

# BAHIA ANÁLISE & DADOS

SALVADOR • v.22 • n.2 • ABR./MAI. 2012

ISSN 0103 8117

**INDÚSTRIA  
NO BRASIL  
E NA BAHIA:  
desafios e  
tendências**

publicações  
**SEI**





# BAHIA ANÁLISE & DADOS



ISSN 0103 8117

Bahia anál. dados

Salvador

v. 22

n. 2

p. 225-462

abr./jun. 2012

Foto: Flickr/Canal Petrobras

**Governo do Estado da Bahia**  
Jaques Wagner

**Secretaria do Planejamento (Seplan)**  
José Sergio Gabrielli

**Superintendência de Estudos Econômicos  
e Sociais da Bahia (SEI)**  
José Geraldo dos Reis Santos

**Diretoria de Indicadores e Estatísticas (Distat)**  
Gustavo Casseb Pessoti

**Coordenação de Estatística (Coest)**  
Urandi Paiva

BAHIA ANÁLISE & DADOS é uma publicação trimestral da SEI, autarquia vinculada à Secretaria do Planejamento. Divulga a produção regular dos técnicos da SEI e de colaboradores externos. Disponível para consultas e download no site <http://www.sei.ba.gov.br>. As opiniões emitidas nos textos assinados são de total responsabilidade dos autores. Esta publicação está indexada no *Ulrich's International Periodicals Directory* e na *Library of Congress* e no sistema *Qualis* da Capes.

**Conselho Editorial**

Ângela Borges, Ângela Franco, Ardemirio de Barros Silva,  
Asher Kiperstok, Carlota Gottschall, Carmen Fontes de Souza Teixeira,  
Cesar Vaz de Carvalho Junior, Edgard Porto,  
Edmundo Sá Barreto Figueirôa, Eduardo L. G. Rios-Neto,  
Eduardo Pereira Nunes, Elsa Sousa Kraychete,  
Guaraci Adeodato Alves de Souza, Inaiá Maria Moreira de Carvalho,  
José Geraldo dos Reis Santos, José Ribeiro Soares Guimarães,  
Laumar Neves de Souza, Lino Mosquera Navarro, Luiz Filgueiras,  
Luiz Mário Ribeiro Vieira, Moema José de Carvalho Augusto,  
Mônica de Moura Pires, Nádia Hage Fialho, Nadya Araújo Guimarães,  
Oswaldo Guerra, Renato Leone Miranda Léda, Rita Pimentel,  
Tereza Lúcia Muricy de Abreu, Vítor de Athayde Couto

**Conselho Especial Temático**

Alex Gama Queiroz dos Santos, Arthur Souza Cruz Junior,  
João Paulo Caetano Santos, Luis Andre de Aguiar Alves,  
Palmiro Torres Oliveira, Rafael Cardoso Cunha

**Editor**

Urandi Paiva

**Coordenação Editorial**

Gustavo Casseb Pessoti  
Urandi Paiva Freitas

**Coordenação de Biblioteca e Documentação (Cobi)**

**Normalização**

Eliana Marta Gomes da Silva Sousa

**Coordenação de Disseminação de Informações (Codin)**

Ana Paula Porto

**Editoria-Geral**

**Padronização e Estilo**

Elisabete Cristina Teixeira Barretto

**Revisão de Linguagem**

Calixto Sabatini (port.), Célia Sganzerla, Rafael Cardoso Cunha (ing.)

**Editoria de Arte**

Ludmila Nagamatsu

**Capa**

Daniel Soto

**Editoração**

Agapê Design

**Produção**

Daiane Oliveira

---

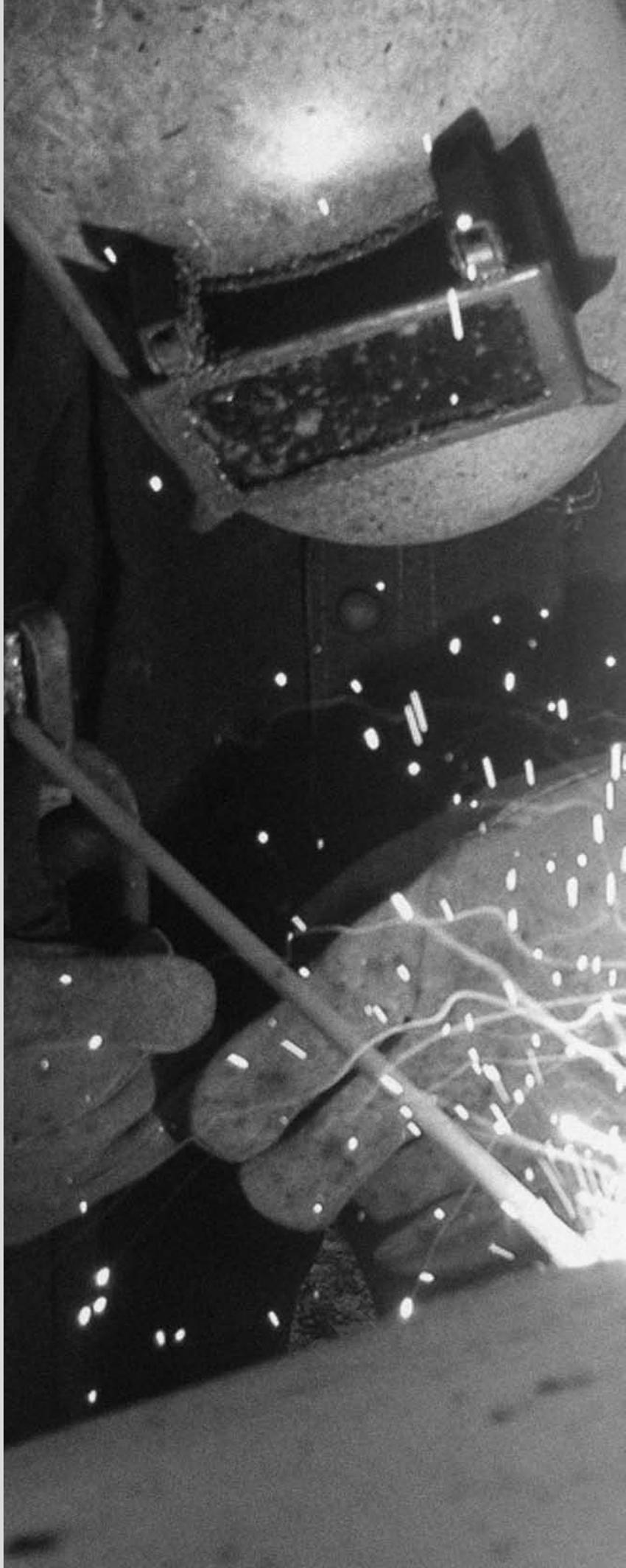
Bahia Análise & Dados, v. 1 (1991- )  
Salvador: Superintendência de Estudos Econômicos e  
Sociais da Bahia, 2012.  
v.22  
n.2  
Trimestral  
ISSN 0103 8117

CDU 338 (813.8)

---

Impressão: EGBA  
Tiragem: 1.000 exemplares

Av. Luiz Viana Filho, 4ª Av., nº 435, 2º andar – CAB  
CEP: 41.745-002 Salvador – Bahia  
Tel.: (71) 3115-4822 / Fax: (71) 3116-1781  
[sei@sei.ba.gov.br](mailto:sei@sei.ba.gov.br)  
[www.sei.ba.gov.br](http://www.sei.ba.gov.br)



# SUMÁRIO

Apresentação	229	Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE): conteúdo, resultados e reflexões	357
Primarização da pauta de exportações, desindustrialização e doença holandesa no Brasil	231	<i>Fagner Dantas</i>	
<i>Rosembergue Valverde</i>			
<i>Rosenildes Chagas Oliveira</i>			
Políticas públicas na indústria petrolífera: experiências internacionais e o caso brasileiro	247	Etanol combustível: potencialidades, incertezas e desafios do novo marco regulatório. As perspectivas para a Bahia nesse contexto	375
<i>Oswaldo Guerra</i>		<i>Roberto Antônio Fortuna Carneiro</i>	
Desindustrialização no Brasil: apontamento para um debate em favor do desenvolvimento econômico	267	<i>Luís Polybio Brasil Teixeira</i>	
<i>Fernando Augusto Mansor de Mattos</i>			
Verificando a hipótese da desindustrialização no Brasil pela ótica da pauta de importação e câmbio	287	Redes empresariais como estratégia para o aumento da competitividade: um estudo comparativo entre os arranjos produtivos de confecções de Campina Grande (PB) e Caruaru (PE)	391
<i>Nelsivan Gonçalves Bispo</i>		<i>Jaqueline Guimarães Santos</i>	
<i>Rafael Cardoso Cunha</i>		<i>Maria José da Silva Feitosa</i>	
<i>Bouzid Izerrougene</i>		<i>Gesinaldo Ataíde Cândido</i>	
Industrialização como estratégia histórica de desenvolvimento: reflexões sobre o caso da Bahia	303	Reestruturação produtiva regional no Brasil: uma caracterização da indústria a partir de um indicador de densidade das cadeias produtivas (1996-2007)	407
<i>Marcos Guedes Vaz Sampaio</i>		<i>Daniel Pereira Sampaio</i>	
Uma análise atual da indústria siderúrgica do Brasil	317	<i>Ana Lucia Gonçalves da Silva</i>	
<i>Anderson Silva de Lima</i>			
<i>Gustavo Casseb Pessoti</i>		Avanços e entraves de uma política de interiorização do desenvolvimento: o caso da Azaléia Nordeste no território de Itapetinga	429
Distrito Industrial de Santo Antônio de Jesus (BA): uma análise de sua importância para a economia local	337	<i>Telma Andrade Almeida</i>	
<i>Celso Luiz de Jesus Borges</i>		<i>Alícia Ruiz Olalde</i>	
<i>Haniilton Ribeiro de Souza</i>		Educação tecnológica e pré-sal: necessidades e urgências para o estado da Bahia	449
		<i>Patrícia de Souza Maciel</i>	



# APRESENTAÇÃO

O final da primeira década do século XXI, marcado pela crise financeira internacional, resultou na transformação do modelo de inserção da indústria no comércio internacional, reacendendo o debate sobre os rumos do desenvolvimento industrial no Brasil. As repercussões desse processo foram percebidas em todas as esferas, com a diminuição na demanda mundial, queda nas exportações de produtos manufaturados e elevação dos estoques em muitas cadeias industriais, com conseqüente redução de investimentos e retração na produção interna. A queda na produção industrial e a diminuição de participação do setor no PIB do Brasil provocaram novos debates em torno de alternativas para salvaguardar o desenvolvimento industrial do país.

A indústria é historicamente considerada o principal acelerador do crescimento das nações, essencial para o fortalecimento da economia e, sobretudo, capaz de contribuir para a elevação da produtividade e da renda dos principais países do mundo. Qualquer que seja a estratégia de desenvolvimento a ser implementada por um determinado país, ela deve, de forma imprescindível, estimular a expansão industrial. Exatamente por isso, a Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI) decidiu elaborar um número da revista *Bahia Análise & Dados* dedicado à reflexão sobre as tendências e perspectivas da indústria brasileira e baiana diante do novo contexto da economia mundial. Quais são os principais desafios para a indústria? Existe realmente um processo de reprimarização da pauta de exportações e desindustrialização no Brasil? Quais as indústrias mais afetadas pela crise da economia mundial? Essas são apenas algumas das perguntas que motivaram a realização da *Bahia Análise & Dados Indústria no Brasil e na Bahia: Desafios e Tendências*.

A análise *ex post* dos artigos que compõem esse volume evidenciou uma grande preocupação dos autores com a questão que envolve um possível processo de desindustrialização no Brasil. Mas além desse tópico em particular, os temas foram bastante diversificados, passando por análises setoriais, reflexões sobre as políticas governamentais para o setor e considerações sobre tecnologia e competitividade e a respeito das perspectivas futuras da indústria brasileira com o desenvolvimento do pré-sal.

Cumpramos, assim, agradecer a valiosa colaboração dos diversos autores dos artigos publicados, o que tornou possível a presente edição. Fica a certeza de que, com esse volume da *Bahia Análise & Dados*, a SEI contribui para a discussão de um tema de extrema relevância e importância estratégica para toda a sociedade.



# Primarização da pauta de exportações, desindustrialização e doença holandesa no Brasil

*Rosembergue Valverde\**

*Rosenildes Chagas Oliveira\*\**

\* Doutor em Ciências Econômicas e mestre em Economia pela Universidade de Paris XIII. Professor titular da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) e tutor do Programa de Educação Tutorial em Economia da UEFS.  
r-valverde@uol.com.br

\*\* Bacharela em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS).  
ide\_inha@hotmail.com

## Resumo

Na primeira década do século XXI, iniciou-se um debate entre economistas, acadêmicos, governo e empresários da indústria sobre a primarização da pauta de exportações, apreciação cambial e desindustrialização precoce como forma de manifestação de uma espécie de “doença holandesa” na economia brasileira. Esse trabalho apresenta uma revisão desses conceitos e faz um apanhado dos argumentos que apoiam a tese. Também realiza uma sinopse dos argumentos contrários a essa tese e, finalmente, procura contribuir com o debate testando as hipóteses de primarização da pauta de exportações, desindustrialização e “doença holandesa” para a economia brasileira com o uso de um modelo econométrico simples, baseado nos testes de causalidade de Granger.

**Palavras-chave:** Economia brasileira. Desindustrialização. “Doença holandesa”.

## Abstract

*In the first decade of the 21st century a debate has arisen between academics economists, government and entrepreneurs in the industry on the primarization of exports list, the deindustrialization and demonstrations of a kind of “Dutch disease” in the Brazilian economy. This paper presents a review of these concepts; it makes an overview of the arguments that support the thesis of the existence of a link of cause and effect between primarization of exports list, deindustrialization and “Dutch disease”. It makes a synopsis of the arguments against this theory. Moreover, search to contribute to these disputes by testing the hypothesis of primarization, the deindustrialization and “Dutch disease” for the Brazilian economy by means of models Granger Causality Test.*

**Keywords:** Brazilian economy. Deindustrialization. “Dutch disease”.

## INTRODUÇÃO

Esse trabalho tem como objetivo investigar se os efeitos do aumento da participação dos bens primários na pauta de exportações brasileiras, a partir do *boom* dos preços das *commodities* em 2002, são coerentes com as teses de desindustrialização precoce da economia brasileira. Nesses termos, buscam-se evidências empíricas que possam contribuir para aceitação ou rejeição dessa hipótese. As questões que se colocam para o desenvolvimento dessa pesquisa são as que se seguem: 1) existem riscos de a economia brasileira ter iniciado um processo de desindustrialização precoce, diante do expressivo *boom* das *commodities* a partir de 2002? 2) estaria a economia brasileira sendo acometida por uma espécie de “doença holandesa”? ou 3) a economia brasileira estaria sofrendo de uma “doença brasileira”, caracterizada por juros altos que conduzem a uma apreciação cambial e desindustrialização precoce?

Como ponto de partida não se descarta a hipótese de que as políticas macroeconômicas de juros altos (mais elevados que a média mundial) possam provocar uma avalanche de capitais especulativos e consequente apreciação cambial. Em médio prazo, a persistência de uma taxa de câmbio sobreapreciada conduz a uma perda de competitividade da indústria nacional, dada pela incapacidade crescente de colocar produtos manufaturados nos mercados internacionais e resistir à concorrência internacional nos mercados nacionais. Em outras palavras, o binômio formado por juros altos e câmbio apreciado imputaria à economia brasileira um processo de desindustrialização precoce, característico de uma espécie de “doença brasileira”.

Do mesmo modo, poder-se-ia argumentar que o comportamento dos preços das *commodities* agrícolas e metálicas induziu um retrocesso na pauta de exportações brasileiras ao especializar-se na oferta de bens de baixo valor agregado. As vantagens competitivas reveladas na produção desses bens auxiliariam, no curto prazo, a geração de superávits

em conta corrente da economia brasileira, estimulando a valorização da moeda nacional. Entretanto, a médio e longo prazo, estes fatos comprometeriam a competitividade da indústria nacional e levariam a economia brasileira a um processo de desindustrialização. A relação entre câmbio apreciado e desindustrialização seria característica de uma espécie de “doença holandesa”.

Para contribuir com a discussão sobre a existência de “doença brasileira” ou de “doença holandesa” e responder as questões propostas em linhas acima, além dessa introdução e considerações finais, organizou-se esse artigo em duas seções.

A primeira seção dedica-se à apresentação das definições dos termos e as referências teóricas sobre o assunto. Serão opostas opiniões sobre o debate em torno dessa temática, contrastando algumas apreciações sobre essa matéria. Primeiro, contemplam-se as ideias daqueles que enxergam no declínio da participação do setor industrial no PIB nacional indícios de um processo de desindustrialização precoce. Segundo, avaliam-se os argumentos dos outros que identificam certo exagero nas teses sobre um suposto processo de desindustrialização na economia brasileira. Enfim, apresenta-se uma síntese sobre as abordagens utilizadas e a necessidade de se mensurar algumas relações de causa e efeito para lançar luz sobre a discussão em pauta.

A segunda seção destina-se à exposição da metodologia para testar as possíveis relações existentes entre a apreciação da taxa de câmbio no Brasil, a partir do *boom* das *commodities*, e a perda de competitividade industrial e redução da participação da produção industrial no PIB brasileiro durante esse mesmo período. Verifica-se se a apreciação cambial do período deve-se às políticas macroeconômicas de juros elevados, à especialização internacional da economia brasileira em *commodities* metálicas e agrícolas ou uma combinação de ambas. Em seguida, testa-se se a redução da participação da indústria no PIB trata-se de um fenômeno natural, devido ao aumento da renda da economia, tal qual ocorreu com as economias desenvolvidas,

ou se não se poderia estar diante de uma desindustrialização precoce, como forma de manifestação de uma espécie de “doença holandesa” no Brasil ou simplesmente uma forma específica de “doença brasileira”, causada por juros altos e câmbio apreciado.

As conclusões sintetizam as principais ideias apresentadas no artigo. Apontam-se alguns dos seus limites técnicos e metodológicos, arrematam-se os principais resultados obtidos e são indicadas algumas proposições de políticas econômicas para fortalecer a indústria nacional e assegurar as condições de sua sustentação de longo prazo. Enfim, sugerem-se alguns temas para desenvolvimento de trabalhos futuros.

### **SOBRE A POSSÍVEL DESINDUSTRIALIZAÇÃO PRECOCE DA ECONOMIA BRASILEIRA**

Essa seção procura sintetizar alguns argumentos contrários, desenvolvidos nesse início de século, sobre o desencadeamento de um possível processo de desindustrialização precoce da economia brasileira. Primeiro, apreciam-se as ideias daqueles que enxergam no declínio da participação do setor industrial no PIB nacional o indício de que a economia está se desindustrializando precocemente. Segundo, avaliam-se os argumentos que identificam certo exagero nas teses sobre um suposto processo de desindustrialização na economia brasileira. Terceiro, apresenta-se uma síntese sobre as abordagens utilizadas e a necessidade de se mensurar algumas relações de causa e efeito para lançar luz sobre a discussão em pauta.

#### **“Doença holandesa” ou “doença brasileira”?**

Desde a primeira década do século XXI, as exportações brasileiras vêm se especializando cada vez mais em *commodities* agrícolas e metálicas. A questão que se coloca é se esse movimento caracte-

terizaria um processo de (re)primarização da pauta de exportações brasileiras. Neste sentido, haveria um retrocesso na estrutura das vantagens competitivas reveladas para a economia brasileira e no seu

modo de inserção internacional? Esse movimento seria responsável pela apreciação da moeda nacional, que induziria uma perda de competitividade em setores de maior

valor agregado e, por conseguinte, desencadearia um processo de desindustrialização precoce na economia brasileira? A economia brasileira estaria sofrendo de uma espécie de “doença holandesa”? De outro lado, a apreciação da moeda nacional não seria resultado das políticas macroeconômicas de juros altas? Desse modo, seus efeitos perversos sobre a competitividade industrial não seriam característicos de uma “doença brasileira”?

O termo “doença holandesa”, ou mal dos recursos naturais, surgiu na década de 1960, quando a Holanda descobriu depósitos de gás natural no Mar do Norte. Esse fato levou a um aumento das exportações das *commodities* energéticas, desencadeando uma sobrevalorização da moeda holandesa, seguida de uma perda da competitividade dos demais setores produtivos e do total do emprego industrial. O que ocorreu com a Holanda foi uma modificação na fonte de geração de superávits comerciais, da indústria para produtos primários, advindos dos depósitos de gás natural descobertos. A atração dos capitais estrangeiros em excesso trouxe a valorização do florim. Em consequência, a indústria local perdeu competitividade para bens de maior valor agregado, em função do declínio da produtividade frente aos mercados internacionais. As exportações das *commodities* provocaram uma sobrevalorização na moeda e reduziram a competitividade da indústria, que, em geral, perdeu participação na composição do produto.

Para discutir a possibilidade de a economia brasileira estar sofrendo do mal dos recursos naturais tomam-se emprestados os conceitos inicialmente

desenvolvidos por Corden e Neary (1982) e Corden (1984). Nesse modelo clássico de “doença holandesa” supõe-se preços mundiais dados, mobilidade do fator trabalho e a existência de dois setores: um em expansão (relacionado à exploração de recursos naturais) e outro em declínio (relacionado às demais atividades produtivas). A dinâmica do modelo implica dois efeitos: uma desindustrialização direta causada pelo deslocamento dos recursos do setor em declínio para o setor em expansão, sem provocar apreciação da taxa de câmbio real; e uma desindustrialização indireta causada pelo excesso de demanda gerada pelos recursos oriundos do setor em expansão, o que conduz a uma elevação dos preços, perda de competitividade e apreciação da moeda.

Para Rowthorn e Ramaswamy (1999), desindustrialização é definida como uma redução persistente da participação do emprego industrial no emprego total de um país ou região. Tregena (2009) acrescenta a esse conceito de desindustrialização uma redução tanto do emprego industrial no total do emprego quanto do valor adicionado da indústria no PIB. A desindustrialização estaria, pois, associada a uma perda de importância relativa na indústria como fonte geradora de empregos e/ou de valor adicionado para uma determinada economia. Nesses casos, a desindustrialização poderia ser considerada um fenômeno natural. Isso porque, com o desenvolvimento econômico, a elasticidade-renda da demanda de serviços tende a crescer mais rapidamente que a elasticidade-renda da demanda por manufaturados. Como resultado, a partir de certo patamar de renda per capita, haveria um aumento relativo da participação dos serviços com relação à participação da indústria no PIB. Mais ainda, como a produtividade do trabalho cresce mais rapidamente na indústria do que nos serviços, haveria uma redução da participação do emprego da indústria no total do emprego.

O conceito de “doença holandesa” relaciona uma possível sobrevalorização da taxa de câmbio decor-

rente das exportações de *commodities* agrícolas e metálicas, implicando um processo de desindustrialização precoce. Os superávits comerciais gerados com as exportações de *commodities* agrícolas e metálicas, aliados a altas taxas de juros praticadas no Brasil, promoveriam uma crescente entrada de dólares no país, o que levaria a uma apreciação cambial. A sobrevalorização cambial reduziria a competitividade da indústria nacional, desencadeando um processo de desindustrialização (redução do emprego industrial e da participação da indústria no valor agregado) que não pode ser atribuído a uma elevação dos níveis de renda per capita. Nestes termos, se confirmada essa hipótese, a economia brasileira estaria acometida de uma espécie de “doença holandesa”.

De maneira análoga, pode-se forjar um conceito de “doença brasileira”, em que políticas macroeconômicas promotoras de taxas de juros elevadas – muito acima da média dos juros internacionais – provocariam uma forte atração de capitais especulativos pela arbitragem câmbio/juros, uma sobrevalorização cambial e, conseqüentemente, perda de competitividade industrial e desindustrialização. É evidente que a questão do câmbio não encerra os problemas da competitividade da economia brasileira. Existem ainda fatores relacionados ao chamado Custo Brasil, refletido em uma infraestrutura débil, elevados custos logísticos, de energia elétrica etc., que destroem as possibilidades de construção de vantagens competitivas em setores de maior valor agregado. De toda sorte, a questão da sobreapreciação cambial, independentemente da sua causa, merece ser discutida.

### **Alguns argumentos favoráveis**

Bresser-Pereira (2008) foi um dos primeiros economistas a afirmar que os mais fortes obstáculos ao crescimento econômico da economia brasileira,

### **Desindustrialização é definida como uma redução persistente da participação do emprego industrial no emprego total de um país ou região**

desde o final dos anos 80, foram a redução dos investimentos públicos e a incapacidade de a economia brasileira deter a sobreapreciação da taxa de câmbio. Em seguida, Bresser-Pereira atribui como causa, embora não única, da apreciação cambial uma forma de manifestação da “doença holandesa”, resultante da existência de recursos naturais baratos e abundantes e, de “forma ampliada”, da exploração de mão de obra igualmente abundante e barata, usados para produzir *commodities*. A “doença holandesa”, considerada pelo autor como uma falha de mercado, deve ser combatida com políticas públicas ativas para neutralizar seus efeitos perversos sobre os demais setores da indústria nacional, que não sejam *commodities*, intensivas em mão de obra e recursos naturais. Um ponto interessante nesse trabalho é que a “doença holandesa” não é considerada incompatível com cadeias produtivas mais extensas e aumentos da tecnologia e produtividade implícitos na produção das *commodities* agrícolas e metálicas.

Bresser-Pereira (2011) refina seus argumentos afirmando que: “A doença holandesa é uma falha de mercado que sobre aprecia de forma permanente a taxa de câmbio, mas é consistente com o equilíbrio intertemporal da conta corrente”. Nesses termos, a “doença holandesa” pode ser medida através do balanço entre a taxa de câmbio de equilíbrio industrial, necessária às empresas industriais tecnologicamente modernas, e a taxa de equilíbrio corrente, que equilibra a conta corrente. Se existe “doença holandesa”, a taxa de câmbio de equilíbrio corrente encontra-se em um nível menor que a taxa de câmbio de equilíbrio industrial. O Brasil vem apresentando superávit em conta corrente, que, embora ainda não cause desequilíbrio, se traduz em “doença holandesa”, mesmo que em escala menor, quando comparado ao que ocorre nos países exportadores de petróleo que atrelam baixo crescimento e pobreza. De toda sorte, essa doença inviabilizaria avanços tecnológicos e a diversificação industrial,

característicos de estágios mais avançados do desenvolvimento econômico.

Fernando Barbi e Nelson Marconi (2010) também admitem um processo de primarização dos bens comercializáveis da economia brasileira, que conduz a uma apreciação da taxa de câmbio, e conseqüente redução da participação da indústria de transformação no PIB, e à “doença holandesa”. Os autores evidenciam o processo de desindustrialização da economia brasileira através da acentuada redução da participação relativa da manufatura no valor adicionado, o que caracterizaria uma desindustrialização precoce. Isso estaria relacionado ao fato de que esse processo está acontecendo muito antes de o país atingir um nível de renda compatível com a hipótese de desindustrialização natural. Essa conclusão é reforçada através de uma análise desagregada por macrossetores da indústria de transformação. A produção, a produtividade e o emprego dos setores de maior intensidade tecnológica caem conjuntamente em relação a esses mesmos fatores relacionados às *commodities* metálicas e agrícolas e aos seus produtos derivados.

Através de testes econométricos baseados na metodologia GMM em dois estágios, corrigidos para pequena amostra e heterocedasticidade, Fernando Barbi e Nelson Marconi (2010) comprovam a sua hipótese de trabalho. As mudanças na pauta das exportações da economia brasileira conduziram a uma apreciação cambial, sendo esta última responsável pela redução relativa da manufatura no valor adicionado. Em outras palavras, para esses autores, a apreciação da taxa de câmbio exerce influências diretas sobre o processo de desindustrialização. Isso acarretaria um aumento da participação dos insumos importados no total de insumos utilizados no processo produtivo, o que seria compatível com a hipótese de existência de “doença holandesa” no Brasil.

Oreiro e Feijó (2010), depois de revisitarem os conceitos clássico e ampliado de desindustriali-

### **A apreciação da taxa de câmbio exerce influências diretas sobre o processo de desindustrialização**

zação, buscam entender suas causas e consequências. Com base na revisão da literatura para a economia brasileira, os autores constataam uma contínua perda da importância relativa da indústria brasileira, queda no seu valor adicionado, mudanças na composição dos saldos comerciais e apreciação cambial compatíveis com a existência de “doença holandesa”. O Brasil estaria então passando por um processo de desindustrialização precoce, iniciado antes de atingir um nível de renda per capita que explicaria a redução da participação da indústria no valor adicionado e na geração do emprego da economia.

De forma mais incisiva, depois de uma revisão bastante completa dos estudos realizados sobre essa temática para a economia brasileira, através de um modelo econométrico, Soares, Mutter e Oreiro (2011) demonstram que a taxa real de câmbio afeta negativamente a participação da indústria no emprego e no valor adicionado. Para esses autores, não restam dúvidas de que a economia brasileira sofre de um processo de desindustrialização precoce, com redução da participação do valor adicionado na indústria, tanto no PIB, quanto no total do emprego industrial. As causas desse fenômeno estariam ligadas diretamente a uma taxa real de câmbio sobrevalorizada.

Uma taxa de câmbio sobrevalorizada apresenta efeitos perversos sobre o desenvolvimento econômico, conforme destacam Gala e Libânio (2008). Seguindo seus argumentos, a redução dos preços internacionais relativos à apreciação do câmbio implica não só a possibilidade de que seja ampliada a demanda por bens de capital, como também a importação de bens em geral. Some-se a isso o efeito maléfico de reduzir o lucro dos setores produtores de comercializáveis, o que, por sua vez, restringe os investimentos, prejudicando a produtividade nacional dos setores com baixo poder

de mercado. A sobrevalorização cambial também afeta o nível de emprego, impedindo que seja realocada mão de obra dos setores de menor produtividade e retornos decrescentes de escala para os de maior produtividade e com retornos crescentes de escala.

Depois de ser adotado o real como âncora cambial, a taxa de câmbio real passou por pequenas desvalorizações, que não ajudaram a melhorar o desempenho da balança comercial. Apenas com a adoção do regime de câmbio flutuante, a partir de janeiro de 1999, os resultados comerciais esboçaram alguma reação. Entretanto, foi com o *boom* dos preços das *commodities* que a economia brasileira passou a acumular saldos comerciais consistentes. Possivelmente, esses saldos incidiram sobre uma nova valorização cambial a partir de 2003 até a crise internacional de 2008. Para Gala e Libânio (2008), a valorização da taxa nominal de câmbio, aliada às altas taxas de juros praticadas, em uma economia em que o setor industrial atua de forma desacelerada e com competitividade reduzida, prejudica as exportações de bens manufaturados e amplia as exportações de *commodities*. Isso se torna ainda mais grave quando não se atinge o nível de renda necessário para se elevar a participação dos serviços com relação à indústria no PIB.

**A redução dos preços internacionais relativos à apreciação do câmbio implica não só a possibilidade de que seja ampliada a demanda por bens de capital, como também a importação de bens em geral**

**Alguns argumentos contrários**

As opiniões contrárias à tese da presença de “doença holandesa” no Brasil consideram que a extensão da cadeia produtiva das *commodities* metálicas e agrícolas, para as quais o Brasil apresenta vantagens comparativas reveladas, não pode explicar a redução da participação do setor industrial do PIB. Existem outros fatores que não a exploração e exportação de *commodities* que provocam gargalos estruturais na economia brasileira. Poder-se-ia in-

tuir dos estudos de Nassif (2006), Nahakodo e Jank (2006) ou Bastos (2009) que o Brasil não passa por desindustrialização ou por um processo de “doença holandesa”.

Para Nassif (2006), embora se possa constatar uma redução da participação da indústria no PIB brasileiro, esta não pode ser qualificada como desindustrialização ou menos ainda como uma manifestação de “doença holandesa”. Isto, segundo o autor, por duas razões: primeiro porque os recursos produtivos não se deslocam dos demais setores da economia para os segmentos de *commodities* baseadas em recursos naturais; e segundo porque não se pode caracterizar um retorno ao padrão primário exportador. Tampouco a queda da participação da indústria deveu-se a um processo “natural”, observado em economias que atingiram um dado nível de renda per capita e de desenvolvimento econômico.

Com base na análise da produtividade do trabalho na indústria e na especialização interindustrial, Nassif (2006) conclui que a perda da participação da indústria no PIB deveu-se à forte estagflação (estagnação econômica combinada com elevadas taxas de inflação) dos anos 80. Em seguida, a retração da produtividade do trabalho e a queda nas taxas de formação bruta de capital fixo (queda da taxa de investimentos) não permitiram [...] o retorno da participação da indústria no PIB aos níveis médios anuais prevalecentes na década de 1980”. Entretanto, segundo o autor, não houve novos recursos na participação da indústria no PIB. Assim, não haveria evidências de desindustrialização precoce, desindustrialização natural ou “doença holandesa”.

Para Nahakodo e Jank (2006), com base na classificação internacional de mercadorias, não houve um aumento exagerado das exportações de *commodities* (brutas e processadas) na pauta de exportações brasileiras. Seguindo essa classificação, as exportações de “produtos diferenciados” estariam crescendo mais rapidamente que as *commodities* (brutas e

processadas). Em outras palavras, o *boom* das exportações, a partir de 2002, não estaria concentrado apenas nas *commodities*. O desempenho das exportações dessas seria determinado pelo aumento da

demanda internacional e por ganhos de *market share* em dados nichos conquistados pelos investimentos produtivos realizados no agronegócio e exploração mineral no Brasil.

A apreciação cambial, do real com relação ao dólar, a partir de 2003, segundo Nahakodo e Jank (2006), seria decorrente, principalmente, das elevadas taxas de juros praticadas no Brasil com relação ao resto do mundo. Contra a ideia de que a economia brasileira estaria acometida de uma espécie de “doença holandesa”, existiriam ainda três outros argumentos. Primeiro, o baixo coeficiente de abertura da economia limitaria o impacto do comércio internacional sobre as variáveis de influência da “doença holandesa”. Segundo, o *boom* das exportações não ficou restrito aos setores de *commodities*, que passam por distintos graus de industrialização. Terceiro, a produção de *commodities* conta com uma longa cadeia produtiva, uma indústria de insumos, máquinas e processamento de produtos e serviços de suporte que afastam as ideias de desindustrialização e mal dos recursos naturais.

Em síntese, a indústria brasileira apresentaria um grau de integração que lhe permite barrar grandes efeitos de uma provável “doença holandesa”. O crescimento das exportações de *commodities* estaria associado à modernização tecnológica do agronegócio brasileiro que o tem tornado competitivo. As *commodities* minerais também ampliariam seu espaço de competitividade, sendo que o principal exemplo é o petróleo e a descoberta do pré-sal. Provavelmente, ampliar-se-ão as exportações de *commodities* brutas e processadas, além de produtos industrializados, ao longo da cadeia produtiva. Nesse sentido, os superávits obtidos na balança comercial adviriam tanto das *commodities* quanto

### **O crescimento das exportações de *commodities* estaria associado à modernização tecnológica do agronegócio brasileiro que o tem tornado competitivo**

dos produtos diferenciados dos setores industriais associados.

Enfim, Nakanhodo e Jank (2006) restringem a queda de competitividade da indústria brasileira a alguns segmentos, principalmente aqueles que empregam maior quantidade de mão de obra. Advertem também que se devem considerar as exportações de *commodities*

como uma atividade industrial, que envolve grau de processamento tecnológico complexo e se relaciona com indústrias correlatas e de apoio. Essa consideração torna perceptível a diferença existente entre o modelo primário exportador da economia brasileira, em que não havia grande emprego tecnológico, e os elementos que estão por trás do processamento das *commodities*, que, mesmo de forma indireta, são influenciados pela indústria.

Para Bastos (2009), a “doença holandesa” deveu-se mais à incapacidade de a política econômica evitar a excessiva apreciação cambial. Para o caso do Brasil da década de 1990, houve uma ação deliberada da política econômica para apreciar a taxa de câmbio. De um lado, a apreciação cambial poderia ser explicada muito mais pelo populismo cambial, que favoreceria o consumo de importados para determinadas parcelas da população, do que pela abundância de recursos naturais e as exportações de seus produtos e derivados. De outro lado, buscava-se com o câmbio sobreapreciado conter as pressões inflacionárias com a importação de produtos estrangeiros. Em todo caso, depreender-se-ia desses argumentos que os efeitos advindos das exportações de *commodities* agrícolas e metálicas poderiam ocorrer sem que, para isso, fosse necessário estrangular outros setores. O que causaria prejuízo a estes setores não seria especificamente a realocação dos recursos monetários e reais, mas sim a apreciação do câmbio, que provocaria uma perda de competitividade dos bens não *commodities*.

Na verdade, a valorização cambial poderia ser explicada por outros ângulos. O Brasil saiu mais rá-

pido e mais fortalecido da crise de 2008, que desacelerou a economia mundial, do que as nações desenvolvidas e permitiu um maior crescimento e um maior fluxo de capitais externos. A moeda americana

se desvalorizou diante de todos os países que possuem câmbio flutuante, o que consentiu a manutenção da valorização da moeda brasileira.

Se o crescimento pressiona o

nível de inflação, e o BC evita que isso ocorra, a saída acaba sendo optar pela apreciação cambial. Mas, para não perder a competitividade, algumas medidas de curto prazo devem ser tomadas para brevar a sobrevalorização, como o aumento do imposto sobre operações financeiras (IOF) sobre os capitais que entram no país. Esse raciocínio desloca o debate da “doença holandesa” para uma espécie de “doença brasileira”, causada por políticas de juros altos, que atraem capitais especulativos e reduzem a competitividade da indústria nacional.

### Uma síntese dos argumentos

Em consonância às teses da “doença holandesa” no Brasil, encontram-se argumentos que associam a persistente apreciação do real a partir do ano de 2003 com a primarização da sua pauta de exportações. Esse fato seria responsável por uma desindustrialização precoce da economia brasileira, definida, assim, em oposição a uma desindustrialização dita “natural”, verificada nas economias desenvolvidas a partir de certo patamar de renda per capita. Em tese, o Brasil estaria sofrendo de uma espécie de “doença holandesa” em que a indústria nacional perde competitividade internacional em função da apreciação cambial gerada pelos saldos comerciais das exportações de *commodities* metálicas e agrícolas. Como resultado, estaria em curso um processo de desindustrialização precoce que comprometeria as condições de absorção e difusão tecnológicas e de crescimento de longo prazo.

Em contraposição às teses da “doença holandesa” no Brasil, encontram-se argumentos no sentido de que a economia brasileira não sofre de um processo de desindustrialização precoce. Esses argumentos situam-se em três linhas. Primeiro, não se verifica uma redução do nível de emprego no setor industrial. Segundo, os encadeamentos a jusante e a montante, gerados pela produção dos bens primários, em especial as *commodities* agrícolas e minerais, também não permitiriam concluir a favor da “doença holandesa” no Brasil. Terceiro, os períodos de redução de participação industrial estariam relacionados a crises ou estagnação econômica, a taxas de juros elevadas e mesmo a um populismo cambial. Em todos esses casos, a indústria nacional seria forte o bastante para não sofrer dos males da “doença holandesa”.

As conclusões pró e contra a existência de “doença holandesa” no Brasil, quando fundamentadas por estudos empíricos, utilizam base de dados diferentes, avaliadas qualitativamente em consonância aos referenciais teóricos adotados. O que justifica a existência de mais esse estudo sobre o tema é a necessidade de testar, através de um mesmo método quantitativo, ainda que bastante simples, e uma mesma base de dados, as relações entre primarização da pauta de exportações, desindustrialização e “doença holandesa”. Esse é o objeto da próxima seção.

## RELAÇÕES ENTRE CÂMBIO E COMPETITIVIDADE NO BRASIL ENTRE 2002 E 2011

O objetivo desta seção é, através de um modelo econométrico simples, testar as possíveis relações de causalidade entre a apreciação da taxa de câmbio no Brasil, a partir do *boom* das *commodities*, e a competitividade da indústria nacional. Primeiro, busca-se a existência de relações de causa entre

taxas de juros e apreciação cambial como sinal de manifestação de uma “doença brasileira”. Segundo, testam-se as relações de causalidade entre a especialização internacional em *commodities* metálicas e agrícolas e apreciação cambial como evidências de uma “doença holandesa”.

Se há sinais de “doença holandesa” ou de “doença brasileira”, deve haver uma redução precoce da participação da produção industrial no PIB brasileiro durante esse mesmo período. A ideia de desindustrialização precoce opõe-se à redução da participação da indústria no PIB por um fenômeno natural, devido ao aumento da renda per capita, tal qual ocorreu com as economias desenvolvidas.

No caso típico de “doença holandesa”, a construção de vantagens competitivas nas exportações de *commodities* metálicas e agrícolas leva a uma apreciação cambial, com perdas de competitividade dos demais setores da indústria. Do mesmo modo, no caso típico de “doença brasileira”, políticas macroeconômicas de juros altos – mais elevados que a média internacional – promoveriam atração de capitais especulativos, apreciação cambial e perda de competitividade da indústria. Nos dois casos, a economia brasileira estaria incorrendo em um processo de desindustrialização precoce, caracterizada por uma redução da participação da indústria no PIB antes que a renda per capita atingisse níveis compatíveis.

### Metodologia para testar as relações de causalidade

Para testar as possíveis relações de causa e efeito entre as variáveis de interesse, utilizar-se-á o teste de causalidade de Granger. A ideia é bastante simples: se X, uma variável qualquer, causa efeitos sobre outra variável, Y, então variações em X deveriam preceder variações em Y. Em outras palavras, para dizer que X causa Y, variações de X deveriam ajudar a prever Y. Em termos formais, efetua-se

uma regressão de Y em relação a valores passados de X. Se existe relação de causalidade, o acréscimo de valores passados de X como variáveis explanatórias deve contribuir significativamente para aumentar o poder explanatório da regressão.

Em termos formais, efetuam-se duas regressões bivariadas:

$$y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + \dots + a_n y_{t-n} + \beta_1 x_{t-1} + \dots + \beta_n x_{t-n} + \varepsilon_t$$

$$x_t = a_0 + a_1 x_{t-1} + \dots + a_n x_{t-n} + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_n y_{t-n} + \mu_t$$

Para escolher o número ótimo das defasagens, utilizam-se, em acordo com a literatura corrente, os critérios minimização das funções de Akaike, Schwarz e Hannan-Quinn. A função desses critérios é penalizar a adição de variáveis explicativas, permitindo confrontar distintas especificações de modelos com números diferentes de variáveis de uma forma mais apropriada. Assim, entre especificações concorrentes em que se utilizam diferentes números de variáveis explicativas, retém-se aquele que minimiza as funções de Akaike, Schwarz e Hannan-Quinn. Na prática, o número de variáveis será introduzido até o ponto em que os valores da função de Akaike (AIC), Schwarz (SC) e Hannan-Quinn (HQ) atinjam um valor mínimo.

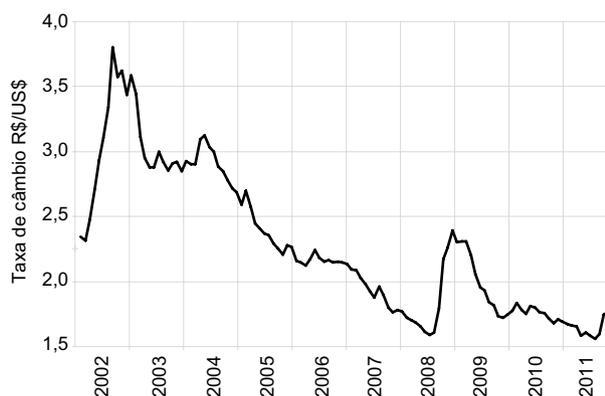
O teste de causalidade de Granger baseia-se na hipótese nula de que uma variável não ajuda a prever a outra. A conclusão fundamenta-se em um teste F, usado para determinar se os valores defasados de X contribuem significativamente para o poder explicativo da primeira regressão. Em caso afirmativo, rejeita-se a hipótese nula e conclui-se que os dados são consistentes com X como causa de Y. A hipótese de que Y não causa X é então testada de maneira análoga ao procedimento descrito.

Após a estimação, podem-se distinguir quatro casos diferentes: 1) causalidade unilateral de Y para X: quando os coeficientes estimados de X para a variável defasada Y são conjuntamente diferentes de zero e quando o conjunto de coeficientes estimados de Y para a variável X não forem

estatisticamente diferentes de zero; 2) causalidade unilateral de X para Y: quando os coeficientes estimados de Y para a variável defasada X são conjuntamente diferentes de zero e quando o conjunto de coeficientes estimados de X para a variável Y não forem estatisticamente diferentes de zero; 3) bicausalidade ou simultaneidade: quando os conjuntos de coeficientes defasados de X e Y forem estatisticamente diferentes de zero em ambas as regressões; e 4) independência: quando, em ambas as regressões, os conjuntos de coeficientes defasados de X e Y não forem estatisticamente diferentes de zero.

### Causas da apreciação cambial a partir de 2002

Tomando por base os movimentos da taxa de câmbio após o Plano Real, observa-se que, entre a volta ao regime de câmbio flutuante, em janeiro de 1999, e o mês de outubro de 2002, a taxa de câmbio média mensal – preço de compra – passou de R\$ 1,50 por dólar (US\$) para R\$ 3,81 por dólar (US\$). A partir desse ponto, que coincide aproximadamente com o início do *boom* dos preços das *commodities*, há um revés no comportamento das taxas de câmbio no Brasil. Salvo o período mais agudo da crise financeira de 2008, os capitais voláteis deixaram momentaneamente o país, e o câmbio se apreciou continuamente, conforme ilustra o Gráfico 1.

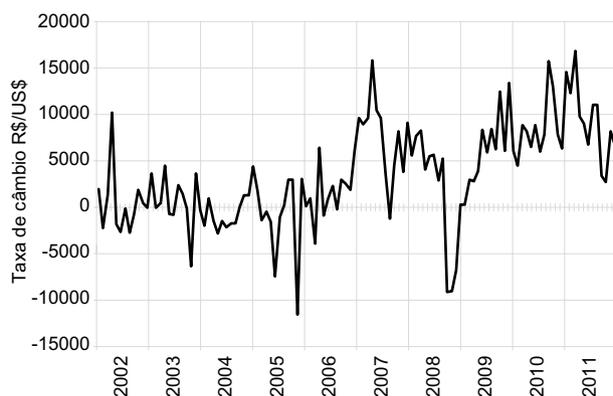


**Gráfico 1**  
Taxa de câmbio R\$/US\$, preço médio de compra mar. 2002-dez. 2011

Fonte: Banco Central do Brasil – Boletim Balanço de Pagamentos.

Os efeitos da contínua apreciação do real em relação ao dólar são previsíveis: a) perda da competitividade internacional da indústria local; b) desequilíbrios nas contas externas; e c) instabilidade macroeconômica. Entretanto, as suas causas são controversas: a) políticas de desvalorizações competitivas das economias desenvolvidas, rebatizadas pela mídia de guerra cambial; b) fluxo de capitais voláteis em busca de rentabilidade garantida por taxa de juros elevadas; c) saldos comerciais elevados, sustentados pelas exportações de *commodities*.

Nesse período, as taxas de juros caem sistematicamente, o que poderia, em um primeiro momento, afastar a hipótese das influências dos juros sobre o câmbio. Entretanto, não se pode esquecer que, embora a taxa de juros no Brasil ainda continue a ser mais elevada que a média mundial, como se diz na grande imprensa, nós ainda somos os campeões mundiais dos juros altos. Desse modo, na falta de alternativas do mercado internacional para rentabilizar o capital rentista, apesar das consistentes reduções das taxas de juros, o mercado brasileiro continua a ser atrativo para os capitais internacionais. Isso pode ser notado através dos saldos da conta financeira do balanço de pagamentos. Assim, para investigar as influências dos juros sobre o câmbio, característico de uma “doença brasileira”, pode-se testar se existem relações de causalidade entre os saldos da conta financeira e as taxas de câmbio.



**Gráfico 2**  
Saldo da conta de capital e financeira  
mar. 2002-dez. 2011

Fonte: Banco Central do Brasil – Seção Balanço de Pagamentos.

Apesar da instabilidade própria dos movimentos de capitais de curto prazo em busca da rentabilização, pode-se verificar uma ligeira tendência de alta em favor da economia brasileira. A partir desses dados, seguindo os procedimentos metodológicos definidos na seção anterior, podem-se testar, ainda que indiretamente, as relações entre os movimentos de capitais em direção à economia brasileira, seguindo as estratégias de arbitragem de taxa de juros e a apreciação cambial. Aplicando-se o teste de causalidade de Granger a essas relações, obtêm-se os resultados descritos no Quadro 1.

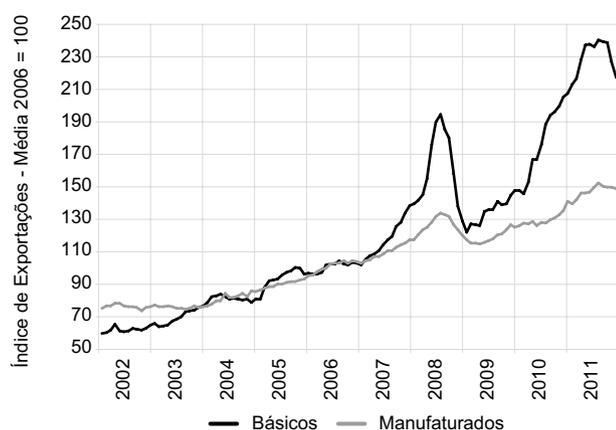
Null Hypothesis	Obs	F-Statistic	Prob
Saldo Conta Financeira <i>does not Granger Cause</i> Câmbio	117	0,37061	0,5439
Câmbio <i>does not Granger Cause</i> Saldo Conta Financeira		11,0784	0,0012

**Quadro 1**  
Teste de causalidade de Granger – mar. 2002-dez. 2011  
(Lags: 1)

Os resultados do teste apontam para a existência de uma relação de causalidade unívoca dos saldos da conta financeira para a taxa de câmbio. Em outras palavras, não se pode descartar a possibilidade da existência de “doença brasileira”, no sentido de que pelo menos parte da apreciação cambial, a partir de 2002, deve-se às elevadas taxas de juros praticadas no Brasil. Os juros, embora em queda consistente, ainda são mais elevados que os das demais economias. Isso leva a uma atração de capitais de curto prazo, elevam-se os investimentos estrangeiros em carteira, a demanda por reais, pressionando a taxa de câmbio, que se aprecia em decorrência dos fluxos de capitais.

Resta saber se a especialização em *commodities* metálicas e agrícolas, nesse mesmo período, também contribuiu para a apreciação cambial. Os dados da Funcex para exportações revelam que a participação de bens básicos no total das exportações apresentou uma ligeira tendência decrescente até o mês de março de 2002, quando atingiu o seu ponto mínimo. A partir desse momento, que

coincide com o *boom* dos preços das *commodities* nos mercados internacionais, as exportações de produtos básicos passaram a crescer, dessa vez a taxas exponenciais, enquanto que as exportações de manufaturados cresceram a um ritmo bem mais lento, conforme ilustra o Gráfico 3. Entretanto, é interessante notar a forte sensibilidade das exportações de produtos primários à conjuntura internacional, marcadas pelos fortes reveses durante a crise de 2008 e o recrudescimento das economias europeias em 2011. Esse movimento revela certa vulnerabilidade externa da economia brasileira, ao centrar a sua especialização internacional baseada em *commodities*.



**Gráfico 3**  
Índice de exportações de produtos básicos e manufaturados – mar. 2002-dez. 2011

Fonte: Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior (Funcex)

As diferenças entre o comportamento das exportações de produtos primários e de produtos manufaturados apontam para um possível processo de primarização da pauta de exportações brasileiras. Entretanto, isso não significa necessariamente que esse movimento de especialização seja capaz de gerar uma desindustrialização e uma manifestação de “doença holandesa” no país. Para afirmar qualquer coisa nessa direção é necessário investigar as relações entre esse aparente processo de primarização da pauta de exportações brasileiras e a taxa de câmbio.

Em acordo com os procedimentos metodológicos definidos na seção anterior, pretende-se testar as relações de causa entre o aumento das exportações de produtos básicos e a apreciação da taxa de câmbio. Para tal, tomou-se por base o período de março de 2002, que coincide aproximadamente com o início do *boom* das *commodities*, e maio de 2011, quando se realizou essa pesquisa. Aplicando o teste de Granger para as relações entre a taxa de câmbio e as exportações de bens manufaturados, busca-se identificar se o aumento das exportações de *commodities* provocou a apreciação cambial. Os resultados são apresentados no Quadro 2.

Null Hypothesis	Obs	F-Statistic	Prob
Especialização Básicos <i>does not</i> Granger Cause Câmbio	0	0,01929	0,8898
Câmbio <i>does not</i> Granger Cause Especialização Básicos		11,2771	0,0011

**Quadro 2**  
Teste de causalidade de Granger – mar. 2002-dez. 2011  
(Lags: 1)

O resultado do teste de Granger indica que o aumento das exportações de bens primários antecedeu a sobrevalorização do real. O aumento dos preços internacionais das *commodities* levou à mudança na pauta exportadora brasileira e, conseqüentemente, da taxa de câmbio. Os superávits comerciais, advindos das *commodities* metálicas e agrícolas, foram expressivos o bastante para apreciar o real com relação ao dólar. Portanto, as exportações de básicos, tendo reprimarizado a pauta de exportações brasileiras, levaram à apreciação cambial, o que induziu o risco de uma provável “doença holandesa”, indicando a desindustrialização negativa da economia brasileira.

Com base nos dados utilizados para efetuar os testes de causalidade de Granger, foi verificado que tanto os juros quanto a especialização internacional em *commodities* provocam, de forma unívoca, uma apreciação cambial. Para aceitar ou recusar a hipótese de “doença holandesa” ou de “doença brasileira” é preciso verificar se a apreciação cambial causa uma redução da participação da indús-

tria no PIB. Antes disso, é necessário, porém, testar se esse aparente processo de desindustrialização deve-se a um processo natural, induzido pelo crescimento da renda, tal qual ocorreu nas economias desenvolvidas, ou se trata de um processo de desindustrialização precoce.

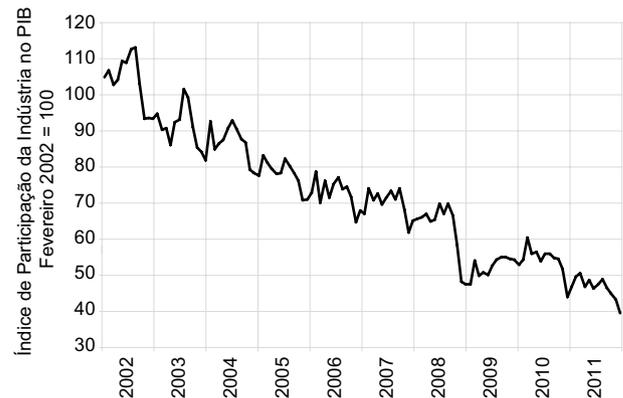
### Desindustrialização natural versus desindustrialização precoce

Em acordo com a revisão bibliográfica desse trabalho, um processo de desindustrialização pode ser caracterizado por uma redução da participação da indústria no PIB. Essa redução é considerada natural se está associada a um crescimento da renda. Entretanto, se a queda da participação da indústria no PIB for causada por uma substituição da produção doméstica por produtos importados, tem-se caracterizado um fenômeno de desindustrialização precoce.

Para efetuar esses testes tomam-se os índices mensais de produção física da indústria geral (extrativa e de transformação) produzidos pelo IBGE e os dados mensais para o PIB produzidos pelo Banco Central do Brasil. Em seguida, transformam-se essas séries em índices com base 100 em fevereiro de 2002. Comparando-se os índices recém-criados, tem-se um indicador da participação da indústria no PIB. Os resultados indicam que, para o período estudado – março de 2002 a dezembro de 2011 –, há uma redução consistente da participação da produção industrial no PIB, ilustrada no Gráfico 4.

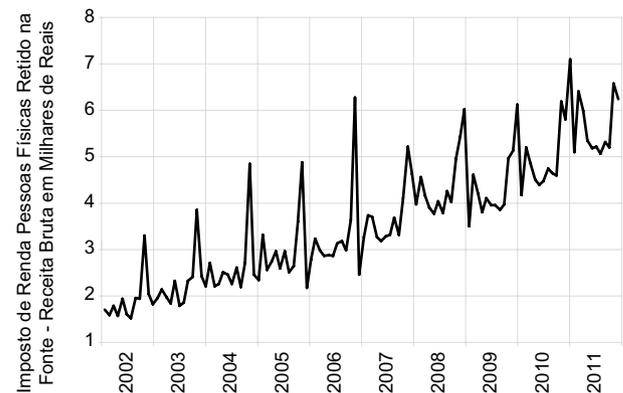
Essa queda da participação industrial pode ser explicada por duas hipóteses. A primeira hipótese trata a queda da participação da indústria no PIB como um processo natural decorrente de um aumento do nível de renda da população. A segunda hipótese trata a queda da participação da produção industrial no PIB como um sinônimo de industrialização precoce. A hipótese de desindustrialização natural supõe que o crescimento da renda no Brasil, apesar de o país ainda não ter atingido o nível

de renda das economias desenvolvidas, tenha sido capaz de fazer com que a demanda interna se deslocasse da indústria para o setor de serviços. Como uma *proxy* da renda foi utilizado o imposto de renda (IR) de pessoas físicas retido na fonte, representado pela receita bruta dos rendimentos do trabalho, divulgado pela Secretaria da Receita Federal. Com base nesses dados, constata-se que, durante o período de análise, os rendimentos do trabalho cresceram de forma sistemática.



**Gráfico 4**  
Índice de participação da indústria no PIB  
mar. 2002-dez. 2011

Fonte: IBGE/Indústria Extrativa de Transformação–Índices Mensais de Produção Física.



**Gráfico 5**  
*Proxi* da renda média do trabalho  
mar. 2002-dez. 2001

Fonte: Ministério da Fazenda/Secretaria da Receita Federal.

O teste de causalidade Granger para a hipótese de desindustrialização natural diz que não se pode argumentar que aumentos da renda provoquem

uma desaceleração na participação industrial no PIB. Assim, conforme o Quadro 3, os dados demonstram que a efetiva desaceleração da produção industrial brasileira, embora acompanhada por um crescimento do nível da renda, é incompatível com a desindustrialização natural. Em outras palavras, não há uma relação de causalidade entre a renda e a participação da indústria no PIB nacional. Portanto, é improvável, com a utilização desse instrumental, atestar um processo de desindustrialização natural. Também não existem relações de causalidade entre as transformações da participação da indústria e o aumento da renda.

Null Hypothesis	Obs	F-Statistic	Prob
Participação da Indústria no PIB <i>does not Granger Cause</i> Renda	117	36,4493	2 E -08
Renda <i>does not Granger Cause</i> Participação da Indústria no PIB		11,2771	0,0009

**Quadro 3**  
**Teste de causalidade de Granger – mar. 2002-dez. 2011**  
 (Lags: 1)

Se a hipótese de uma desindustrialização natural, resultante de um aumento da renda da economia, pode ser descartada, resta saber se a perda de participação da indústria no PIB brasileiro, durante o período de análise, é característica de uma desindustrialização precoce. Essa poderia ser caracterizada como uma forma de manifestação de uma espécie de “doença holandesa” ou de “doença brasileira”, o que pode ser testado através das relações entre a variação cambial e a queda da participação industrial. Esse será o objeto da próxima seção.

### Desindustrialização precoce, “doença holandesa” e “doença brasileira”

Das seções anteriores, pode-se verificar que as exportações de produtos básicos (*commodities* agrícolas e metálicas) ocuparam um maior espaço na pauta de exportações brasileiras a partir do *boom* dos preços das *commodities*. Houve, nesse sentido, uma primarização da pauta de exportações da

economia brasileira. O aumento dessas exportações contribuiu para a apreciação do real, durante o período em análise, junto com taxas de juros mais elevadas que a média internacional. Durante esse mesmo período, houve uma queda da participação da indústria no PIB. Em acordo com os testes de causalidade aplicados nessa pesquisa, esse movimento não pode ser explicado por aumentos dos níveis da renda.

Para testar a existência de desindustrialização precoce, característica de uma forma de manifestação de “doença holandesa” ou “doença brasileira”, mais uma vez utilizou-se o teste de causalidade de Granger para determinar as relações entre a queda da participação da indústria no PIB e a apreciação cambial. Conforme os resultados descritos no Quadro 4, a apreciação cambial causou queda da participação da indústria no PIB. Contudo, não existem relações de causalidade entre a queda da participação do PIB e a apreciação cambial, resultado que fortalece a análise que se segue.

Null Hypothesis	Obs	F-Statistic	Prob
Participação da Indústria no PIB <i>does not Granger Cause</i> Câmbio	117	0,01929	0,8898
Câmbio <i>does not Granger Cause</i> Participação da Indústria no PIB		11,2771	0,0011

**Quadro 4**  
**Teste de causalidade de Granger – mar. 2002-dez. 2011**  
 (Lags: 1)

A mudança estrutural pela qual vem passando a pauta de exportações nacional, através da ampliação de bens primários, com destaque para o comportamento das *commodities*, caracterizada como primarização da pauta de exportações, contribuiu para a apreciação da moeda nacional. Do mesmo modo, as políticas de juros altos praticadas na economia brasileira, durante todo o período de análise, também contribuíram para a apreciação cambial. A sobrevalorização da moeda brasileira, por sua vez, provocou uma substituição da produção industrial doméstica por produtos importados, induzindo um processo de desindustrialização precoce da econo-

mia brasileira. Os testes que associam a queda da participação da indústria no PIB e o aumento da renda mostraram-se negativos, o que afasta a hipótese de desindustrialização natural. Enfim, pode-se mostrar que a apreciação cambial também explica significativamente a queda da participação da indústria no PIB. Isso pode atestar dois fenômenos: a manifestação de uma espécie de “doença holandesa” no Brasil, causada pelo modo de inserção internacional da economia brasileira na divisão internacional do trabalho, com especialização em *commodities* metálicas e agrícolas; e a manifestação de uma “doença brasileira”, causada pelo binômio composto por juros altos e câmbio sobreapreciado.

## CONCLUSÕES

As relações entre primarização da pauta de exportações, juros altos, apreciação cambial e desindustrialização ocupam o centro dos debates econômicos na economia brasileira. Há aqueles que não enxergam nenhum perigo na primarização da pauta de exportações para as condições de acumulação de longo prazo, em função da extensão da cadeia produtiva das *commodities* agrícolas e metálicas. Assim, não haveria desindustrialização e muito menos manifestação de “doença holandesa”. Para outros, o baixo valor agregado nos produtos em que a economia brasileira apresenta vantagens competitivas a torna vulnerável a choques externos. Mais grave ainda, sua especialização internacional estaria promovendo uma desindustrialização precoce. Uma vez que esse movimento é induzido por uma apreciação cambial, uma “doença holandesa” acomete a economia brasileira. Como não se pode descartar o papel dos juros na apreciação cambial, o processo de perda de competitividade da indústria nacional pode ser conjuntamente atribuído a

### **O processo de perda de competitividade da indústria nacional pode ser conjuntamente atribuído a uma “doença brasileira” causada por desarranjos nas políticas macroeconômicas**

uma “doença brasileira” causada por desarranjos nas políticas macroeconômicas.

Esse trabalho constatou que a primarização da pauta de exportações da economia brasileira a partir do *boom* dos preços das *commodities* metálicas e agrícolas foi, junto com políticas de juros altos, responsável pela apreciação cambial nesse mesmo período. Intui também que a redução da produção industrial no PIB não pode ser atribuída a um aumento do nível da renda da economia. Dessas averiguações, pode-se afirmar que a economia brasileira submete-se a um processo de desindustrialização precoce.

Conforme já fora alertado por outros autores que também haviam identificado a manifestação de uma espécie de “doença holandesa” para a economia brasileira, como Bresser-Pereira (2008) e Furtado (2008), é preciso introduzir na pauta da política econômica brasileira instrumentos para evitar a apreciação excessiva da moeda nacional em relação às divisas fortes, de modo a preservar a sua estrutura produtiva. É certo que, após as dificuldades para as economias desenvolvidas retomarem o crescimento econômico e a política de desvalorização competitiva, o governo tem lançado algumas medidas buscando conter a apreciação cambial. Entretanto, até aqui, todas elas têm se mostrado muito tímidas para evitar a apreciação do real e uma crescente deterioração dos saldos comerciais.

Esse trabalho corrobora as conclusões de outros autores acerca da “doença holandesa” no Brasil. Atesta também as influências dos juros sobre a apreciação cambial, o que caracterizaria uma “doença brasileira”. Entretanto, uma análise mais fina, para verificar que setores são os mais afetados, é fundamental para que se possam definir políticas eficazes no sentido de evitar a continuidade de um processo de desindustrialização precoce que investe contra a economia brasileira nessa segunda

década do século XXI. Em primeiro lugar, é preciso determinar os caminhos para manutenção da taxa de câmbio competitiva. É cogente encontrar um antídoto para as políticas de desvalorização competitivas praticadas pela economia americana, pelas economias europeias e pela China. Vale advertir que esse problema deve ser agravado a partir da exploração do petróleo da área do pré-sal. Nesse caso, a criação de um fundo de desenvolvimento a partir dos *royalties* do petróleo é fundamental para as condições de sustentabilidade de crescimento de longo prazo da economia brasileira.

## REFERÊNCIA

- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Padrão especial de disseminação de dados*. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/sdds/port/sddsp.htm#fin>>. Acesso em: 2 abr. 2012.
- BARBI, Fernando; MARCONI, Nelson. *Taxa de câmbio e composição setorial da produção: sintomas de desindustrialização da economia brasileira*. São Paulo: FGV, set. 2010. (Texto para discussão, 255).
- BASTOS, Pedro Paulo Z. A “Doença Holandesa” e a economia brasileira: o risco do populismo cambial ontem e hoje. *Economia & Tecnologia*, Curitiba, v. 19, n. 5, out./dez. 2009.
- BRESSER-PEREIRA, Luís Carlos. “Doença Holandesa” e sua neutralização: uma abordagem ricardiana. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 28, n. 1, jan./mar. 2008.
- \_\_\_\_\_. *A taxa de câmbio no centro da teoria do desenvolvimento*. São Paulo: FGV, ago. 2011. (Texto para discussão, 297).
- CORDEN, W. M. Booming sector and Dutch disease economics: survey and consolidation. *Oxford Economic Papers*, [S.I.], v. 36, n. 3, p. 359-380, 1984.
- CORDEN, W. M.; NEARY J. P. “Booming sector and de-industrialization in a small open economy”. *Economic Journal*, [S.I.], v. 92, n.368, p. 825-848, 1982.
- FUNDAÇÃO CENTRO DE ESTUDOS DO COMÉRCIO EXTERIOR. *Exportações - produtos básicos - preços - índice (média 2006 = 100)*. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 2 abr. 2012.
- \_\_\_\_\_. *Exportações - produtos manufaturados - preços - índice (média 2006 = 100)*. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 2 abr. 2012.
- FURTADO, João. *Muito além da especialização regressiva e da doença holandesa. Oportunidades para o desenvolvimento brasileiro*. São Paulo: CEBRAP, 2008. (Novos Estudos – CEBRP, 81). Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/nec/n81/05.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2011.
- GALA, Paulo; LIBÂNIO, Gilberto. Efeitos da apreciação cambial nos salários, lucros, consumo, investimento, poupança e produtividade: uma perspectiva de curto e longo prazo. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 36., 2008, Niterói, RJ. *Anais...* Niterói, RJ: ANPEC, 2008.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa industrial mensal produção física: Brasil*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/industrial/pimpfbr/default.shtm>>. Acesso em: 2 abr. 2012.
- NAKAHODO, Sidney N.; JANK, Marcus S. *A falácia da “Doença Holandesa” no Brasil*. São Paulo: ICONNE, 2006. Documento de pesquisa. Disponível em: <<http://www.iconebrasil.com.br/arquivos/noticia/17.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2010.
- NASSIF, André. *Há evidências de desindustrialização no Brasil*. Rio de Janeiro: BNDES, 2006. 38 p. (Textos para discussão, 108).
- OREIRO, José Luís; FEIJÓ, Carmem A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 219-232, abr./jun. 2010.
- ROWTHORN, R.; RAMASWANY, R. Growth, trade and deindustrialization *IMF Staff Papers*, [S.I.], v. 46, n. 1, p. 18-41, Mar. 1999.
- SOARES, Cristine; MUTTER, Anderson; OREIRO, José Luis. *Uma análise empírica dos determinantes da desindustrialização no caso brasileiro (1996-2008)*. Brasília: UNB, Maio 2011. 26 p. (Textos para discussão, 361).
- TREGENNA, F. *Characterizing deindustrialization: an analysis of changes in manufacturing employment and output internationally*. *Cambridge Journal of Economics*, Cambridge, v. 33, n. 3, p. 433-466, 2009.

Artigo recebido em 9 de abril de 2012  
e aprovado em 25 de abril de 2012

# Políticas públicas na indústria petrolífera: experiências internacionais e o caso brasileiro

Oswaldo Guerra\*

Doutor em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp); mestre em Economia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Professor associado da Faculdade de Economia da UFBA.

## Resumo

O modelo regulatório vigente na indústria brasileira de petróleo e gás estabelece cláusulas de conteúdo local que são articuladas com outros instrumentos de política pública com o intuito de fomentar o desenvolvimento de fornecedores locais de bens e serviços, a geração de novos empregos, o treinamento e a qualificação dos trabalhadores, assim como o aumento do nível tecnológico do país. A principal conclusão que se chega neste artigo é que essa estratégia guarda correspondência com o que se observa internacionalmente e que, na quase totalidade dos casos, essas políticas públicas são usadas como uma forma de evitar a “maldição dos recursos naturais”.

**Palavras-chave:** Políticas públicas. Indústria de petróleo e gás. Maldição dos recursos naturais.

## Abstract

*The current regulatory model in Brazilian oil and gas industry provides local content clauses that are articulated with other public policy instruments in order to foster the development of local suppliers of goods and services, generating new jobs, training and qualification workers, as well as increasing the technological level of the country. The main conclusion is reached in this article is that this strategy keeps correspondence with what is observed internationally and that, in almost all cases, these public policies are used as a way to avoid the “curse of natural resources”.*

**Keywords:** *Public policies. Oil and gas industry. Curse of natural resources.*

## INTRODUÇÃO

O modelo regulatório vigente na indústria brasileira de petróleo e gás estabelece que as empresas vencedoras das rodadas de licitação para a concessão de direitos de exploração e produção (E&P) devem assegurar preferência à contratação de fornecedores locais sempre que as ofertas destes apresentem condições de preço, prazo e qualidade equivalentes às de outros fornecedores internacionais. A cláusula de conteúdo local visa fomentar a cadeia de fornecedores de bens e serviços para a indústria petrolífera brasileira, a chamada indústria parapetrolífera, e a capacitação técnica dos trabalhadores nacionais.

Uma das motivações para o uso desse e de outros instrumentos de políticas públicas na indústria petrolífera é o reconhecimento, registrado na literatura econômica, de que reservas de recursos naturais não têm a capacidade de tornar, automaticamente, os países que as detêm prósperos. Alguns países ricos em recursos naturais não conseguiram tirar proveito disso e acabaram por apresentar, ao longo de sua história, baixas taxas de crescimento econômico. Essa situação, denominada maldição dos recursos naturais, decorreria, muitas vezes, do grande volume de divisas obtido com a exportação de recursos naturais e a consequente apreciação excessiva da moeda local. Essa apreciação facilitaria importações, que, por sua vez, desestimulariam outros investimentos industriais, provocando desindustrialização, aumento do desemprego e queda nos lucros como proporção da renda nacional.

Os adeptos do livre mercado criticam tais instrumentos, especialmente a cláusula de conteúdo local, por considerá-los protecionistas. Eles distorceriam os sinais emitidos pelo mercado, gerando, em consequência, uma má alocação de recursos. Os liberais costumam defender que o papel do governo é estabelecer regras claras e deixar as empresas caminharem por conta própria. Essa visão reflete uma tradição que remete a Adam Smith (1723-1790) e continua presente nos manuais de economia. Ela

também faz parte da retórica governamental de alguns países, particularmente os de tradição anglo-americana.

Já os neomercantilistas, que enxergam a aliança entre governo e empresas como crucial para o bom desempenho econômico e a harmonia social, defendem o uso dessas medidas. Nesta ótica, a dicotomia entre Estado e empresas é falsa e a mão visível do Estado, materializada em políticas industriais e comerciais, é bem vista. Essa abordagem reflete uma tradição ainda mais antiga, que se origina nas práticas mercantilistas dos séculos XVI e XVII. Os mercantilistas acreditavam no papel econômico ativo do Estado para promover exportações, desencorajar importações de produtos acabados e estabelecer monopólios comerciais que enriquecessem tanto as empresas como os reinos<sup>1</sup>.

Isto não significa dizer que as práticas mercantilistas devam ser idealizadas. Alguns possíveis efeitos nocivos são fáceis de visualizar: os governos podem dar tratamento preferencial a empresas ineficientes, garantindo não o crescimento econômico, mas sim rendas para grupos privilegiados; o protecionismo, mesmo que inicialmente bem-sucedido, pode gerar acomodação empresarial e uma competitividade espúria, baseada em produtos com baixa qualidade e preços altos; a busca obsessiva por superávits no balanço comercial costuma desencadear conflitos com os parceiros comerciais; e a efetividade das políticas mercantilistas depende, em parte, da ausência de políticas similares em outros países (GROSSMAN, 1981; PORTER, 1993; KRUGMAN; OBSTELD, 2001).

Esses possíveis efeitos nocivos podem ter contribuído para que, em determinadas épocas, Adam Smith e seus seguidores vencessem a batalha intelectual. Todavia, na realidade dos mais distintos países, as evidências mostram histórias bem distantes do mundo guiado pela mão invisível idealizado pelos liberais. Na cadeia produtiva da indústria de petróleo

<sup>1</sup> Para maiores detalhes a respeito das visões liberais e protecionistas, consulte-se Rodrik (2011).

e gás, foco deste artigo, práticas protecionistas, a exemplo de cláusulas de conteúdo local, articuladas com outros instrumentos de políticas públicas, são encontráveis mesmo em países que, retoricamente, defendem ideias liberais, constituindo-se, assim, em um claro exemplo de desvio dos princípios idealizados.

Isto posto, o objetivo deste artigo é duplo: examinar as políticas públicas utilizadas na indústria petrolífera brasileira e avaliar se o uso dessas políticas guarda correspondência com o que se observa internacionalmente. Para atingi-lo, além desta introdução, o artigo conta com mais quatro seções. Na próxima, é feita uma apresentação da maldição dos recursos naturais e a motivação que ela provoca para o uso de políticas públicas na indústria petrolífera. Na seção três, as características básicas existentes nos modelos regulatórios de países selecionados e a presença de cláusulas de conteúdo local nesses modelos, bem como de outros instrumentos de políticas públicas usados para fomentar a indústria parapetrolífera, são expostas. Na seção quatro, o foco volta-se para o Brasil, e o mesmo procedimento metodológico adotado na seção anterior é seguido. Por fim, na seção cinco, as principais conclusões são apresentadas.

### **GESTÃO DE RESERVAS PETROLÍFERAS: MALDIÇÃO DE RECURSOS NATURAIS OU PROSPERIDADE?**

A literatura econômica reconhece que reservas de recursos naturais não têm a capacidade de resolver, automaticamente, os problemas decorrentes da falta de recursos financeiros e, assim, tornar os países que as detêm prósperos. A experiência internacional indica que alguns países ricos em recursos naturais não conseguiram tirar proveito deles e acabaram por apresentar, ao longo de sua história, taxas de crescimento econômico inferiores às de

países similares, embora desprovidos dos mesmos recursos naturais. Essa situação passou a ser denominada de maldição dos recursos naturais<sup>2</sup>.

Apesar dos vários exemplos históricos, a mal-

dição dos recursos naturais é muitas vezes associada, exclusivamente, com o caso da “doença holandesa”. As descobertas de gás natural no Mar do Norte, no final dos anos 1950, e o grande volume de divisas obtido, nas décadas de 1960 e 1970, com sua exportação teriam provocado os seguintes efeitos sobre a economia holandesa: apreciação excessiva da moeda, facilitando importações que desestimularam outros setores industriais e provocaram estagnação na produção; aumento do desemprego; e queda nos lucros como proporção da renda nacional.

Essa não é, todavia, a única forma de o desempenho econômico ser afetado negativamente pela maldição dos recursos naturais. Em alguns países, não só a economia, mas também a política interna e a diplomacia foram corroídas e reduziram-se à disputa da renda do petróleo entre elites e lideranças políticas, enquanto crescia a desigualdade, a violência política e o autoritarismo. Além disso, diante do elevado fluxo de recursos, pode haver descuido com a gestão econômica e redução de incentivos para poupança e investimentos de um modo geral e, em particular, em capital humano, em função de rendas que não advêm de salário e sim de transferências e gastos sociais.

Mas existem também casos de sucesso na gestão de reservas petrolíferas, sendo que o mais citado é o da Noruega. A sociedade norueguesa teria aprendido duas importantes lições com a experiência de outros países: a exploração de recursos naturais com forte demanda externa, quando deixada apenas aos cuidados do mercado, tende a produzir uma valorização cambial que, no curto prazo, diminui

### **Apesar dos vários exemplos históricos, a maldição dos recursos naturais é muitas vezes associada, exclusivamente, com o caso da “doença holandesa”**

<sup>2</sup> Ver a respeito Furtado (2008) e Xavier (2011).

a competitividade de outros setores da economia e, a médio e longo prazo, reduz o bem-estar social; e a proteção bem escolhida, temporária e com contrapartidas pode criar vantagens competitivas definitivas (LARSEN, 2006).

O que essas experiências mostram é que a ocorrência ou não da maldição depende da maneira como as reservas naturais são geridas<sup>3</sup>. Essa gestão envolve muitas deci-

sões, tais como: modelos de contratos para exploração e produção; destinação dos recursos que cabem ao Estado; e repartição dos resultados entre empresas, Estado e unidades da Federação. Todas elas estão subordinadas a uma decisão estratégica inicial: o tempo de exploração das reservas, o ritmo no qual a sociedade pretende transformar em dinheiro suas reservas de petróleo e o destino da produção.

Os interesses do país e de seus habitantes podem não coincidir com os do mercado. Afinal, o mercado não tem compromissos sociais. Muitas vezes, a mão visível do Estado, ao adotar políticas públicas que podem contemplar medidas protecionistas, remete as ideias liberais para o plano da retórica. Nesse contexto, o mais desejável pode ser produzir não tanto quanto dizem as possibilidades técnicas e a viabilidade econômica no curto prazo, mas sim o adequado às necessidades de desenvolvimento em longo prazo. No caso da indústria petrolífera, a superação da dependência dos combustíveis fósseis ainda é um sonho, por desejável que seja. As alternativas ainda são limitadas (como os biocombustíveis) ou perigosas (como a energia nuclear). Apostar que o petróleo terá um substituto perfeito no médio prazo e tratar de extrair imediatamente tanto petróleo quanto puder ser vendido não é sensato – embora seja preciso continuar a investir nas alternativas e não custe torcer por novidades substanciais.

Longe de ser trivial, o problema do tempo de exploração das reservas minerais é muito debatido

na literatura especializada. Uma importante referência é o trabalho de Hotelling (1931). Ele demonstra que a velocidade ideal de exploração das reservas depende do valor que a sociedade atribui ao futuro.

Se o futuro for considerado valioso, o ritmo de exploração deverá ser mais lento. Se o futuro tiver relativamente pouco valor, a exploração deverá ser mais rápida.

Como bem aponta Ghirardi (2008), a resposta de Hotelling deixa, todavia, outras perguntas sem resposta. A qual valor e a qual sociedade ele se refere? O valor para as sociedades detentoras das reservas pode ser distinto daquele atribuído por sociedades produtoras e/ou grandes consumidoras de combustível. O problema do ritmo de extração de reservas vai muito além da literatura técnica especializada. Ele é essencialmente político, porque trata de interesses coletivos conflitantes. Não há segredo nisso: esse conflito costuma ser explicitado em vários pronunciamentos durante os mais diversos eventos internacionais da indústria do petróleo. A disputa se dá entre os dois campos em que se divide hoje o negócio petrolífero: a OCDE e as empresas internacionais; e a OPEP com as empresas estatais. Cada grupo propõe que o outro desenvolva primeiro suas reservas e, respaldados por argumentos técnicos e políticos, se alternam num bilionário jogo de empurra.

Sendo assim, a definição do modelo regulatório tem grande importância para os países detentores de reservas de hidrocarbonetos, pois, entre outros aspectos, ele dispõe sobre o ritmo e as condições de exploração, produção e comercialização do petróleo, a forma de acesso à renda petrolífera, e pode permitir delinear uma ampla política industrial e social. Como se verá a seguir, não existe um modelo único, e a escolha por um deles exige, por parte das diversas sociedades, debates de modo a conciliar interesses muitas vezes conflitantes.

**Cada grupo propõe que o outro desenvolva primeiro suas reservas e, respaldados por argumentos técnicos e políticos, se alternam num bilionário jogo de empurra**

<sup>3</sup> O capítulo, a partir desse ponto, baseia-se em Ghirardi (2008).

## MODELOS REGULATÓRIOS<sup>4</sup>

### Características básicas

Um modelo regulatório de E&P de hidrocarbonetos estabelece a maneira como o Estado disciplina as atividades da indústria de petróleo e gás, apropria-se da renda petrolífera e se relaciona com os diversos agentes que compõem essa indústria. A seguir, é feita uma breve apresentação das características básicas presentes nos quatro principais modelos existentes no mundo.

#### a. Concessão

O Estado ou a autoridade competente concede direitos exclusivos de E&P de uma área contratada a uma companhia petrolífera (CP), de capital nacional ou internacional. As CPs possuem exclusividade no exercício das atividades, obrigando-se, contudo, por sua conta e risco, a realizar todos os investimentos necessários para tal. Em contrapartida, elas ganham a propriedade do petróleo e do gás natural efetivamente produzido e podem dispor livremente dessa produção. Alguns países, diante do caráter estratégico desses produtos, instituem cláusulas de prioridade ao abastecimento do mercado interno. Nesse modelo, o Estado não participa diretamente das atividades de E&P<sup>5</sup> e, portanto, não recebe pela venda dos produtos. Sua receita petrolífera origina-se do pagamento de tributos e participações governamentais (geralmente *royalties*) feito pelas concessionárias. Cabe ainda ao Estado ou órgão competente acompanhar e fiscalizar as operações desenvolvidas pelas concessionárias. Esse modelo, largamente utilizado entre os anos

1930 e 1970, foi decisivo para garantir o forte crescimento da indústria petrolífera mundial e se caracterizava, àquela época, pela grande extensão das áreas de concessão, soberania limitada para o Estado outorgante da concessão e controle quase total por parte das CPs da programação e do modo pelo qual as reservas de hidrocarbonetos eram desenvolvidas e produzidas<sup>6</sup>. A concessão é o modelo principal no Brasil, EAU, EUA, Noruega e Rússia.

#### b. Partilha de produção

O Estado permanece com o direito às reservas petrolíferas, mesmo depois de retiradas do subsolo por uma empresa nacional ou internacional, que conduz as atividades de E&P na área contratada por sua própria conta e risco. Caso encontre reservas comercializáveis, a empresa recupera os custos e os investimentos exigidos nas fases de exploração, desenvolvimento e produção a partir do “petróleo de custo” (*cost oil*), que, em geral, representa uma parcela fixa da produção. O petróleo remanescente é chamado de “petróleo de lucro” (*profit oil*), sendo dividido, a depender da fórmula estabelecida no contrato, entre o Estado e a contratante. No modelo de partilha, o Estado participa diretamente das atividades de E&P, usualmente através de uma empresa de petróleo controlada por ele, podendo atuar como operador ou mero parceiro investidor em áreas operadas por uma empresa privada. Ainda que possa existir, não é comum nesse modelo de contrato o pagamento de *royalties* ao Estado antes da divisão da produção do petróleo de custo e de lucro, bem como a cobrança de demais impostos sobre o petróleo de lucro. A partilha é adotada como modelo principal em Angola, Arábia Saudita, Indonésia e Nigéria.

<sup>4</sup> Este capítulo apoia-se fundamentalmente no trabalho da Bain & Company e Tozzini Freire Advogados (2009). Outras referências utilizadas foram Lima (2011), Xavier (2011), Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (2008) e Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2007).

<sup>5</sup> Em alguns países, todavia, o envolvimento do Estado nas atividades de E&P se dá de forma direta, através do controle total ou de participação acionária majoritária em companhias nacionais de petróleo.

<sup>6</sup> Ver a esse respeito Alveal (2003) Al-Attar e Alomair (2005).

## c. Contrato de serviços

O modelo de contrato de serviços é adotado, tradicionalmente, em países nos quais as atividades de E&P são de responsabilidade de uma petrolífera estatal. As companhias petrolíferas privadas têm pouco ou nenhum acesso às reservas de hidrocarbonetos. As companhias petrolíferas que aceitam prestar serviços a uma petrolífera estatal não correm qualquer risco (serviço sem risco) nas atividades de E&P, e o pagamento costuma ser feito em espécie, sendo, portanto, independente da descoberta de reservas. Empresas petrolíferas que desejam ter acesso às reservas de determinado país para posterior comercialização do hidrocarboneto produzido não costumam se interessar por contratos de serviço sem risco. Existem, todavia, empresas privadas de petróleo que aceitam firmar esse tipo de contrato com a petrolífera estatal do país proprietário de reservas, como ocorre no México e Irã. Nesse caso, os objetivos perseguidos podem ser: adquirir conhecimento tecnológico e geológico; operar em países com grandes reservas de petróleo; e estabelecer relacionamento com a estatal e o governo local. Convém destacar que existem também contratos de serviços com cláusula de risco. Atualmente em desuso, eles foram utilizados por petrolíferas estatais no Brasil (entre 1953 e 1997), México (anos 1950), Irã e Iraque (anos 1960). Nesse caso, as empresas privadas de petróleo são contratadas para realizar atividades de exploração, por sua própria conta e risco, com o objetivo de encontrar reservas comercializáveis. Se nada for encontrado, elas nada recebem. Em caso de êxito, e uma vez iniciada a produção, a operação costuma ser transferida para a petrolífera estatal, que, em contrapartida, remunera a empresa contratada com uma parcela da produção ou dá um desconto no preço de compra do hidrocarboneto. Ou seja, nessa

modalidade de contrato, as prestadoras de serviços detêm acesso, ainda que limitado, às reservas dos países produtores.

## d. Joint venture

Esse último modelo, pouco usado na indústria mundial de petróleo, costuma ser encontrado em países nos quais existe uma petrolífera estatal que detêm o direito originário de realizar atividades de E&P. Ele se efetiva através da constituição de uma sociedade de propósito específico (SPE) entre a estatal e uma petrolífera privada. Atualmente, ele só é adotado na Venezuela, ainda que exista a previsão legal para o mesmo modelo em Angola. Entre as décadas de 1970 e 1990, ele foi utilizado na Nigéria.

Em suma, a propriedade do hidrocarboneto, a remuneração do Estado, o papel das companhias petrolíferas, o papel do Estado e os riscos são os principais diferenciadores entre os quatro modelos regulatórios acima expostos.

**Conteúdo local**

Assim como podem ser identificados elementos diferenciadores entre modelos regulatórios, existem também aspectos que dizem respeito à relação entre Estado e CPs que independem do modelo regulatório, tais como escolha e contratação das CPs; propriedade das instalações usadas pelas CPs nas atividades de E&P; dispositivos de revisão contratual; controles sobre a produção e a comercialização; acordos de unitização; e conteúdo local, item de interesse deste artigo.

Alguns países detentores de reservas naturais impõem às CPs, em seus respectivos modelos regulatórios, o cumprimento de cláusulas visando estimular a cadeia local de suprimento para a indústria petrolífera, a geração de novos empregos, o treinamento e a qualificação da mão de obra local, assim como o aumento do nível tecnológico do país. Tais imposições costumam contemplar a aquisição de materiais, equipamentos, maquinaria e bens

de consumo de produção nacional, a contratação de prestadores de serviços locais, a transferência de tecnologia e a restrição ao uso de mão de obra estrangeira.

Os países a serem a seguir examinados foram selecionados pela Bain & Company e Tozzini Freire Advogados (2009) pelo critério de tamanho das reservas e volume de

produção e por se constituírem em casos especiais. Os escolhidos pelo primeiro critério foram Arábia Saudita, Emirados Árabes, EUA, Nigéria, Rússia e Venezuela. Irã, Iraque e Kuwait, que poderiam ser incluídos por esse critério, não foram selecionados, pois adotam modelos similares aos países escolhidos na região. O mesmo ocorreu com a China e o Canadá. O primeiro pela dificuldade de se obterem dados confiáveis e o segundo pela similaridade com o caso norte-americano. Quanto aos casos especiais, Angola foi selecionada por ser considerada um exemplo recente de sucesso na adoção do modelo de partilha para áreas *offshore*, ainda que lá se usem também os modelos de concessão e serviços; a Indonésia, por possuir uma das indústrias petrolíferas mais antigas do mundo e ser pioneira no uso do modelo de partilha, tendo sido, portanto, referência para outros países que o utilizam; o México, por ser o segundo maior produtor da América Latina, ser grande fornecedor dos EUA, ter uma estatal (Pemex) que detém o monopólio das atividades de E&P e ser usuário do modelo de serviços; e a Noruega, por ser a segunda produtora de petróleo e gás da Europa, um dos países líderes em tecnologia de E&P *offshore* e ter seu modelo regulatório apoiado, unicamente, na concessão.

Em Angola, a Sonangol (estatal petrolífera do país) e as CPs devem adquirir materiais, equipamentos, maquinaria e bens de consumo de produção local, da mesma ou sensivelmente da mesma qualidade e que estejam disponíveis para venda e entrega em devido tempo, a preços não superiores a mais de 10% do custo dos importados, incluindo

os custos de transporte, seguro e encargos aduaneiros. Elas devem também contratar prestadores de serviços locais, desde que esses serviços sejam idênticos aos disponíveis no mercado internacional

e os seus preços, quando sujeitos aos mesmos encargos fiscais, não sejam superiores em mais de 10% aos preços praticados por fornecedores estrangeiros.

**Nos Emirados Árabes Unidos (EAU), as regras de conteúdo local são específicas de cada contrato de concessão**

Na Arábia Saudita existem apenas regras para incentivar a contratação de sauditas por empresas privadas. Todo estabelecimento que empregue 20 pessoas ou mais é obrigado a aumentar a mão de obra saudita ao menos em 5% anualmente. Tal percentual deve ser ajustado à disponibilidade da mão de obra nacional.

Nos Emirados Árabes Unidos (EAU), as regras de conteúdo local são específicas de cada contrato de concessão. Em um contrato firmado em 1981 entre o governo de Abu Dhabi, responsável por mais de 90% da produção dos EAU, e algumas CPs estabeleceu-se que elas eram obrigadas a priorizar a contratação de nacionais e/ou outros cidadãos árabes e treiná-los, possibilitando, desta forma, a transferência de tecnologia e conhecimento por parte das CPs, ainda que não existisse qualquer percentual previamente estabelecido para a contratação e treinamento.

Não há qualquer exigência de conteúdo local nos EUA. Uma exceção é a possibilidade de o petróleo adquirido pelo governo federal – sob a forma de pagamento *in natura* de *royalties* ou participação dos lucros líquidos – ser vendido às refinarias de menor porte que não tenham acesso a tais suprimentos, a preços diferenciados. Trata-se de um incentivo à industrialização do petróleo.

Na Indonésia, as CPs devem priorizar o uso de mão de obra, bens e serviços locais, incluindo aqueles relativos a *design* e engenharia, sempre que os mencionados itens possuírem preço, prazo e qualidade iguais àqueles providos pelos fornecedores estrangeiros. Adicionalmente, os contratos de par-

tilha obrigam as CPs a treinarem os trabalhadores locais, inclusive para cargos de gerência e chefia, sendo que os gastos com treinamento podem ser incluídos como custos operacionais recuperáveis *via cost oil*.

No México, os prestadores de serviços contratados pela Pemex devem dar preferência à aquisição de bens e serviços de origem mexicana, desde que tais bens e serviços sejam competitivos em preço, qualidade, prazo de entrega e quaisquer outras condições relevantes, quando comparados àqueles oferecidos por fornecedores estrangeiros. Nos procedimentos de contratação de obras públicas e serviços relacionados elas, as contratantes deverão optar, em igualdade de condições, pelo emprego de recursos humanos do país. A lei mexicana estabelece, caso a caso, a porcentagem de conteúdo local aplicável. Os contratos de serviços aplicáveis no México preveem a obrigação de o prestador de serviços executar um programa de treinamento, com o intuito de garantir que os cidadãos mexicanos adquiram qualificação e experiência suficientes para a realização dos trabalhos que a indústria petrolífera necessita.

Na Nigéria, os mecanismos de incentivo são estabelecidos pela divisão de conteúdo daquele país, criada em 2005, juntamente com um sistema de qualificação conjunta que disponibiliza às CPs, no processo de contratação, um banco de dados de empreiteiros e fornecedores locais de bens e serviços para a indústria de petróleo, agilizando, assim, o processo de pré-qualificação. As políticas de conteúdo local também incluem contratação e capacitação de cidadãos nigerianos.

Os mecanismos de incentivo ao conteúdo local na Noruega sofreram alterações ao longo do tempo. Inicialmente, o Ministério do Petróleo e Energia garantia preferência de contratação aos fornecedores noruegueses de bens e serviços, desde que seus preços, qualidade e prazo de entrega fossem equi-

valentes aos dos concorrentes estrangeiros. Com o ingresso da Noruega no Espaço Econômico Europeu (EEA), em 1994, entrou em vigor o livre movimento de produtos e mercadorias, de serviços, de

peças e trabalhadores e de capital. O acordo do EEA proíbe qualquer discriminação com base em nacionalidade e, desta maneira, tornou-se inválida a política de conteúdo

local da Noruega. Ademais, com a assinatura do acordo do EEA, a Noruega se comprometeu a implementar a Diretiva UE 94/22/EC, que estabelece as condições para outorga e utilização de autorização para prospecção, exploração e produção de hidrocarbonetos e estipula princípios de não discriminação para acesso a essas atividades.

Na Rússia, no modelo de concessão, não há qualquer mecanismo de incentivo ao conteúdo local. No modelo de partilha, embora muitos termos sejam negociáveis, a lei exige que pelo menos 80% da mão de obra seja russa e que 70% do volume de custos com equipamentos, instalações, material de pesquisa geológica e qualquer tipo de tecnologia também seja de origem russa.

Na Venezuela, o Executivo tem poderes para favorecer o conteúdo local. A Bariven, um órgão da PDVSA responsável por todas as suas contratações, determina os percentuais de conteúdo local para cada bloco explorado e, para tal, possui um cadastro de empresas de capital nacional que devem ser contratadas.

### **Políticas públicas**

Diversos países têm adotado políticas públicas voltadas para o desenvolvimento da indústria parapetrolífera. Em alguns deles, isto é feito para reforçar as cláusulas de conteúdo local presentes em seus modelos regulatórios. Em outros, isto ocorre para estimular segmentos específicos da cadeia, ainda que o país não se envolva com atividades de E&P.

### **Diversos países têm adotado políticas públicas voltadas para o desenvolvimento da indústria parapetrolífera**

## Coreia do Sul

A Coreia do Sul não possui atividades de E&P, não tendo, portanto, um modelo regulatório que contemple ou não cláusulas de conteúdo local. Apesar disso, mediante o uso de instrumentos de políticas públicas, o país conseguiu dar uma forte competitividade à sua indústria naval, fazendo com

que muitas CPs e empresas epcistas<sup>7</sup> passassem a encomendar a construção de petroleiros e plataformas para exploração e produção de petróleo em seus estaleiros. Para tal, o governo coreano adotou os seguintes instrumentos para fomentar a sua indústria naval: o Marine Transportation Act, de 1963, que protegia a indústria local do transporte de cabotagem; e o Shipbuilding Promotion Act, de 1967, que apoiou a construção naval e regulamentou o transporte marítimo, de forma a direcionar a demanda por navios para os estaleiros nacionais, através da reserva de carga de propriedade governamental, estendida a cargas agrícolas e manufaturadas. Além disso, esse mesmo instrumento forneceu empréstimos a juros especiais e ajuda estatal para a obtenção de créditos do exterior – visando à expansão da capacidade produtiva e à exportação de embarcações, com os bancos estatais dando garantias e o próprio governo assumindo o risco do estaleiro –, concedeu isenções fiscais e subsídios e deu suporte à montagem de infraestrutura. Também criou a estatal Korea Shipbuilding Corporation em 1968 e, em 1973, o Kordi, um instituto com atuação voltada para pesquisas relacionadas a oceanos e para a formulação de projetos em parceria com faculdades de enge-

**A Coreia do Sul não possui atividades de E&P, não tendo, portanto, um modelo regulatório que contemple ou não cláusulas de conteúdo local**

nharia de portos e navios. E instituiu, em 1976, o Keihek Zoseon, programa que tornava obrigatória a construção de navios coreanos em estaleiros nacionais e incentivava o desenvolvimento local da indústria de máquinas e equipamentos para a construção naval.

Com os benefícios dos instrumentos acima listados, desenvolveu-se intensa atividade na indústria naval, com vários estaleiros sendo construídos: o da Hyundai HI em 1973; o da Halla em 1975; o da Samsung HI em 1979; e o da Daewoo HI em 1981. Com a entrada da Coreia do Sul na Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), e diante da já reconhecida força de sua indústria naval, o governo, em 1999, eliminou os subsídios e as barreiras regulatórias existentes e promoveu mudanças nos instrumentos de política voltados para este setor industrial, destacando-se: permissão para o estabelecimento de sucursais de empresas estrangeiras na Coreia; autorização para que companhias estrangeiras investissem em serviços auxiliares da indústria naval, como, por exemplo, os serviços de despachante e de logística; redução de 11 para três na quantidade de itens reservados para transporte exclusivo por parte da indústria local; e substituição do sistema de concessão de licença para operar no setor por um sistema de registro, simplificando, portanto, a autorização para operar no país.

## Indonésia

A Indonésia, um dos países pioneiros na produção de petróleo, ao iniciar suas atividades petrolíferas, detinha uma forte posição em reservas, tendo se tornado membro da OPEP e um dos maiores exportadores globais. Em 1968, as três companhias estatais que atuavam no setor de petróleo e gás foram unidas, dando origem à Pertamina, atual estatal de petróleo do país. Naquele período se consolidou o uso dos contratos de partilha admi-

<sup>7</sup> Na fase de projeto e construção de sistemas de produção *offshore*, existe uma tendência, por parte das companhias de petróleo, de utilizar contratos de serviços do tipo EPC, nos quais um único responsável (*main contractor* ou empresa epcista) se encarrega do fornecimento de uma instalação, responsabilizando-se pelas atividades do projeto executivo, de suprimento de materiais e equipamentos e da construção e montagem. Para maiores detalhes consulte-se Teixeira e Guerra (2003).

nistrados pela Pertamina. Eles foram considerados um sucesso, pois davam ao governo condições de exercer o controle sobre toda a produção e continuam obrigações de transferência de tecnologia, contratação de mão de obra local e limites mínimos de conteúdo local, permitindo, assim, que se tirasse proveito do conhecimento tecnológico e da maior eficiência das CPs internacionais para explorar os campos de petróleo.

Essas exigências foram vistas como muito benéficas para a obtenção de conhecimento pela Pertamina, pois, como era responsável por gerir e supervisionar o trabalho de exploração das demais CPs, a empresa teve a oportunidade de aprender sobre o modo como aquelas companhias operavam. Todavia, análises posteriores apontam que esse aprendizado deu à Pertamina experiência gerencial e não operacional. Além disso, a transferência de tecnologia efetiva foi considerada limitada, e a flexibilização de exigência de conteúdo local, no caso de não existência de similar nacional, não ajudou a promover o surgimento e crescimento de fornecedores locais.

Com a crise asiática de 1997, que provocou uma forte queda no PIB da Indonésia, o baixo preço do petróleo à época e a percepção das CPs internacionais de que os termos usados nos contratos de partilha eram rígidos, essas empresas deixaram de realizar grandes investimentos em novas explorações, alegando aumento dos riscos. Diante dessa pressão, mudanças liberalizantes foram adotadas, destacando-se, em 2001, a nova Lei do Petróleo, que retirou o papel regulatório da Pertamina, transferindo-o para dois novos órgãos: o BP Migas, responsável pela supervisão do setor de *upstream*; e o BPH Migas, responsável pela supervisão do setor de *downstream*. Além dessas mudanças, várias outras foram adotadas para voltar a atrair as CPs internacionais, destacando-se os termos mais favoráveis na assinatura de contratos de par-

tilha, com uma maior parte do *profit oil* indo para as CPs, e a diminuição de barreiras à importação de equipamentos.

Ainda que os investimentos das CPs internacionais tenham voltado a crescer, a Indonésia não conseguiu retomar seu papel de destaque na indústria petrolífera. Pode-se dizer que pouco foi feito em termos de investimento em P&D, estando hoje o país com sua produção declinante, devido ao esgotamento dos tradicionais campos petrolíferos das bacias ocidentais, já extensivamente explorados. A Indonésia se desligou da OPEP por ter se tornado um importador líquido de petróleo.

#### México

O México, a exemplo da Indonésia, começou sua história petrolífera com forte posição em reservas, tornando-se um exportador global. A Constituição de 1917 estabeleceu as bases legais para a criação da estatal petrolífera Pemex, a expropriação dos ativos de todas as empresas petrolíferas em 1938 e a supressão de outorga para novas concessões em 1940. Antes disso, entre 1919 e 1926, o México deteve o posto de segundo maior produtor mundial de petróleo, atrás apenas dos Estados Unidos. Em 1921, chegou a ser responsável por 25,2% da produção mundial (BAIN & COMPANY E TOZZINI FREIRE ADVOGADOS, 2009, p. 193).

A capacidade de investimento da Pemex viria a ser comprometida pela moratória internacional decretada pelo México em 1982. Impossibilitada de ter acesso a financiamentos externos, houve uma redução dos investimentos, atingindo principalmente a atividade exploratória, o que mais tarde impactaria a capacidade de produção do país. Para reforçar o caixa da empresa foram reduzidos os subsídios ao setor petrolífero e adotados preços internacionais para os produtos elaborados e comercializados pela Pemex no mercado interno.

### **A capacidade de investimento da Pemex viria a ser comprometida pela moratória internacional decretada pelo México em 1982**

Nos anos 1990, a queda no preço do petróleo impôs novas reformas no setor de petróleo e gás e um amplo programa de reorganização e redução de custos na Pemex. A empresa foi separada em quatro divisões especializadas, cada uma com seu próprio centro de custos e respondendo por seus próprios resultados. Junto com essa reestruturação, 94 mil postos de trabalho foram eliminados em 1993, o equivalente a 44% da força de trabalho da empresa. Com a reestruturação e maior eficiência operacional, a Pemex conseguiu obter recursos para investir na exploração e no desenvolvimento de novos campos. Em 1996, a produção alcançou 3,29 milhões de barris diários, o maior volume já produzido até então, e continuou aumentando a uma média de 2% ao ano até 2004, quando atingiu 3,85 milhões de barris diários. Grande parte desse investimento, e do consequente retorno, foi feito no campo de Cantarell, o segundo maior do mundo e responsável por metade da produção de petróleo do México. Atualmente, os esforços da Pemex estão concentrados no aumento das reservas de petróleo, já que nos últimos dez anos a relação reserva/produção caiu de quase 50 anos, em 1997, para 12 anos em 2007 (BAIN & COMPANY; TOZZINI FREIRE ADVOGADOS, 2009, p. 197).

Ou seja, o México, a partir dos anos 1980, conviveu com dificuldades gerenciais na sua estatal, oscilações na sua capacidade de produção, necessidade de aumentar as atividades de exploração e reservas e escassez de capitais. Para lidar com esses problemas, os seguintes instrumentos de políticas públicas foram adotados:

- Em 1992, o setor de petróleo e gás foi incluído no NAFTA, o setor petroquímico foi parcialmente privatizado, e as atividades de prestação de serviços para exploração, perfuração de poços e transporte marítimo de hidrocarbonetos, além de atividades não relacionadas ao setor petrolífero, foram desincorporadas da Pemex.
- Em 1995, parte do mercado *downstream* de gás natural foi aberto para a iniciativa privada, movimento que foi ampliado em 2005

com o início da utilização dos contratos de serviços múltiplos na produção de gás natural não associado. Tais iniciativas foram motivadas pela necessidade do governo de aumentar a produção de gás natural do país para suprir a demanda interna, que, no ano 2000, ultrapassou a produção e obrigou o México a importar gás natural dos EUA.

- Em 1997, ativos da Pemex na área de distribuição foram vendidos, mantendo-se, porém, o monopólio dela sobre a exploração, produção e venda primária de gás natural, além de todos os ativos necessários para a realização dessas atividades.
- A partir de 2006, 0,035% do valor dos hidrocarbonetos extraídos pela Pemex passaram a ser alocados no Instituto Mexicano do Petróleo, criado em 1965 e voltado para a pesquisa e desenvolvimento de tecnologia e conhecimento locais e para dar suporte ao processo de verticalização pelo qual passava a estatal à época. E foi constituído um fundo setorial com o objetivo de incentivar a pesquisa técnica e científica em exploração, produção e refinamento de hidrocarbonetos, desenvolver a produção de produtos petroquímicos básicos e formar recursos humanos especializados na indústria petrolífera nacional.
- Em janeiro de 2009, um fundo de 5 bilhões de pesos mexicanos, cerca de US\$ 350 milhões, à época, foi criado para financiar pequenos e médios fornecedores nacionais de bens e serviços para a indústria de petróleo e gás.

Enfim, o México, com exceção das iniciativas mais recentes, a exemplo da Indonésia, pouco realizou em termos de P&D e vive hoje uma situação de produção declinante, com falta de capacidade local para avançar em novas geologias.

#### Noruega

Um significativo marco na indústria norueguesa de petróleo foi o acordo para a divisão do Mar do

Norte, firmado, em 1965, entre a Noruega e o Reino Unido, permitindo que já no final daquela década importantes CPs internacionais operassem no país. Na década seguinte, diante da incerteza sobre quais seriam as implicações da descoberta de petróleo no Mar do Norte para a sociedade norueguesa, o governo adotou uma postura mais protecionista, que aumentou os custos operacionais das atividades de E&P no país por causa da pouca experiência das empresas locais. O desenvolvimento do campo de Ekofisk, por exemplo, que ocorreu na primeira metade dos anos 1970, teve em algumas áreas custos até 100% superiores aos projetados. O alto custo desse e de outros campos era mitigado pelo aumento do preço internacional do petróleo durante todo aquele período (BAIN & COMPANY; TOZZINI FREIRE ADVOGADOS, 2009, p. 197).

Data daquela época a criação das instituições que dariam um arcabouço institucional ao setor petrolífero norueguês: o Ministério de Petróleo e Energia (MPE), responsável pela gestão dos recursos do setor, o Norwegian Petroleum Directorate (NPD), órgão regulador, e a Statoil, empresa estatal responsável pela operacionalização da atividade. Foi também definido um polo geográfico (Stavanger), próximo das reservas, que reuniria a infraestrutura relacionada ao petróleo, indústrias correlatas e massa crítica que favorecesse a assimilação de capacitações tecnológicas das CPs internacionais. E o Estado passou a exigir, nas concessões, preferência para empresas norueguesas nos processos de concorrência. Houve também a preocupação com a oferta de recursos humanos capacitados. Para isto foram criados o Norwegian Petroleum Consultants (NPC), um órgão voltado para assimilar e disseminar as melhores práticas internacionais no setor de petróleo, e a Universidade de Stavanger, voltada à capacitação de engenheiros, geólogos e geofísicos para a indústria de petróleo e gás.

**Em decorrência, o campo de Gullfaks foi o primeiro a ter como operadores e principais fornecedores somente empresas locais**

A Statoil gradativamente transformou-se de uma simples operadora de E&P em uma empresa integrada de petróleo e gás, enquanto a Aker e a Kvaerner, empresas locais, firmavam-se como os principais fornecedores para os campos localizados no país. O setor de pesquisa, porém, continuava tímido e pouco acrescentava à indústria. Para superar essa fragilidade, o governo firmou os Goodwill Agreements, que, ao criar incentivos não só para o investimento local em P&D, mas também para o compartilhamento de conhecimento, preparou o terreno para a criação de vantagens competitivas autênticas, que seriam mais tarde essenciais para a internacionalização das empresas petrolíferas e parapetrolíferas.

Nos anos 1980, a entrada em operação de dois enormes campos (Statfjord e Gullfaks) fortaleceu a cadeia produtiva norueguesa, e as políticas de incentivo a P&D começaram a dar resultado. Em decorrência, o campo de Gullfaks foi o primeiro a ter como operadores e principais fornecedores somente empresas locais. Sacramentava-se, assim, a formação efetiva da competência local básica na cadeia produtiva do petróleo, mas não ainda em níveis competitivos internacionais.

Naquele período, as receitas do petróleo subiram significativamente, com o aumento dos preços, e os custos foram reduzidos, devido à maior experiência dos fornecedores locais e ao aumento da oferta de mão de obra qualificada, resultando em uma elevação da rentabilidade da Statoil. O retorno financeiro gerado pelas atividades de E&P levou à criação de um fundo – State's Direct Financial Interest (SDFI) – com a missão de capturar para o Estado parte desse retorno por meio de uma participação direta nas concessões. Ainda mais importante, em termos de política pública voltada para a criação de uma competitividade autêntica e sustentável, o Estado aumentou significativamente os investimentos em P&D.

O quadro mudou em 1986, com a queda de 75% no preço do barril de petróleo. Até meados da dé-

cada de 1990, o preço subiu relativamente pouco, fazendo com que o governo e a indústria petrolífera norueguesa entendessem que o país precisava ser ainda mais competitivo se quisesse ter sucesso no novo cenário, pois, apesar dos avanços alcançados, o tempo entre a descoberta e a produção dos campos noruegueses de então era o triplo do que as empresas britânicas estavam conseguindo no Golfo do México. Para completar o cenário de desafio, a falta de descobertas de novos campos com bom potencial entre 1986 e 1995 começou a gerar dúvidas sobre o potencial exploratório em território norueguês. Com isto, a expectativa na época, depois comprovada, era de uma inevitável queda na produção devido ao gradativo esgotamento dos campos produtivos.

Esses fatos evidenciaram os riscos para o setor petrolífero da Noruega e a necessidade de se aumentar a competitividade e a internacionalização das empresas norueguesas. A principal iniciativa nesse sentido foi a criação, em 1995, do programa Norsok, que uniu todos os principais atores do setor com o intuito de reduzir custos em 50% e procurou dar maior liberdade para que as empresas desenvolvessem soluções tecnológicas alternativas. O programa foi inspirado em uma iniciativa semelhante instituída no Reino Unido – o Cost Reductions In a New Era (CRINE). De certa forma, o Norsok marcou uma importante mudança de rumo na política pública do Estado norueguês, que diminuiu sua postura até então ativa e intervencionista, passando a ter uma atuação mais de orquestrador e facilitador.

Na segunda metade dos anos 1990, o ritmo de descobertas na Noruega não diminuiu, mas os campos eram menores, de mais difícil acesso e, normalmente, tinham mais gás natural do que petróleo. Apesar disso, o sucesso das novas tecnologias e processos implantados (como o *enhanced recovery*), que permitiram uma redução de custos em torno de 30%, consolidou o Mar da Noruega como importante

área petrolífera. Do lado governamental, as autoridades continuaram investindo em pesquisa. Grandes programas, como o Demo 2000 e o Offshore 2010, foram lançados no final dos anos 1990. Do lado empresarial, os fornecedores da cadeia produtiva passaram por grandes programas de reorganização. Foi um período de intensa consolidação com vistas à internacionalização competitiva.

Em 2001, a Aker e a Kvaerner fundiram-se, e a nova empresa tornou-se o maior fornecedor de serviços para a indústria de petróleo e gás da Noruega, ganhando também maior competitividade global. Naquele mesmo ano, o governo decidiu abrir parte do capital da Statoil, e, posteriormente, em 2007, essa empresa e a Hydro se uniram para formar a Statoilhydro. Além disso, se constituiu a Petoro AS, para administrar o SDFI e permitir que a Statoilhydro focasse no seu *core business* (atividades de E&P), pois, até então, ela também administrava o SDFI para o estado norueguês. Em linha com esses passos dados é fundado o Intsok, instituto voltado à promoção internacional das empresas norueguesas que atuam no setor, e o Topplederforum, associação setorial voltada ao estudo de soluções de competitividade setorial.

Em suma, as políticas públicas norueguesas se apoiam em cinco pilares:

- Manutenção do setor petrolífero como um contribuinte relevante para o desenvolvimento da indústria nacional.
- Garantia da atratividade para investimentos privados nas bacias produtoras.
- Preservação do meio ambiente, mediante rigorosas políticas ambientais e de gestão dos recursos.
- Estímulos permanentes para o setor de petróleo e gás gerar benefícios sociais.
- Promoção constante da internacionalização da indústria de petróleo e gás norueguesa e seu uso para incentivar o desenvolvimento regional.

Reino Unido

A exploração em território britânico foi iniciada apenas após a descoberta de gás natural em Groningen, na Holanda, em 1965. O primeiro campo descoberto no lado britânico do Mar do Norte foi o de Arbroath em 1969. A partir da década de 1970, a indústria petrolífera britânica começou a se expandir, amparada, fundamentalmente, por estratégias empresariais privadas. Ainda assim, é possível identificar algumas ações de políticas públicas naquela década, a exemplo da criação da British National Oil Corporation (BNOC), uma companhia estatal, e do Offshore Supplies Office (OSO), responsável por gerir a política de conteúdo local e voltada para fortalecer a cadeia produtiva britânica de petróleo e gás, que se concentrou na cidade de Aberdeen, por conta, basicamente, da proximidade dos campos, dos esforços das autoridades locais e da fraca organização sindical na região. Houve também forte investimento em infraestrutura, com a construção de gasodutos e oleodutos, além de outras obras, como a modificação do porto de Aberdeen, para facilitar o acesso, e a expansão do aeroporto da região.

O papel do OSO deve ser destacado. Sua meta era aumentar o conteúdo local para um nível de 70%, garantindo oportunidade plena e justa às empresas britânicas. O OSO monitorava os pedidos das CPs e depois identificava e incentivava potenciais fornecedores locais a participar nas concorrências de fornecimento dos produtos e serviços solicitados. Além disso, a entidade servia como intermediária para a formação de consórcios de fornecedores e ainda ajudava em reestruturações organizacionais. Como consequência de sua atuação, a taxa de 70% de conteúdo local, fixada em 1974, foi superada em 1984. Não obstante o sucesso obtido no aumento do conteúdo local, alguns analistas criticam a atuação do OSO

**Em 1979, o governo britânico voltou para as mãos do Partido Conservador, que iniciou um amplo programa de redução do papel do Estado na economia**

em, pelo menos, dois aspectos. Primeiro, não havia distinção entre empresas locais e subsidiárias das estrangeiras. Na prática, isso fazia com que uma empresa de fora pudesse incorporar uma afiliada no Reino Unido, dar uma função irrelevante a ela, como gestão de estoques, e passar a considerar sua produção como conteúdo local. Segundo, não havia um direcionamento para que fossem

desenvolvidos experiência e *know-how* em áreas tecnológicas específicas. Dessa forma, o crescimento da parcela de produção doméstica era o único ponto avaliado, em detrimento de uma visão de desenvolvimento de mais longo prazo.

Em 1979, o governo britânico voltou para as mãos do Partido Conservador, que iniciou um amplo programa de redução do papel do Estado na economia. A BNOC e a British Gas foram privatizadas, e as iniciativas de políticas públicas que visavam à formação de uma cadeia produtiva local foram interrompidas. Por outro lado, a iniciativa privada acelerou os investimentos em instalações de treinamento de mão de obra e de programas de pesquisa em Aberdeen. Uma das poucas tentativas de atuação estatal para estimular P&D na indústria petrolífera do Reino Unido ocorreu em 1983, quando foi introduzido um novo elemento nas licitações de exploração. O programa era semelhante ao Goodwill Agreements da Noruega, pois dava preferência nas licitações àquelas operadoras que tivessem investido localmente em P&D. Devido ao atraso de cinco anos em relação à iniciativa da Noruega, à falta de um elemento de isenção fiscal para os gastos com P&D e à menor atratividade dos campos de petróleo do Reino Unido em relação aos da Noruega, o programa falhou.

No início da década de 1990, já se sabia que a produção dos campos do Mar do Norte estava perto de seu limite. O foco do Estado passou então a ser o suporte aos fornecedores de bens e

serviços para o desenvolvimento de exportações. Essa visão foi de certa forma reforçada pela extinção completa, em 1992, do OSO e das políticas de incentivo ao conteúdo local, devido à entrada do Reino Unido na União Europeia. O retorno do Partido Trabalhista ao poder em 1997 não resultou em qualquer mudança brusca no rumo das políticas públicas. O governo limitou-se a criar, em 1998, um programa (Pilot) com o objetivo de manter o setor de bens e serviços à indústria de petróleo e gás do Reino Unido entre os mais competitivos do mundo.

A produção de petróleo do Reino Unido chegou a seu pico histórico em 1999. A partir daí, o declínio foi irreversível. As grandes CPs diminuíram seus investimentos e produção, enquanto ocorria uma mudança de postura das autoridades. Itens como diversificação de atividades econômicas e promoção de exportações passaram a ser fortemente incentivados não apenas pelo governo central, mas principalmente pelos governos das regiões mais dependentes de petróleo.

Concluindo, pode-se dizer que o Reino Unido e a Noruega, em termos físicos, apresentam características relacionadas ao petróleo semelhantes: compartilham a mesma área geológica; contam com quase a mesma população ativa no mercado de trabalho; e sediam um número de empresas com perfil análogo. O Reino Unido, entretanto, iniciou suas atividades de E&P no Mar do Norte em um estágio de desenvolvimento setorial distinto, pois já abrigava no país empresas como a Shell e a British Petroleum, ambas altamente internacionalizadas e situadas entre os líderes setoriais globais. Apesar disso, o Reino Unido chegou a um resultado final, em termos de competitividade da sua cadeia produtiva de petróleo e gás, inferior ao alcançado pela Noruega.

Examinado o panorama internacional da indústria petrolífera, em termos de cláusulas de conteúdo local nos modelos regulatórios e presença de outros instrumentos de políticas públicas, a análise direciona-se a seguir para o Brasil.

## EXPERIÊNCIA BRASILEIRA

### Modelo regulatório e conteúdo local

A Lei 2004, de 1953, representou, por mais de 40 anos, o marco da legislação brasileira na indústria petrolífera. Ela instituiu o monopólio estatal da pesquisa, lavra, refino, transporte de petróleo e seus derivados. Para administrar essas atividades foi criada a Petrobras. No ano de 1995 foi editada a Emenda Constitucional nº 9 (EC 9/95), que autorizou a contratação de empresas privadas ou estatais para a realização das atividades de pesquisa e lavra de jazidas de petróleo e gás natural. O monopólio da Petrobras foi mantido até o ano de 1997, quando a Lei 9.478 (Lei do Petróleo) foi promulgada, autorizando a atuação de outras empresas em todos os ramos da atividade petrolífera e instituindo o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), responsável pela proposição de políticas nacionais relacionadas à matéria, e a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), órgão regulador da indústria, vinculado ao Ministério de Minas e Energia.

Com a aprovação da EC 9/95 e promulgação da Lei do Petróleo, empresas privadas passaram a firmar contratos de concessão para a realização de atividades *upstream* e *downstream*, exceção feita à distribuição local de gás canalizado, que, por força constitucional, permaneceu como monopólio das unidades federativas. Mecanismos de incentivo ao conteúdo local estão previstos nos contratos de concessão assinados pela ANP com as CPs vencedoras das licitações, nas fases de exploração e desenvolvimento da produção. As CPs devem assegurar preferência à contratação de fornecedores brasileiros sempre que as ofertas destes apresentem condições de preço, prazo e qualidade equivalentes às de outros fornecedores internacionais.

Da primeira à quarta rodada, o conteúdo local representava 15% do total da pontuação do licitante (3% relativos à exploração e 12% à produção), sem que

houvesse exigência de percentuais mínimos ou máximos. Na quinta e sexta rodadas de licitações, a cláusula de conteúdo local sofreu modificações, e a ANP passou a exigir percentuais mínimos e diferenciados para a aquisição de bens e serviços brasileiros, dependendo da localização dos blocos e da atividade. O conteúdo local passou a responder por 40% do total da pontuação do licitante (15% relativos à exploração e 25% à produção). A partir da sétima rodada foi introduzido o percentual máximo que as empresas podiam ofertar, variando de acordo com a localização do bloco. Essa modificação foi um reconhecimento da impossibilidade de a indústria nacional atender a 100% das necessidades das empresas petrolíferas e buscou também não estimular essas empresas a realizarem ofertas irrealistas de percentuais de conteúdo local. A pontuação do conteúdo local ofertado caiu para 20% (5% relativos à exploração e 15% à produção).

Em novembro de 2007, às vésperas da realização da 9ª Rodada de Licitação da ANP, o CNPE anunciou as primeiras avaliações sobre as reservas da maior província petrolífera da Petrobras, denominada Tupi, localizada na bacia de Santos. O anúncio deu início a uma série de declarações acerca da possível existência de reservas gigantescas em uma área de fronteira exploratória denominada camada de pré-sal. Tal denominação deve-se ao fato de que essas reservas encontram-se armazenadas abaixo de uma espessa camada de sal, a aproximadamente seis mil metros de profundidade. O bloco de pré-sal localiza-se a uma distância média de 170 quilômetros da costa brasileira, distribuindo-se ao longo de uma faixa de aproximadamente 800 quilômetros de extensão, entre o litoral dos estados do Espírito Santo e Santa Catarina.

Apenas as descobertas de Tupi já seriam suficientes para posicionar o Brasil como potencial exportador relevante de petróleo. A Petrobras indicou, porém, que a região de pré-sal poderia conter ainda muito mais petróleo. Estima-se que as reservas brasileiras recuperáveis possam atingir, pelo menos,

### **Apenas as descobertas de Tupi já seriam suficientes para posicionar o Brasil como potencial exportador relevante de petróleo**

o patamar de 100 bilhões de barris de óleo equivalentes. Em virtude dessas novas e significativas descobertas, o CNPE decidiu retirar da 9ª Rodada de Licitação 41 dos 311 blocos que seriam ofertados, localizados na área de pré-sal, nas três principais bacias brasileiras: Espírito Santo, Campos e Santos. A justificativa apresentada pelo conselho foi a de que a magnitude das novas descobertas elevaria o Brasil a uma nova categoria no que tange à exploração e produção de hidrocarbonetos e que, considerando os interesses do país, seria necessária a realização de estudos abrangentes, objetivando avaliar a adequação do marco regulatório nacional atual à nova realidade antes que se tomassem novas decisões.

Suspenso o processo licitatório dessa área do pré-sal, iniciou-se uma série de discussões, na esfera governamental e na sociedade civil, sobre a necessidade da adoção de alternativas ao modelo regulatório baseado em concessões. Em julho de 2008 foi criada uma comissão interministerial para analisar as diversas possibilidades e sugerir as alterações necessárias no marco regulatório da atividade de exploração da região do pré-sal. O novo marco regulatório, que inclui o modelo de partilha para a área do pré-sal, até a conclusão deste artigo, ainda não tinha sido totalmente aprovado pelo Congresso brasileiro.

### **Políticas públicas**

A atual estrutura de suporte público ao desenvolvimento da cadeia produtiva da indústria petrolífera brasileira conta com o Ministério de Minas e Energia (MME), a Petrobras, a ANP, o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e o Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (Prominp).

O PAC, divulgado em 2007, visa acelerar o crescimento do país por meio, fundamentalmente, do aumento do investimento em infraestrutura. No caso específico do setor de petróleo e gás, as ações do PAC

se confundem em grande parte com o plano de investimentos da Petrobras, responsável por cerca de 96% dos investimentos anunciados.

Já o Prominp, criado em 2003, busca maximizar a participação da indústria nacional de bens e serviços, em bases competitivas e sustentáveis, na implantação de projetos de petróleo e gás natural no Brasil e no exterior. Ele tem a coordenação geral do MME e a coordenação executiva da Petrobras. Existem hoje no Brasil quatro programas direcionados para maximizar essa participação, todos eles gerados a partir de estudos do Prominp, além de uma legislação de desoneração fiscal mais abrangente instituída pelo Ministério da Fazenda, o Repetro.

O primeiro dos quatro programas mencionados tem como foco a regulamentação da obrigatoriedade e da certificação de conteúdo local, que, como visto, é incentivado pela ANP desde a 1ª Rodada de Licitação. Os resultados da política são visíveis, pois se constata um aumento gradual da porcentagem de conteúdo local, embora nas atividades de E&P este conteúdo se situe entre os mais baixos do setor de petróleo e gás como um todo. Apesar desses avanços visíveis, existem ainda alguns gargalos com relação às perspectivas futuras de incremento do conteúdo local, devido à falta de quantidade suficiente de empresas certificadoras do conteúdo local, à complexidade do processo de certificação e à saturação da capacidade de oferta de bens e serviços de petróleo e gás em geral no Brasil. Caso não ocorram grandes investimentos na ampliação do parque industrial brasileiro, não haverá espaço para aumento da demanda ocasionada pelas atividades de exploração e produção das reservas do pré-sal.

Diante desses gargalos, o Prominp, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e a Petrobras formularam dois programas: o de capacitação de fornecedores e o de inserção de pequenas e médias empresas. No primeiro, a meta

inicial era beneficiar 30 empresas em cada um de 11 estados brasileiros (AL, AM, BA, CE, ES, MG, PR, RJ, RS, RN e SE) onde foram implantados os projetos-piloto. O segundo, uma extensão do primeiro, entre 2004 e junho de 2008, qualificou 2,2 mil empresas de um total de 6,3 mil que passaram por seminários, capacitações e consultorias.

O quarto programa nascido no Prominp foi o de antecipação de recebíveis. Nele, os fornecedores de bens e serviços recebem uma antecipação das receitas do contrato de fornecimento com desconto ou um crédito bancário. Neste último, eles contraem um empréstimo e se comprometem a pagá-lo sob condições de juros e encargos, mais baixos que as tradicionais operações de crédito bancário, negociados com a instituição financeira. A operação adianta até 50% do valor do contrato, e o fornecedor pode optar por captar recursos de uma das duas formas descritas acima.

O Repetro, regime especial de tributação, visa reduzir a carga fiscal sobre os investimentos para pesquisa e lavra de campos de petróleo e gás natural, *onshore* e *offshore*. Ele suspende todos os tributos federais incidentes na importação, tais como imposto de importação; imposto sobre produtos industrializados; PIS-importação; e Cofins-importação, desde que o beneficiado seja um concessionário autorizado pela ANP para pesquisar e explorar petróleo e gás natural no Brasil ou um prestador de serviços contratado por uma concessionária para prestar serviços relativos a essa indústria no país e desde que o tratamento aduaneiro seja o de exportação ficta<sup>8</sup>, *drawback*<sup>9</sup> e admissão temporária<sup>10</sup>.

<sup>8</sup> A exportação ficta consiste na exportação, sem que tenha ocorrido a saída do território aduaneiro, e posterior concessão do regime especial de admissão temporária aos bens exportados.

<sup>9</sup> *Drawback* na modalidade de suspensão do pagamento dos tributos, de matérias-primas, produtos semielaborados ou acabados e partes ou peças, para a produção de bens a serem exportados.

<sup>10</sup> Admissão temporária quando se tratar de bens estrangeiros ou desnacionalizados que procedam diretamente do exterior e permaneçam no país por prazo determinado.

Como a missão do Repetro é reduzir o custo da oferta de bens e serviços, através da desoneração da importação de bens e serviços específicos para o setor, ele, de certa forma, pode ser visto como um desincentivo à atividade local. Cabe destacar, no entanto, que seu impacto em termos de interferência na localização de bens e serviços tem sido menor quando comparado aos incentivos ao conteúdo local constantes nos contratos de concessão.

Apesar de todos esses mecanismos e do real incremento da participação do conteúdo local no setor, ainda falta um maior envolvimento local na geração de conhecimento tecnológico voltado à competitividade global da cadeia produtiva como um todo. Existe um grande ônus sobre a Petrobras, que, mesmo depois da extinção do monopólio setorial, continua fortemente responsável pela geração desse conhecimento, através de seu centro de pesquisa e desenvolvimento (Cenpes) ou capitaneando programas como o Prominp. As tecnologias desenvolvidas no Cenpes fazem da Petrobras a empresa nacional que mais gera patentes no Brasil e no exterior.

Tendo em vista esse problema, foi criado, em 1999, o CT-Petro, fundo setorial voltado à atividade de petróleo e gás da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), um órgão do governo. Abastecido pelos *royalties* na produção de petróleo (25% do valor dos *royalties* que exceder a 5% da produção de petróleo e gás natural), seu objetivo é estimular a inovação na cadeia produtiva do setor de petróleo e gás natural, a formação e qualificação de recursos humanos e o desenvolvimento de projetos em parcerias entre empresas e universidades, instituições de ensino superior ou centros de pesquisa do país, viabilizando, assim, o aumento da produção e da produtividade, a redução de custos e preços e a melhoria da qualidade dos produtos do setor.

Quanto aos programas de preparação de recursos humanos em quantidade e qualidade necessá-

rios ao crescimento do setor, além dos treinamentos e capacitações específicos conduzidos pela Petrobras, todos foram criados a partir do Prominp. Dentre eles destaca-se o Plano Nacional de Qualificação Profissional (PNQP), que visa capacitar gratuitamente milhares de profissionais em 175 categorias consideradas críticas para o setor de petróleo e gás, por conta de

restrições de oferta, complementado por ações de qualificação profissional voltadas para certas categorias consideradas emergenciais, como encanadores industriais e projetistas 3D, assim como cursos de capacitação profissional em engenharia, promovidos pelo Instituto Brasileiro de Petróleo (IBP). Merece também menção o Programa de Recursos Humanos (PRH) capitaneado pela ANP e implementado em 1999. O PRH é um programa que incentiva a formação de mão de obra especializada para a indústria do petróleo e do gás natural e tem como base a inclusão, no currículo de instituições de ensino, de disciplinas de especialização específicas para atender às necessidades da indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis. Executado por essas instituições de ensino, o PRH-ANP é conduzido sob a orientação da ANP no que se refere a aspectos técnicos relacionados às tendências do setor regulado.

Apesar desses programas, a oferta de grande parte dos recursos humanos especializados e experimentados do setor, necessários para dotar as empresas, entidades governamentais e setoriais de capacidade operacional e estratégica, ainda depende majoritariamente do sistema Petrobras (ela própria e um conjunto de empresas por ela controladas ou a ela coligadas), o que, em última instância, pode prejudicar a capacidade desta última em usar estes talentos para incremento da sua própria competitividade global.

Em suma, as políticas públicas vigentes no Brasil têm sido instrumentos para gerar espaço para empresas e recursos humanos locais na ca-

### **As tecnologias desenvolvidas no Cenpes fazem da Petrobras a empresa nacional que mais gera patentes no Brasil e no exterior**

deia produtiva de petróleo e gás, sendo que os desenvolvimentos estratégicos e tecnológicos mais robustos se deram a partir dos esforços da Petrobras. Continua ainda indefinida a capacidade do país de atender as novas demandas por conta do pré-sal, assim como a de desenvolver uma cadeia produtiva globalmente competitiva a partir das condições atuais.

## CONCLUSÕES

Diversos países têm adotado políticas públicas voltadas para o desenvolvimento da cadeia produtiva da indústria petrolífera. Na quase totalidade dos casos, elas são usadas como uma forma de evitar a maldição dos recursos naturais, ainda que seja possível identificar países usuários deste tipo de política que não desenvolvem em seu território atividades de E&P de petróleo e gás natural (Coreia do Sul).

Quatro conclusões podem ser extraídas da análise feita das experiências selecionadas. A primeira é a existência, em quase todos os modelos regulatórios, de cláusulas de conteúdo local. Elas visam fomentar a indústria parapetrolífera, a geração de novos empregos, o treinamento e a qualificação da mão de obra local, assim como o aumento do nível tecnológico do país. Geralmente, as empresas vencedoras das licitações devem assegurar preferência à contratação de fornecedores locais sempre que as ofertas destes apresentem condições de preço, prazo e qualidade equivalentes às de outros fornecedores internacionais. Tais imposições costumam contemplar a aquisição de materiais, equipamentos, maquinaria e bens de consumo de produção nacional, a contratação de prestadores de serviços locais, a transferência de tecnologia e a restrição ao uso de mão de obra estrangeira.

A segunda é que tais cláusulas costumam estar articuladas com outros instrumentos de políticas públicas, tais como: consolidação de um arcabouço institucional; implantação de infraestrutura física;

participação estatal em empresa(s) para acelerar a formação de massa crítica setorial; incentivo à concentração geográfica de empresas integrantes da cadeia; incentivo à exportação e à internacionalização; incentivo ou obrigatoriedade à transferência de conhecimento; incentivo ao investimento em programas de pesquisa e desenvolvimento voltados para tecnologias e processos específicos da cadeia; e incentivo ao estabelecimento de programas de formação e capacitação de recursos humanos de nível médio e superior.

A terceira é que os instrumentos adotados, a maneira escolhida para aplicá-los, sua profundidade e duração diferem entre os países. Os EUA é o mais liberal dos países analisados, pois não há cláusulas de conteúdo local em seu modelo regulatório. Não foram, tampouco, identificados instrumentos de política pública direcionados para sua indústria petrolífera. Em outro extremo pode-se colocar o Brasil, Coreia do Sul, Indonésia, México e Noruega, onde o papel das políticas públicas tem sido forte, e em um ponto intermediário o Reino Unido.

A quarta diz respeito aos resultados obtidos. Coreia do Sul e Noruega colocam-se como exemplos de sucesso, contando hoje com cadeias consolidadas, com empresas de destaque no cenário global, seja operacional ou tecnologicamente, bem como em termos de exportação de seus produtos. O Reino Unido, a despeito do relativo desenvolvimento de sua cadeia produtiva, não conseguiu alcançar o mesmo nível de competitividade que Coreia do Sul e Noruega. México e Indonésia apresentam um nível de sucesso semelhante entre eles, porém menos contundente que os três anteriormente mencionados. Apesar de contarem hoje com empresas do porte da Pemex e da Pertamina, não conseguiram se beneficiar da vantagem comparativa representada pela abundância de hidrocarbonetos em seu subsolo para evoluir rumo a uma competitiva cadeia produtiva, tendo o desenvolvimento setorial se concentrado no estabelecimento e crescimento de suas petrolíferas estatais. O Brasil, por sua vez, conta com uma empresa controlada majoritariamente

pelo governo brasileiro, que tem ações negociadas em bolsas de valores e é considerada uma das líderes em tecnologia de águas profundas. O desenvolvimento de sua cadeia produtiva encontra-se em um ponto intermediário entre os casos da Coreia do Sul e Noruega e México e Indonésia.

## REFERÊNCIAS

- AL-ATTAR, A.; ALOMAIR, O. Evaluation of upstream petroleum agreements and exploration and production costs. *OPEC Review*, [S.l.], v. 29, n. 4, p. 243-266 Dez. 2005.
- ALVEAL, C. *Evolução da indústria de petróleo: nascimento e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: COPPEAD-IE/UFRJ, 2003.
- AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GAS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. *Modelos de contratos para exploração e produção de petróleo e gás natural: uma análise crítica da experiência brasileira e de alguns países selecionados*. Brasília: ANP, 2007. (Nota técnica, 21). Disponível em: <<http://www.anp.gov.br>>. Acesso em: 23 jun. 2011.
- BAIN & COMPANY; TOZZINI FREIRE ADVOGADOS. *Estudos de alternativas regulatórias institucionais e financeiras para a exploração e produção de petróleo e gás natural e para o desenvolvimento industrial da cadeia produtiva de petróleo e gás natural no Brasil*. São Paulo: BAIN & COMPANY; TOZZINI FREIRE ADVOGADOS, jun. 2009. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/chamada1/RelConsol-1de6.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/chamada1/RelConsol-1de6.pdf)>. Acesso em:
- DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. *As recentes descobertas de petróleo e gás natural e o marco regulatório da indústria de petróleo no Brasil*. São Paulo: DIEESE, 2008. (Nota técnica, 71). Disponível em: <<http://www.dieese.org.br>>. Acesso em: 23 jun. 2011.
- FURTADO, C. *Ensaio sobre a Venezuela: subdesenvolvimento com abundância de divisas*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2008.
- GHIRARDI, A. O petróleo e o tempo. *Le Monde Diplomatique Brasil*. São Paulo: Le Monde Diplomatique Brasil, 2008. Disponível em: <<http://www.diplomatique.org.br/acervo.php?id=2698&PHPSESSID=e982d772e136b75d3fac6b3715d1e5c5>>. Acesso em: 20 jun. 2011.
- GROSSMAN, G. M. The theory of domestic content protection and content preference. *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford, UK, v. 96, n. 4, p. 583-603, Nov. 1981.
- HOTELLING, H. The economics of exhaustible resources. *Journal of Political Economy*, [S.l.], v. 39, n. 2, p. 137-175, Apr. 1931.
- KRUGMAN, P. R.; OBSTELD, M. *Economia internacional: teoria e política*. São Paulo: Makron Books, 2001.
- LARSEN, E. R. Escaping the resource curse and the dutch disease? When and why Norway caught up with and forged ahead its neighbors. *American Journal of Economics and Sociology*, [S.l.], v. 65, n. 3, 2006.
- LIMA, P. C. R. *Pré-sal novo marco legal e a capitalização da Petrobras*. Rio de Janeiro: Synergia, 2011.
- PORTER, M. E. *Vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- RODRIG, D. *The globalization paradox: democracy and the future of the world economy*. New York: W.W. Norton, 2011.
- TEIXEIRA, F.; GUERRA, O. A competitividade na cadeia de suprimento da indústria de petróleo no Brasil. *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 263-288, jul./dez. 2003.
- XAVIER, C. Políticas de conteúdo local para o setor petrolífero brasileiro: aumentando o impacto econômico dos recursos minerais. In: INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Poder de compra da Petrobras: impactos econômicos em seus fornecedores*. Brasília: IPEA; Petrobras, 2011.

Artigo recebido em 29 de março de 2012  
e aprovado em 25 de abril de 2012

# Desindustrialização no Brasil: apontamento para um debate em favor do desenvolvimento econômico

A República se consolidará entre nós, em bases seguras, quando o seu funcionamento repousar sobre a democracia do trabalho industrial, peça necessária no mecanismo do sistema, que trará o equilíbrio conveniente para o seu regular funcionamento.

*Rui Barbosa*

*Fernando Augusto Mansor de Mattos\**

Doutor e mestre em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Professor/pesquisador da Faculdade de Economia da Universidade Federal Fluminense (UFF); pesquisador-visitante, no regime PNPd, no Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). [fermatt@uol.com.br](mailto:fermatt@uol.com.br)

## **Resumo**

Tendo como referência o debate internacional sobre processos de desindustrialização em diversos países, este artigo elege alguns indicadores com o objetivo de avaliar a evolução recente da participação da indústria brasileira no conjunto do emprego, no PIB e na balança comercial brasileira.

**Palavras-chave:** Desindustrialização. Desenvolvimento econômico. Emprego industrial. PIB industrial. Balança comercial.

## **Abstract**

*Based on the international debate about the processes of de-industrialization in many countries, this article chooses some indicators to evaluate the recent participation evolution of Brazilian industry in the whole of employment, GDP and the Brazilian trade balance*

**Keywords:** De-industrialization. Economic development. Manufacturing employment. Manufacturing production. Trade balance.

## INTRODUÇÃO

O processo histórico de desenvolvimento econômico ditado pela revolução industrial mostra uma progressiva alteração nas proporções em que os chamados setores primário, secundário e terciário da atividade econômica se dividem. Durante a instalação das primeiras estruturas manufatureiras, este setor tendeu a ganhar peso no conjunto da economia, promovendo retração (inicialmente, na participação do emprego e posteriormente, na participação da renda) do peso relativo do setor agrícola. Concomitantemente, as atividades do setor terciário foram se transformando, surgindo as primeiras ocupações típicas de apoio às tarefas manufatureiras. A partir de um certo momento histórico, o peso relativo das atividades manufatureiras (inicialmente, medido pelo nível de emprego, e posteriormente, pelo valor adicionado) passa a ceder espaço para as ocupações do setor terciário<sup>1</sup>, já então com atividades mais complexas e diversificadas do que as que havia antes do advento da revolução industrial.

O debate sobre essa redução do peso relativo das atividades industriais ocorrida nos países desenvolvidos foi nomeado de “desindustrialização” e assumiu diversos contornos nas últimas décadas. Muitas vezes, no entanto, o termo não teve conotação negativa.

Nos anos mais recentes, porém, muitos países em desenvolvimento (ou “países de renda média”) têm sido alvo de processos de desindustrialização,

**Nos anos mais recentes, porém, muitos países em desenvolvimento (ou “países de renda média”) têm sido alvo de processos de desindustrialização**

cujas causas e efeitos invariavelmente são muito diferentes daqueles que acometeram os países desenvolvidos, com economias maduras, alto nível de renda per capita e presença dinâmica no comércio internacional.

O caso brasileiro, em particular, tem sido objeto de crescente e intensa discussão nos últimos meses, notadamente porque há vários setores da atividade industrial que vêm sentindo os efeitos da concorrência de importações mais baratas, para não falar de perda também de participação em mercados externos que, nas décadas mais recentes, demandavam seus produtos. Tal situação tem promovido perda de emprego em diversos segmentos da atividade industrial, em diferentes regiões do Brasil.

O debate sobre a desindustrialização no Brasil, portanto, reveste-se de atualidade e urgência, dado que o setor industrial brasileiro é (ainda) bastante complexo e estruturado, além de possuir um papel central na dinâmica do mercado de trabalho do país.

Este estudo pretende retomar algumas questões específicas do debate sobre desindustrialização no Brasil e também almeja lembrar alguns aspectos do debate teórico-histórico da desindustrialização presente na literatura sobre desenvolvimento econômico.

O texto está dividido em três partes. Na primeira, são destacados alguns elementos do referido debate presente na literatura especializada. Na segunda parte, algumas questões e indicadores a respeito do Brasil são contextualizados em perspectiva histórica comparada com outros países. Na terceira parte, indicadores recentes de desempenho do setor industrial brasileiro são organizados e analisados, levando em conta tanto a discussão teórica realizada na parte inicial, quanto os indicadores apreciados na segunda parte. No final, breves notas conclusivas.

<sup>1</sup> Sem contar que, nas últimas décadas, notadamente quando as grandes (e não só elas) estruturas industriais começaram a promover diversas modalidades de reestruturação produtiva, muitas atividades que antes estavam sendo realizadas dentro das fábricas passaram a ser “terceirizadas”, ou seja, desenvolvidas em outras empresas, muitas das quais das diversas modalidades do setor de serviços. Muitas tarefas e trabalhos que antes eram exercidos no interior de unidades produtivas e classificados como pertencentes ao setor manufatureiro (setor secundário da atividade econômica), passaram, então, a ser classificados, nos compêndios estatísticos dos diferentes países, como pertencentes ao chamado setor terciário da atividade econômica.

## ASPECTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS ENVOLVIDOS NO DEBATE SOBRE A DESINDUSTRIALIZAÇÃO

Existem diversas formas de medir o complexo fenômeno da desindustrialização. Uma delas é avaliá-lo a partir da evolução da participação do PIB do setor manufatureiro no PIB total; outra forma é avaliar a participação de produtos manufaturados de alta e média tecnologia na pauta de exportações ou, então, comparar a participação de produtos de um determinado país no conjunto de produtos de alta tecnologia exportados na economia mundial. Há também autores, como, por exemplo, Rowthorn e Ramaswamy (1999)<sup>2</sup>, que avaliam o processo de desindustrialização simplesmente como a perda de participação do emprego industrial no conjunto da ocupação. Tregenna (2011), porém, tem uma interpretação mais rigorosa do que a anterior, segundo a qual o processo de desindustrialização deveria ser definido como uma situação em que ocorre redução tanto do peso do emprego industrial no conjunto do emprego da economia, quanto na participação do valor adicionado do setor manufatureiro no PIB do país ou região em questão. Dasgupta e Singh (2011), por seu turno, registram a importância de se analisar a evolução do emprego industrial levando em conta as atividades formais e as informais da ocupação, notadamente quando se depara com interpretação do processo de crescimento econômico em países em desenvolvimento.

<sup>2</sup> Cf. também Oreiro e Feijó (2010). Rowthorn e Ramaswamy (1999) definem a desindustrialização como uma redução persistente da participação do emprego industrial no emprego total de um país. Em trabalho um pouco anterior, os mesmos autores Rowthorn e Ramaswamy (1997) postulam que o processo de desindustrialização não necessariamente tem um caráter nefasto para uma economia e destacam que o principal motivo pelo qual uma economia capitalista passa por um processo de desindustrialização – tido pelos autores, portanto, como uma consequência “natural” do processo de crescimento das economias avançadas – é que os ganhos de produtividade nas atividades industriais suplantam os das atividades do setor de serviços.

Todos esses critérios apresentam aspectos metodológicos<sup>3</sup> que devem ser analisados com cuidado para que seja feita sua medição, bem como dependem e derivam de inúmeras causas<sup>4</sup>, também sendo muitas as suas implicações. Desta forma, pode-se concluir, a partir de uma revisão bibliográfica da literatura especializada no tema, que, tomando-se qualquer um deles isoladamente, corre-se o risco de incorrer em análises errôneas ou imprecisas, eventualmente levando à adoção de políticas industriais equivocadas. Todos esses indicadores são importantes e deveriam ser avaliados em conjunto, para que se possa traçar um diagnóstico mais acurado acerca da situação do setor industrial. Às autoridades econômicas do país cabe avaliar esses fatores em conjunto, de forma a evitar um processo de desindustrialização que venha a promover perda de dinamismo econômico e aumento da fragilidade externa da economia.

Antes de analisar sucintamente alguns desses indicadores para o caso recente do Brasil, cabe per-

<sup>3</sup> Por exemplo: a queda da participação do emprego industrial no conjunto da ocupação não revela necessariamente uma redução da importância destas atividades no conjunto da atividade produtiva, pois a produtividade nestas atividades tende a crescer mais do que nos demais setores e, assim, é perfeitamente possível – e inclusive muito habitual – que períodos de redução do peso relativo do emprego na indústria sejam acompanhados de aumento da participação da produção industrial na produção total. De todo modo, também o aumento ou manutenção da participação do produto industrial na produção total da economia pode ocorrer ao lado do pouco dinamismo dela como um todo (PIB) e/ou ainda de um crescimento da produtividade das atividades industriais em comparação com o crescimento da produtividade dos parceiros comerciais do país. Também pode ocorrer que uma redução da participação dos bens manufaturados na pauta exportadora signifique simplesmente um aumento mais rápido das exportações de produtos primários ou de serviços em relação aos manufaturados, sem que estes últimos apontem para uma redução de exportação em termos absolutos (de todo modo, em casos como este – que parece ser a situação recente do Brasil –, pode surgir uma tendência de valorização da taxa de câmbio, com efeitos perversos no curto ou no longo prazo para as atividades manufatureiras, tanto no mercado interno quanto na própria pauta de exportações – ou em ambos) e não necessariamente também uma redução da participação dos bens manufaturados do país no conjunto das exportações mundiais de produtos manufaturados.

<sup>4</sup> Rowthorn e Ramaswamy (1997) procuram sistematizar as causas e implicações do processo de desindustrialização e destacam que a interpretação desse fenômeno, mais do que servir para denunciar um acontecimento problemático, revela elementos para interpretar o processo de desenvolvimento econômico de países desenvolvidos ou em países que estejam passando por mudanças estruturais importantes, conforme ocorreu, nas décadas mais recentes, por exemplo, com os países asiáticos.

guntar: por que a atividade industrial (manufatureira) é tão importante para o desenvolvimento econômico de uma nação? A resposta é que, fundamentalmente, a importância da indústria na estrutura produtiva de um país reside no fato de que é nas suas atividades que surgem os ganhos de produtividade que são posteriormente espalhados por todas as demais atividades econômicas (GREENHALG; GREGORY, 1997), não só da própria estrutura industrial<sup>5</sup>, mas também nas do setor primário (por exemplo: a entrada de máquinas e equipamentos na agropecuária e/ou nas atividades extrativas permite que nestas também ocorram ganhos de produtividade) e nas do setor de serviços e de comércio<sup>6</sup>. Ademais, a produção de novos bens no setor manufatureiro cria atividades no setor terciário, como, por exemplo, a simples comercialização desses bens ou o surgimento de serviços de apoio à produção industrial. Desta forma, ao promover ganhos de produtividade (produzir mais por unidade de trabalho ou produzir mais por unidade de tempo ou por uma combinação de ambas), o setor manufatureiro, dinâmico por excelência, gera também empregos em outras áreas do próprio setor industrial e tam-

**A repartição dos ganhos  
econômicos gerados  
pela atividade produtiva  
resulta de fatores sociopolíticos  
de cada sociedade em cada  
momento histórico**

bém em atividades dos setores primário e terciário da economia.

O aumento cada vez mais rápido da renda permite à sociedade progredir materialmente. É através dos ganhos de produtividade que os salários reais dos trabalhadores de toda a economia podem crescer sem pressionar a inflação, promovendo a ampliação do consumo de bens e serviços. O bem-estar social criado por esse processo contínuo de ganhos de produtividade dependerá da capacidade da atividade econômica em geral de mantê-los ou ampliá-los e será função também da maneira pela qual eles serão distribuídos socialmente. A repartição dos ganhos econômicos gerados pela atividade produtiva resulta de fatores sociopolíticos de cada sociedade em cada momento histórico.

A experiência histórica comparada ensina que, também por este aspecto social/distributivo, a presença da indústria é fundamental, pois geralmente é em torno de suas atividades que o movimento sindical se organiza de forma mais robusta para reivindicar a repartição dos ganhos de produtividade social gerados pelo crescimento econômico. Por fim, mas não menos importante, deve-se também lembrar que a atividade manufatureira e, em particular, os ganhos de escala e de produtividade que ela gera, representam fatores decisivos para incrementar a competitividade externa das economias e, assim, disputar (ou gerar) mercados no cenário internacional, através do aumento da participação nacional nas exportações mundiais.

É importante lembrar que um país com um setor exportador competitivo desfruta da mais eficiente maneira de obter divisas internacionais, pois as receitas em moeda estrangeira provenientes de exportações não exigem contrapartidas de desembolsos posteriores, como é o caso dos investimentos externos diretos ou dos empréstimos tomados no

<sup>5</sup> A chamada Segunda Lei de Kaldor, ou Lei de Verdroon, postula que o próprio aumento da produção manufatureira gera crescimento da produtividade em suas atividades, como resultado de rendimentos de escala estáticos e dinâmicos. Os estáticos relacionam-se ao tamanho e à escala das unidades de produção. Os chamados retornos crescentes de escala derivam do fato de que o crescimento da produção promove diminuição do custo unitário da produção. Os chamados rendimentos dinâmicos de escala derivam da acumulação do conhecimento, de economias externas de produção (como as decorrentes do desfrute de melhor infraestrutura logística, por exemplo), da acumulação do conhecimento prático e do progresso técnico induzido pela aprendizagem. Arrow (1962) postulou que esses ganhos são decorrentes de um processo de *learning by doing*. Cf. Thirwall (2002), para uma discussão sobre ganhos de escala no setor manufatureiro, evidências históricas empíricas e a obra de Kaldor. Por fim, é importante registrar que, por definição, os rendimentos de escala do tipo dinâmicos não são reversíveis quando, por qualquer motivo conjuntural, a escala de produção for reduzida.

<sup>6</sup> Esta situação é conhecida na literatura kaldoriana como a Terceira Lei de Kaldor, que postula justamente existir uma forte correlação causal positiva entre a velocidade de expansão do setor manufatureiro e os ganhos de produtividade dos demais setores de atividade (THIRWALL, 2002).

exterior, que aumentam o passivo externo do país e exigem remuneração (também em moeda estrangeira, naturalmente) no futuro. Portanto, também no caso da concorrência externa é decisivo para qualquer país possuir um setor industrial em contínua transformação tecnológica e incorporação de progresso técnico. Deve-se lembrar, ainda, que as exportações, além do efeito direto em termos de demanda para a atividade econômica, também têm um efeito indireto, pois permitem que todos os outros componentes da demanda possam também crescer mais depressa do que aconteceria se não houvesse a situação do rápido crescimento das exportações<sup>7</sup>.

Historicamente, o processo de desenvolvimento econômico da Humanidade mostrou-se mais veloz e robusto a partir da primeira e, principalmente, da segunda revolução industrial<sup>8</sup>. Foi a partir da revolução industrial que os ganhos de produtividade da atividade produtiva como um todo ocorreram com maior rapidez e que também as diferenças de renda per capita entre os países mais se ampliaram. Isso porque alguns tiveram mais êxito do que outros na forma como incorporaram e promoveram ganhos de progresso técnico e ampliaram a dimensão da estrutura produtiva manufatureira. Basta lembrar dados estudados pelo eminente historiador econômico Angus Maddison que mostram, por exemplo, que, nos países que formam a Europa Ocidental, o crescimento médio anual da renda per capita entre os anos 1000 e 1820 foi de apenas cerca de 0,15%, enquanto que, no período 1820-1998, foi de 1,5%. O mesmo autor também mostrou, em seus trabalhos seminais, que, entre 1820 e 1998, a renda per capita média dos países atualmente chamados de desenvolvidos multipli-

cou-se em cerca de 19 vezes, enquanto que nos países subdesenvolvidos<sup>9</sup> multiplicou-se por apenas 5,5 (MADDISON, 2006).

O processo de desenvolvimento econômico gera mudanças da composição setorial do PIB, medida pela participação do setor primário, do secundário e do terciário no conjunto da produção. Nas sociedades pré-capitalistas, a participação do que hoje se chama de setor primário e setor terciário (este então constituído por modestas formas de atividades mercantis ou serviços pouco sofisticados) era predominante. À medida que se instala o setor manufatureiro, ele tende não só a ganhar participação no produto interno bruto, como também a transformar a composição das atividades dos demais setores, além do próprio setor manufatureiro, que paulatinamente passa a incorporar atividades mais sofisticadas em termos tecnológicos (DEANE, 1982). Ao se completar essa incorporação, o setor secundário tende novamente a perder participação, mas desta vez deixando como legado um setor terciário mais diverso e sofisticado (cujas atividades, em sua maior parte, atendem ao próprio processo de desenvolvimento industrial) e um setor primário que muitas vezes emprega modesto percentual de mão de obra e baixa participação no produto total da economia, embora muitas vezes produzindo alimentos em abundância para a população (e eventualmente até mesmo para exportação) e matérias-primas para outros setores de atividade. Esse processo – denominado de desindustrialização pela literatura especializada em desenvolvimento econômico que discute o papel exercido historicamente pela indústria – ocorreu em praticamente todos os países hoje denominados de países desenvolvidos<sup>10</sup>.

<sup>7</sup> As importações feitas com as divisas trazidas pelas exportações podem muitas vezes trazer componentes de oferta muito importantes para a continuidade do crescimento econômico (por exemplo, bens de capital ou bens intermediários cuja produção no mercado interno não seja suficiente), promovendo novas possibilidades de gerar ganhos de produtividade por toda a atividade econômica.

<sup>8</sup> Naturalmente, existe uma enorme literatura sobre a revolução industrial. Recomenda-se pelo menos a leitura de Deane (1982) e Hobsbawm (1983).

<sup>9</sup> Conjunto dos países da América Latina, África, Ásia exceto Japão e Europa do Leste.

<sup>10</sup> Kollmeyer (2009), Nickell, Redding e Swaffield (2008), Alderson (1997), Üngör (2011), Rowthorn e Ramaswamy (1999), Rowthorn e Ramaswamy (1997), Tregenna (2011) e Dasgupta e Singh (2006) estão entre vários autores que, com base em amplos painéis de dados, analisaram empírica e teoricamente a redução da participação da indústria, quer seja no emprego, quer seja na renda de diversos países desenvolvidos.

Em muitos casos, porém, pode acontecer de o setor manufatureiro começar a perder participação antes que tenha sido atingido esse estágio de maturidade da economia capitalista, ou seja, pode ocorrer perda de peso relativo da participação industrial quando a renda per capita da economia em questão ainda se encontra em patamar inferior ao das economias mais desenvolvidas daquele momento. Esse processo passou a se tornar cada vez mais encontrado nas chamadas economias em desenvolvimento e vem ensejando diversos estudos buscando avaliar suas causas e implicações.

O que é preocupante em uma economia capitalista é justamente o risco de que a perda de participação do setor manufatureiro (medida segundo qualquer ponto de vista) ocorra antes que sua renda per capita esteja em um nível tal que se possa considerar (incluindo outros elementos para fazer essa avaliação<sup>11</sup>) que a economia em questão já tenha atingido, no momento da desindustrialização, certo grau de maturidade.

Esta é a situação que se pretende analisar no caso brasileiro, na seção a seguir.

### **COMPARAÇÃO DE DIVERSOS PROCESSOS NACIONAIS DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO SOB PERSPECTIVA HISTÓRICA**

Os gráficos a seguir ilustram processos de desindustrialização ocorridos (ou não, no caso da China) em diversos países. A desindustrialização aqui será medida pela redução da participação relativa do se-

<sup>11</sup> Trata-se de um critério subjetivo, mas que, em poucas palavras, pode-se definir como um conjunto de situações, como, por exemplo, a capacidade (pelo menos acima da média mundial) de promover inovações nas atividades manufatureiras e em certas atividades do setor de serviços; a capacidade de manter certo dinamismo do setor exportador (o que significa, entre outros fatores, ampliar sua participação na pauta de exportações mundiais de produtos de alto valor agregado e elevado conteúdo tecnológico), evitando restrições externas à medida que cresça a renda interna da economia; a capacidade de gerar postos de trabalho de boa qualidade à medida que ocorre o crescimento econômico e, fundamentalmente, que sua renda per capita possa continuar a crescer depois de ter sido deflagrado o processo de desindustrialização.

tor manufatureiro no produto total<sup>12</sup> dos países selecionados. Foram escolhidos os seguintes países, para efeito de comparação com o caso brasileiro: China, Argentina, Estados Unidos, Japão e também três países desenvolvidos da Europa: Reino Unido, França e Alemanha. Os dados de participação do setor manufatureiro no PIB foram extraídos do sítio do Banco Mundial<sup>13</sup> e os dados de PIB per capita pela paridade do poder de compra foram obtidos de Maddison (2006) e atualizados com base em estatísticas divulgadas pelo FMI.

Basicamente, há dois aspectos importantes que os gráficos revelam, quando se comparam os processos de desindustrialização dos países desenvolvidos e o do Brasil: (a) nos países desenvolvidos, a perda de participação relativa da indústria no conjunto da economia ocorre quando seus respectivos níveis de renda per capita situam-se num patamar bem mais elevado do que no Brasil; (b) nos países desenvolvidos, a perda de peso das atividades manufatureiras não impediu que suas respectivas rendas per capita mantivessem uma trajetória de crescimento significativa.

A inclusão da China tem o papel de destacar a peculiaridade brasileira, tanto com relação à própria China, evidentemente, como com relação aos países desenvolvidos. O caso chinês mostra que ainda não está em curso um processo de desindustrialização, ao mesmo tempo em que sua renda per capita

<sup>12</sup> Conforme mencionado, há autores, como, por exemplo, Rowthorn e Ramaswamy (1997, 1999), que consideram que existe desindustrialização quando ocorre perda de participação do emprego industrial no conjunto do emprego; há vários outros que lembram que, como a produtividade nas atividades industriais cresce a taxas mais elevadas do que nas demais, a perda de participação do valor agregado nas atividades industriais em relação ao conjunto do valor agregado (PIB) tende a ocorrer depois que tiver ocorrido a queda da participação do emprego industrial no emprego total. Esta é a razão pela qual se optou aqui por uma comparação internacional de trajetórias de participação da produção manufatureira nos respectivos PIBs dos países. A análise concomitante da evolução dos respectivos PIBs per capita (e, ainda mais, pela paridade do poder de compra) permitirá avaliar a precocidade ou não dos ilustrados processos de desindustrialização (entendido o termo não necessariamente em um sentido nefasto) dos diferentes países e, posteriormente, fazer alguns comentários a respeito dos desdobramentos desse fenômeno, especialmente no caso brasileiro, que é o que interessa aqui.

<sup>13</sup> Cf. [http://databank.worldbank.org/ddp/home.do?Step=2&id=4&hActiveDimensionId=WDI\\_Series](http://databank.worldbank.org/ddp/home.do?Step=2&id=4&hActiveDimensionId=WDI_Series)

segue crescendo a um ritmo expressivo e que não se compara a nenhum outro caso aqui mencionado (e tampouco ao de outros países de importância semelhante, talvez com exceção da Índia<sup>14</sup>). O caso argentino também é bastante peculiar e permite um contraste com a trajetória brasileira. Na Argentina, um primeiro movimento robusto de queda de participação da produção industrial no PIB ocorreu em meados dos anos 70, enquanto o Brasil ainda implementava o segundo PND e percebia um crescimento da participação da produção industrial no PIB que duraria até o início dos anos 1980. Enquanto na Argentina a renda per capita caía cerca de 2% entre 1974 e 1980 e acumulava uma perda mais expressiva (quase 12%) considerando-se o período que se inicia em 1974 e que se encerra em 1983 (que já contabiliza a recessão que se abateu nos países latino-americanos no início daquela década), no Brasil a renda per capita havia subido 27% no período 1974-1980, sendo o país, em seguida, castigado por uma recessão sem precedentes nos três primeiros anos da década de 80, encerrando o período 1974-1983, de todo modo, com uma renda per capita ainda 10% maior do que a que estava vigente no ano de lançamento do II PND (1974).

Nos países europeus selecionados a perda de participação do setor industrial no PIB foi contínua desde o início dos anos 1970 (exceto no Reino Unido, em que esse processo começou um pouco mais tarde e se acentuou fortemente nos anos 1980). Isso não impediu, porém, que, entre 1970 e 2010, o PIB per capita da França e também o da Alemanha crescessem cerca de 87% (o que equivale a cerca de 1,6% ao ano no período, em média), e que o do Reino Unido crescesse cerca de 99% (equivalente a cerca de 1,7% ao ano, em média, nesse mesmo intervalo de 40 anos). Da mesma forma, o PIB per

capita dos EUA cresceu cerca de 99% no período, tendo havido perda de participação manufatureira também somente a partir de meados dos anos 1970. O caso do Japão é um pouco diferente, pois a perda de peso da indústria na atividade econômica ocorre, de forma significativa, apenas a partir dos anos 1980, mas isso não impediu que seu PIB per capita apresentasse um crescimento de cerca de 66%

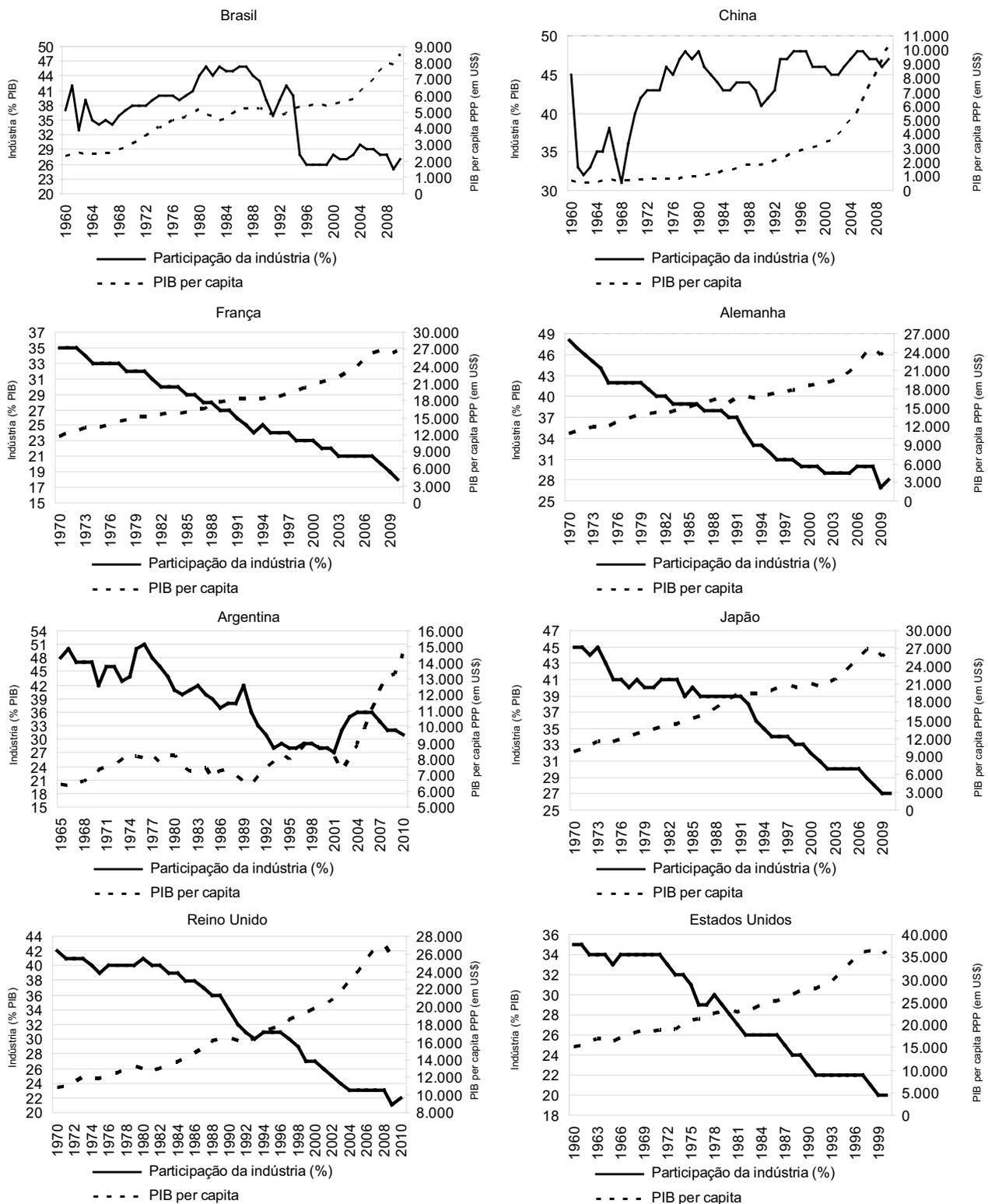
desde então, com média anual de 1,7% no período (bem menor do que a que caracterizou o “milagre japonês” do pós-guerra, mas, de todo modo, não desprezível, tendo em vista que a população cresceu muito pouco desde as duas últimas décadas do século XX e também considerando que o patamar do PIB per capita japonês já era alto em 1980).

A perda de participação do setor manufatureiro brasileiro no PIB revela-se bem mais precoce do que quando esse fenômeno ocorreu nos países desenvolvidos. Mesmo levando-se em conta que, nos anos mais recentes, a perda de participação relativa do setor industrial, nos países em desenvolvimento, tem ocorrido em níveis de renda per capita inferiores ao que ocorreu nos países atualmente desenvolvidos, conforme lembram Disrupta e Singh (2011) e Palma (2005), por exemplo, parece que o fenômeno tem se dado de forma prematura no Brasil. Essa diminuição de participação do produto industrial no PIB total pode ser considerada preocupante quando vem acompanhada de perda de dinamismo do setor externo, ruptura do processo de ganhos de produtividade na atividade econômica em conjunto e na industrial em particular, além de arrefecimento do processo de crescimento econômico. Impõe-se, portanto, a necessidade de investigar alguns desses fenômenos no caso brasileiro recente, para avaliar de forma mais acurada a redução de participação das atividades industriais, avaliando se esse processo, na literatura definido, por alguns autores, como desindustrialização, tem sido ou tem potencial de tornar-se danoso para o futuro desenvolvimento econômico do país.

**A perda de participação do setor manufatureiro brasileiro no PIB revela-se bem mais precoce do que quando esse fenômeno ocorreu nos países desenvolvidos**

<sup>14</sup> Sobre o processo recente de desenvolvimento econômico indiano, ver Dasgupta e Singh (2011).

DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL: APONTAMENTO PARA UM DEBATE EM FAVOR DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO



**Gráfico 1**  
Evolução da participação setorial da indústria no PIB e trajetória do PIB per capita PPP\*

Fonte: Banco Mundial, FMI e Maddison (2006).  
Elaboração própria.

\*Foram utilizadas as séries de PIB per capita em "international Geary-Khamis dollars" (MADDISON, 2006) para os respectivos países. Entretanto, como as séries se encerram em 2001, fez-se uma projeção destas até 2010 com base nas taxas interanuais de crescimento do PIB per capita PPP em dólar, divulgada pelo FMI. Isso foi possível devido ao fato de que, como a perspectiva deste estudo é uma análise comparativa do Brasil em relação aos demais países selecionados, a relação entre o PIB per capita PPP do Brasil e dos demais países é aproximadamente a mesma em ambas as séries utilizadas.

Antes, seria interessante fazer uma avaliação sobre o contexto histórico em que ocorreram as principais mudanças verificadas no Brasil e na Argentina, país que tem uma economia com as características mais parecidas com as brasileiras dentro do grupo de países selecionados. Tanto no Brasil, quanto na Argentina, a queda de participação do PIB industrial ocorreu numa

época de ascensão hegemônica do neoliberalismo, perda de dinamismo econômico, inflação altíssima e persistente (com hiperinflação aberta, no caso argentino) e queda dos salários reais. Tais trajetórias contrastam com os exemplos asiáticos, onde, notadamente a partir dos anos 1980, foram adotadas políticas desenvolvimentistas conduzidas pelos respectivos estados nacionais, com incentivos à produção industrial, aumento do peso dos gastos com pesquisa e desenvolvimento e com educação básica e superior em relação ao PIB, investimentos públicos em infraestrutura e, mais recentemente, crescente regulamentação dos mercados financeiros nacionais, controles das taxas de câmbio e manutenção de câmbio desvalorizado para favorecer as exportações. Um dos resultados mais promissores – tomando-se especialmente o caso chinês – foi a ampliação da parcela de produtos manufaturados de alto valor agregado na produção interna e também em termos de sua presença na pauta exportadora, conforme aponta estudo recente de Mattos e Carcanholo (2011)<sup>15</sup>. Nesse estudo, os autores também mostram que a participação dos produtos primários na pauta exportadora brasileira ganhou 10 pontos percentuais entre 1990 e 2008, enquanto o peso das exportações de manufaturados de média tecnologia perdia espaço. Dados mais recentes (de 2010 e 2011) revelam que essa mudança de perfil continua em curso, ampliando-se a deterioração do perfil exportador, agora também com perda de par-

<sup>15</sup> Cf. Mattos e Carcanholo (2011). Ver indicadores e dados da próxima parte deste artigo.

ticipação de manufaturados de alto conteúdo tecnológico na pauta exportadora. O mesmo trabalho, confirmado por dados dos últimos meses, revela que a trajetória recente da pauta de comércio exterior do Brasil tem sido frontal e aceleradamente afetada pelas exportações chinesas, que têm promovido redução da participação dos produtos brasileiros no consumo aparente de nossa economia, ao mesmo tempo em que têm deslocado exportações brasileiras em terceiros mercados – sintomas típicos de desindustrialização, segundo mostra a literatura nacional e internacional sobre o tema.

A Tabela 1 ajuda a ilustrar a trajetória da indústria brasileira na perspectiva histórica comparada, reforçando algumas evidências reveladas pelo conjunto de gráficos acima apresentados e comentados. Os dados da Tabela 1 evidenciam a perda de participação relativa da indústria de transformação brasileira no produto industrial mundial, ocorrida nos anos 1980 e 1990, mostrando que o processo de desindustrialização da economia vem ocorrendo há muito mais tempo do que pode parecer pela intensidade que tomou o debate sobre o tema nos meses mais recentes. Nos anos 1980, com a crise da dívida externa se abatendo especialmente sobre a América Latina e o Caribe, esses continentes tiveram intensa queda de participação de sua indústria na produção industrial mundial. No Brasil, em particular, a queda foi expressiva, de 2,9% do total mundial, em 1980, para 2,2% em 1990. Nesse período, as estratégias de inserção das economias asiáticas na economia internacional foram – por diversos motivos<sup>16</sup> – mais exitosas, culminando com uma ampliação da participação delas (inclusive da China) no total.

<sup>16</sup> Para uma análise da forma diferenciada (em termos estratégicos e em termos de resultados) como a maioria dos países da América Latina e os países asiáticos enfrentaram a conjuntura dos anos 1980 e 1990, verificar, pelo menos, o estudo de Carlos Medeiros, da UFRJ, intitulado *Globalização e a Inserção Internacional Diferenciada da Ásia e América Latina* (MEDEIROS, 1997).

**Tabela 1**  
Participação no produto industrial mundial por região e grau de desenvolvimento (%)

	1980	1990	2000
Industrializados	77,2	75,5	71,8
Transição	8,6	7,8	4,1
Em desenvolvimento	14,2	16,7	24,1
Leste asiático (sem China)	2,7	4,6	6,8
China	1,5	2,7	7,1
Sul asiático	0,8	1,3	1,8
América Latina e Caribe	6,7	5,3	5,2
Brasil	2,9	2,2	1,9
Mundo	100,00	100,00	100,00

Fonte: Unido (2003), Sarti e Hiratuka (2010).

Para encerrar esta seção, seria interessante incorporar alguns comentários acerca de estudo desenvolvido recentemente por Rodrik (2009), que permite refletir sobre o momento pelo qual a economia brasileira está passando. Rodrik (2009) traça um histórico do processo de desenvolvimento comparado desde o pós-Segunda Guerra Mundial e chega a conclusões importantes, amparadas em vasta evidência empírica e estudos econométricos. O autor salienta, por exemplo, que os países que tiveram crescimento econômico destacado desde o pós-Segunda Guerra até a crise recente (2008) foram aqueles que se apoderaram de parcelas crescentes do mercado mundial de manufaturas e demais produtos não primários (ou seja, produtos de maior valor agregado). Rodrik (2009) também afirma que o que importa para um país ostentar um desempenho econômico acima da média mundial é que ele seja capaz de produzir crescentes quantidades de bens comercializáveis não tradicionais (*non-traditional tradables*) e, para isso, fundamentalmente é preciso que o país em questão adote um conjunto de medidas inseridas em uma política industrial que seja devotada, especialmente, a incrementar a rentabilidade das exportações. Entre essas medidas, destacam-se todas as que promovam redução de custos de insumos e matérias-primas, além de investimentos em serviços que promovam melhoria da infraestrutura social e econômica. A desvalorização cambial não é defendida como uma medida bastante, embora o autor não deixe de reconhecer que promova uma

mudança de preços relativos que acaba favorecendo a balança comercial. Ele sugere, porém, que a desvalorização cambial tem menor importância do que medidas mais diretas e efetivas que impulsionem a produção de bens comercializáveis não tradicionais<sup>17</sup>. Em poucas palavras, o autor lembra que países pobres tornam-se ricos quando passam a fabricar produtos que os países ricos produzem, destacando que foi isso, basicamente, que os países asiáticos mais exitosos passaram a fazer a partir do pós-Segunda Guerra Mundial. Em diversas passagens, e apoiado em farta quantidade de dados de comparação entre países, o autor destaca o papel que a produção industrial, notadamente de produtos de alto valor agregado, tem tido, desde o pós-Segunda Guerra, para o crescimento econômico e o sucesso diferenciado das nações, para qualquer nível de renda, conforme se pode resumir pela seguinte passagem, de nítida inspiração kaldoriana: *“An expansion of industrial activity is closely associated with faster economic growth”*.

Com base nessas considerações de Rodrik e dos demais autores acima mencionados, pretende-se, a seguir, analisar alguns indicadores referentes à economia brasileira, como forma de avaliar a situação atual da indústria, sua trajetória recente e suas perspectivas.

## INDICADORES DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL

Antes de analisar alguns dados sobre a evolução do perfil da balança comercial, segundo diferentes aspectos, é interessante destacar a evolução da participação da indústria no PIB e também no conjunto do emprego, de modo a ter um parâmetro alinhado com as avaliações de autores como Rowthorn e Ramaswamy (1999) e Tregenna (2011), principalmente.

<sup>17</sup> Rodrik (1999) enfatiza que seus dados revelam uma robusta relação positiva entre câmbio desvalorizado e elevado crescimento econômico, mas ressalta que isso teve papel decisivo especialmente em economias que partiram de renda baixa.

O Gráfico 1 revela que a participação da indústria de transformação no PIB brasileiro sofreu intensa queda a partir do início dos anos 90, após ter crescido expressivamente ao longo dos anos 1940 a 1980, como resultado do esforço industrializante feito pela economia brasileira naquele período. A abertura comercial abrupta, açodada e sem dotar a atividade industrial de condições mínimas para enfrentar a concorrência externa que se renovava naquele período, ademais marcado por intensas mudanças tecnológicas promovidas pela incorporação do progresso técnico típico da chamada terceira revolução industrial<sup>18</sup>, esteve na origem dessa acelerada perda de participação do setor industrial no PIB. Nos anos seguintes, a maneira pela qual a política econômica foi conduzida após a exitosa transição monetária promovida pelo Plano Real, bem como a concepção que embasava as transformações promovidas por aquele plano de estabilização<sup>19</sup>, acabou acentuando a perda de participação relativa do setor de indústria de transformação na renda nacional. Nos anos mais recentes, houve uma breve recuperação entre 1999 e 2004, provavelmente ligada à desvalorização cambial ocorrida naquele período, seguida de nova trajetória declinante após 2004/2005. Essa trajetória declinante não teve a intensidade da que caracterizou os anos 1990, mas é preciso lembrar que a mais recente queda já se consuma sob uma base bem mais reduzida (em termos de participação da indústria no PIB) do que a que abriu os anos 1990. De todo modo, é evidente que é preciso investigar de modo mais acurado o movimento iniciado em 2004/2005,

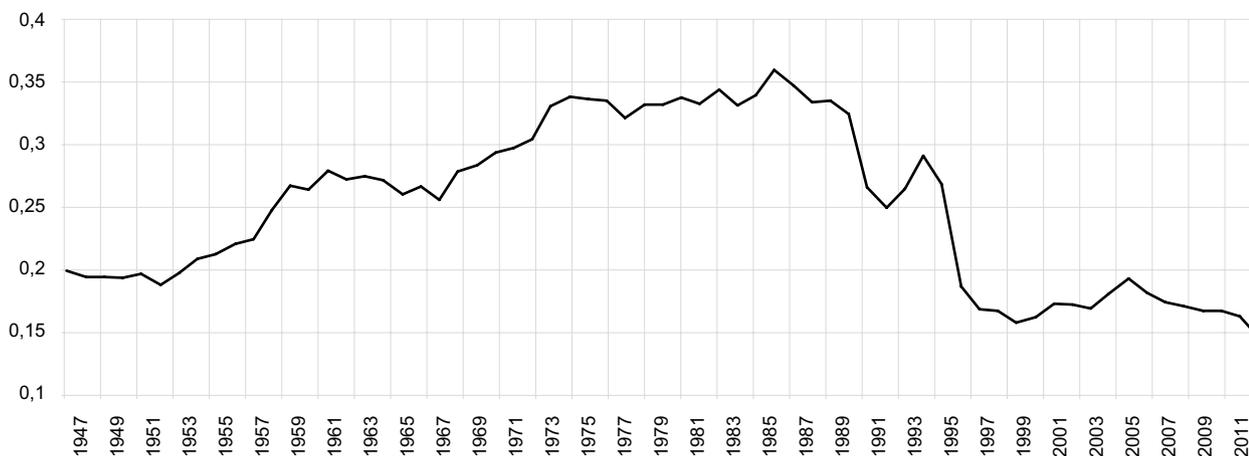
especialmente do ponto de vista dos segmentos industriais mais atingidos e dos aspectos relacionados às mudanças de perfil das exportações e das importações. Antes, porém, deve-se avaliar a questão do emprego industrial.

No Gráfico 2, pode-se notar, claramente, que o total de pessoas ocupadas nas atividades de indústria de transformação, segundo dados da Pesquisa Mensal do Emprego (PME), realizada pelo IBGE, tem crescido desde (pelo menos) o ano de 2003, exceto por um breve interregno no ano de 2009, quando se fez sentir de forma mais intensa o efeito da crise internacional deflagrada pela falência do sistema de crédito apoiado no subprime nos EUA. Ao longo do ano de 2010, o estoque de empregos industriais voltou a crescer, mas em 2011 fica evidente uma forte desaceleração, com perspectivas, em princípio, de queda a partir do atual ano (2012). Os dados apresentados neste gráfico – a despeito das limitações decorrentes de serem restritos às seis principais regiões metropolitanas do Brasil (ou seja, não contemplam as demais regiões metropolitanas e nem o vasto interior brasileiro<sup>20</sup>) – sugerem que o momento

<sup>18</sup> Sobre isso, ver Coutinho (1992).

<sup>19</sup> As premissas da estratégia do Plano Real, baseadas em um instrumental liberal de análise e de concepção, podem ser definidas como as seguintes, em poucas palavras: (1) a estabilidade de preços melhora o horizonte do cálculo capitalista e, portanto, estimula o investimento produtivo; (2) a abertura comercial e o câmbio valorizado obrigam as empresas a obterem ganhos de produtividade e assim tornarem-se mais competitivas internacionalmente; (3) as privatizações e o IDE removeriam gargalos de oferta na indústria e melhorariam a infraestrutura, reduzindo custos para todos; (4) a liberalização cambial atrairia capitais financeiros externos, que ajudariam a financiar os déficits em TC e também estimulariam os investimentos diretos; (5) a estabilização promoveria melhoria do perfil distributivo brasileiro. Cf., para mais detalhes sobre o contexto da instalação do Plano Real, Belluzzo e Almeida (2002).

<sup>20</sup> Pesquisa com dados da PNAD (mais amplos, em termos regionais, portanto, do que os acima mencionados da PME) que vem sendo desenvolvida no IPEA, mas que ainda não tem resultados consolidados, também indica, em seus resultados preliminares, que as ocupações nas atividades de indústria de transformação entre 2002 e 2008 tiveram crescimento importante, caindo no ano de crise de 2009. Os dados da PNAD de 2011, entretanto, ainda não estão disponíveis e certamente serão objeto de muito interesse nessa pesquisa e nas investigações de outros pesquisadores que tratam do tema do mercado de trabalho brasileiro. O que os resultados preliminares da referida pesquisa que vem sendo conduzida no GAP/IPEA também parecem revelar é que as atividades que mais vêm sendo prejudicadas, no período em análise (portanto, ainda sem contar com os anos de 2010 e 2011), são as industriais em setores intensivos em trabalho (alimentos e bebidas; têxteis; vestuário; produtos de madeiras, incluindo móveis, por exemplo), bem como algumas atividades de indústrias de bens de capital. Todas elas perderam peso relativo dentro do conjunto das atividades industriais no período entre 2002 e 2008. Registre-se, porém, que, naquele período, estes setores ainda não registravam perda de postos de trabalho em números absolutos. Em termos regionais, também parece que os efeitos têm sido diferenciados, e os resultados deverão ser mediados justamente pela composição setorial das atividades industriais, sendo mais afetados justamente os estados da Federação com maior presença de atividades industriais em geral (como SP) e/ou de atividades intensivas em utilização de mão de obra, como é o caso do estado da Bahia e muitos outros da Região Nordeste, embora não apenas desta região, sendo possível também – ressalvando sempre que se está aqui por enquanto mencionando apenas resultados preliminares – verificar trajetórias preocupantes, por exemplo, nas atividades manufatureiras do estado do Rio Grande do Sul.

**Gráfico 2****Brasil: Participação da indústria de transformação no PIB, a preços básicos – Brasil – 1947/2011**

Fonte: Ipeadata.

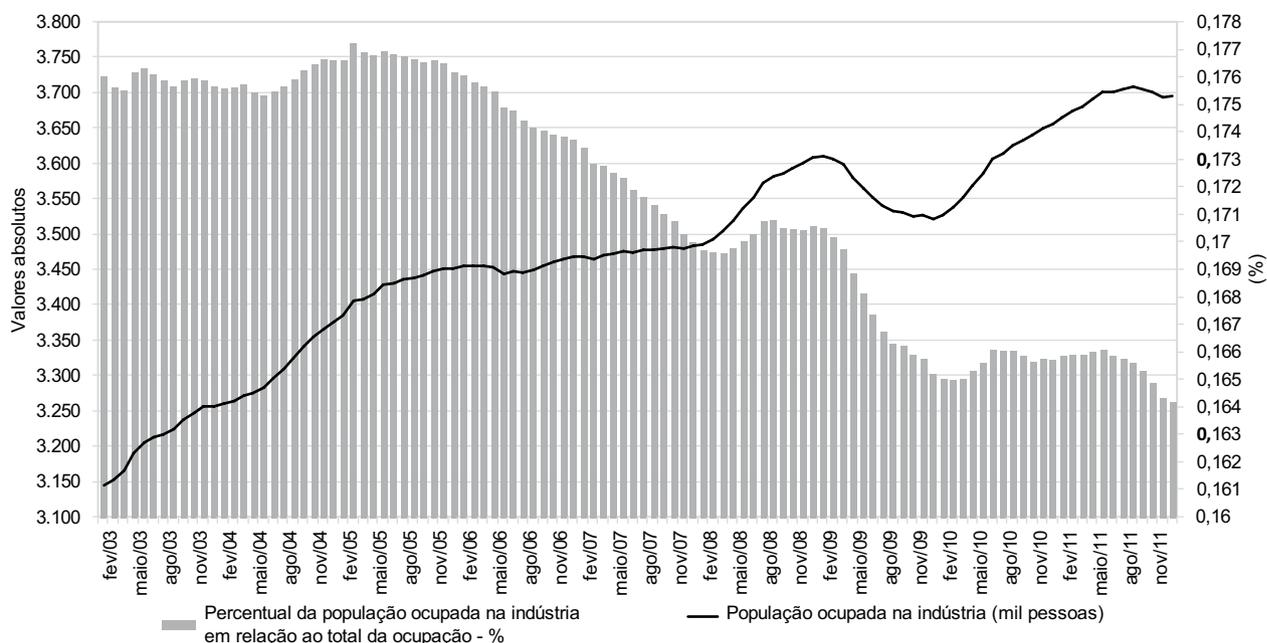
Nota metodológica – Para 1947-1989: Sistema de Contas Nacionais Consolidadas. Obs.: Conceito utilizado para 1947-1989: a custo de fatores. Para 1990-1994: Sistema de Contas Nacionais Referência 1985. Para 1995-2011: Sistema de Contas Nacionais Referência 2000. OBS: Conceito utilizado a partir de 1990: a preços básicos.

atual é crucial, por representar provavelmente um ponto de inflexão que pode estar em curso. Com relação à participação do emprego industrial no conjunto da ocupação, percebe-se também claramente que vem diminuindo<sup>21</sup> desde (pelo menos) 2003, situação que, em princípio, até antes de 2010, não seria necessariamente preocupante, dado que o estoque de empregos industriais, em termos absolutos, ainda estava em ascensão. Entretanto, o ano de 2011 e o momento atual (já transcorrido o primeiro trimestre de 2012) revelam que esses indicadores merecem ser avaliados com muito mais cuidado e de forma mais constante e sistemática de agora em diante – inclusive por permitir servir como um elemento adicional para avaliar os efeitos das recentes medidas que vêm sendo tomadas pelas autoridades econômicas e que devem continuar a ser implementadas nos próximos meses.

<sup>21</sup> Também esse aspecto precisa ser mais bem avaliado e justifica uma pesquisa mais detalhada a ser conduzida no futuro próximo. O aumento do emprego em atividades do setor terciário pode estar, em grande medida, associado a um intenso processo de mudança de preços relativos – hipótese, de resto, também bastante discutida na literatura sobre o tema da desindustrialização, conforme vimos na primeira parte deste artigo –, provocando crescente demanda por serviços e mercadorias vendidos por pessoas ocupadas em atividades do setor terciário. Para uma análise inicial e um acompanhamento dessa discussão, sugere-se consultar as recentes edições dos estudos (*Conjuntura em Foco* e *Carta de Conjuntura*) publicados mensalmente pelo Grupo de Análise e Projeções (GAP), da Diretoria de Estudos Macroeconômicos do IPEA.

A Tabela 2 revela a evolução do perfil das exportações brasileiras segundo fator agregado, definido em três tipos: básicos, semimanufaturados e manufaturados (além de uma classificação residual, de operações especiais). O período tomado é relativamente longo, permitindo uma visão mais extensa no tempo. Pelos dados da tabela, percebe-se uma expressiva mudança de perfil ao longo dos anos 1970 e ainda nos anos 1980 (apesar da crise que assolava a economia na época), em favor de produtos manufaturados, sendo ainda possível também notar que, ao longo dos anos 1990, apesar da perda (acima ilustrada no Gráfico 1) de participação da indústria no PIB brasileiro, a participação relativa dos manufaturados na pauta exportadora ainda cresceu mais um pouco. A partir do ano 2000, porém, a trajetória se inverte, com queda do peso relativo dos manufaturados e também dos semimanufaturados (que, a rigor, já haviam começado a perder peso desde 1995), em favor de uma expansão da presença relativa de produtos básicos<sup>22</sup>. Este movimento se acentua especialmente a partir de meados da última década.

<sup>22</sup> A pequena mudança prevista para o ano de 2012 (provavelmente determinada por uma desaceleração do ritmo de crescimento das exportações de *commodities* para uma economia chinesa um pouco menos aquecida este ano, o que deve afetar especialmente os preços das *commodities*), se de fato confirmada, não altera muito o teor da análise feita.



**Gráfico 3**  
Evolução recente do emprego industrial por média móvel de 12 meses – fev. 2003-nov. 2011

Fonte: PME/IBGE.  
Elaboração: IPEA/DIMAC/GAP.

**Tabela 2**  
Exportações brasileiras por fator agregado

Anos	Básicos	Seminanufacturados	Manufaturados	Operações especiais
1970	74,83	9,10	15,19	0,88
1975	57,98	9,79	29,81	2,42
1978	47,22	11,22	40,15	1,41
1980	42,16	11,67	44,84	1,33
1985	33,30	10,76	54,85	1,09
1990	26,84	15,96	55,99	1,21
1995	22,61	20,57	55,49	1,33
2000	22,79	15,42	59,07	2,72
2001	26,33	14,14	56,54	2,99
2002	28,06	14,83	54,71	2,40
2003	28,94	14,95	54,32	1,79
2004	29,51	13,89	54,96	1,64
2005	29,30	13,47	55,14	2,09
2006	29,23	14,17	54,44	2,16
2007	32,12	13,57	52,25	2,06
2008	36,89	13,68	46,82	2,61
2009	40,50	13,40	44,02	2,08
2010	44,58	13,97	39,40	2,05
2011	47,83	14,07	36,05	2,05
2012 (*)	45,45	13,93	38,38	2,24

Fonte: MDIC/Secex.  
Elaboração: AEB.  
(\*) Previsão.

da, especialmente por causa das exportações de *commodities* para a China e alguns outros asiáticos (ver mais detalhes à frente).

A Tabela 3 permite uma avaliação um pouco mais detalhada acerca da evolução recente do perfil das exportações brasileiras, por apresentar dados em valores absolutos (além da participação relativa) de aspectos mais desagregados do conjunto das exportações. Seus dados revelam inequívoco processo de aumento da participação de produtos primários (não industriais) entre 1996 e 2010 e, entre os industriais, revelam também uma perda de peso relativo dos produtos de maior intensidade tecnológica. Um dado que se mostra preocupante é a queda, em termos absolutos, do valor (em US\$, FOB) das exportações somadas de produtos de alta e de média tecnologia, entre 2008 e 2010, segundo as informações coletadas no sítio do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

Na mesma fonte de dados da tabela anterior, a Tabela 4, referente às importações, também revela uma deterioração do perfil do comércio externo

brasileiro, neste caso manifestada na ampliação do peso relativo e dos valores absolutos (em US\$) das importações de bens de alta e média tecnologia, em particular. Neste grupo, estão incluídos máquinas e equipamentos. Provavelmente, isso explique os resultados preliminares de uma pesquisa que vem sendo conduzida no IPEA, sobre nível de emprego nos diferentes segmentos do setor industrial (já mencionada aqui), que aponta desempenho decepcionante do emprego na indústria de bens de capital.

A Tabela 5 complementa as informações relatadas acima, destacando o aumento acelerado do coeficiente de penetração das importações brasileiras<sup>23</sup> na indústria doméstica, que vem crescendo em todos os segmentos. Destacam-se justamente os setores selecionados, que representam uma atividade trabalho-intensiva (têxteis), uma atividade de produção de bens de consumo de alto valor agregado (automobilística) e as atividades de produção de bens de capital, cuja presença de importados, em relação à oferta interna, saltou de 22,2%, no último trimestre de 2004, para 36,6%, no último trimestre de 2010.

Setores	1996		2000		2006		2008		2009		2010	
	valor	part %	valor	part %	valor	part %	valor	part %	valor	part %	valor	part %
<b>Total</b>	<b>47747</b>	<b>100,0</b>	<b>55086</b>	<b>100,0</b>	<b>137470</b>	<b>100,0</b>	<b>197942</b>	<b>100,0</b>	<b>152995</b>	<b>100,0</b>	<b>201915</b>	<b>100,0</b>
Produtos industriais	39923	83,6	45968	83,4	107320	78,1	141890	71,7	104608	68,4	128350	63,6
Indús. de alta e média-alta tecnologia (I + II)	12939	27,1	19589	35,6	41768	30,4	51630	26,1	36254	23,7	45615	22,6
Indústria de alta tecnologia (I)	2042	4,3	6838	12,4	9364	6,8	11507	5,8	9048	5,9	9316	4,8
Indústria de média-alta tecnologia (II)	10897	22,8	12751	23,1	32403	23,6	40123	20,3	27206	17,8	36299	18,0
Indústria de média-baixa tecnologia (III)	9807	20,5	10227	18,6	27252	19,8	38870	19,6	24715	16,2	29417	14,6
Indústria de baixa tecnologia (IV)	17176	36,0	16152	29,3	38300	27,9	51389	26,0	43639	28,5	53318	26,4
Produtos não industriais	7824	16,4	9118	16,6	30150	21,9	56053	28,3	48387	31,6	73585	38,4

Fonte: MDIC/Secex. Elaboração própria.

<sup>23</sup> Conforme lembram Puga e Nascimento (2010), “[...] o coeficiente de importação mede a participação das importações no consumo aparente doméstico de cada setor”. O consumo aparente (também definido como oferta interna) é medido pelo total da produção interna, deduzida das vendas externas (exportações) e acrescida das importações. Também se pode afirmar que o coeficiente de penetração das importações refere-se à parcela da oferta interna atendida pelas importações.

**Tabela 4**  
**Importações brasileiras dos setores industriais por intensidade tecnológica – 1996/2010**  
 (US\$ milhões FOB)

Setores	1996		2000		2006		2008		2009		2010	
	valor	part %	valor	part %	valor	part %	valor	part %	valor	part %	valor	part %
<b>Total</b>	<b>53346</b>	<b>100,0</b>	<b>55851</b>	<b>100,0</b>	<b>91349</b>	<b>100,0</b>	<b>173196</b>	<b>100,0</b>	<b>127722</b>	<b>100,0</b>	<b>181649</b>	<b>100,0</b>
Produtos industriais	45012	84,4	49136	88,0	75069	82,2	143184	82,7	109976	86,1	159103	87,6
Indús.de alta e média-alta tecnologia (I + II)	31046	58,2	35627	63,8	54514	59,7	102731	59,3	81189	63,6	111095	61,2
Indústria de alta tecnologia (I)	10422	19,5	14180	25,4	21203	23,2	33439	19,3	27479	21,5	35813	19,7
Indústria de média-alta tecnologia (II)	20624	38,7	21446	38,4	33311	36,5	69292	40,0	53710	42,1	75282	41,4
Indústria de média-baixa tecnologia (III)	6920	13,0	8793	15,7	14339	15,7	29221	16,9	18571	14,5	34129	18,8
Indústria de baixa tecnologia (IV)	7046	13,2	4716	8,4	6216	6,8	11232	6,5	10216	8,0	13878	7,6
Produtos não industriais	8334	15,6	6714	12,0	16281	17,8	30012	17,3	17746	13,9	22546	12,4

Fonte: MDIC/Secex.

**Tabela 5**  
**Coefficiente de penetração das importações na indústria – 2004-2010**  
 (%)

	2004 T4	2005 T4	2006 T4	2007 T4	2008 T4	2009 T4	2010 T4
Índice geral	13,4	13,7	15,2	17,0	18,9	17,0	20,3
Indústria de transformação	11,1	11,9	13,5	15,3	17,3	15,4	19,0
Máquinas e equipamentos	22,2	26,6	28,5	29,9	34,4	31,9	36,6
Têxteis	6,9	7,9	10,1	13,1	15,3	14,6	19,1
Veículos	8,9	10,1	11,5	13,1	15,6	14,2	16,8

Fonte: Ipeadata.

Os dados da Tabela 6 evidenciam não apenas a ampliação da participação das importações no consumo aparente de distintos segmentos (classificados segundo o grau de intensidade da incorporação tecnológica na produção) da atividade industrial brasileira, bem como destaca, em especial, a contribuição da China nesse processo. Pelos seus dados, fica claro que os segmentos que mais têm sido atingidos são os intensivos em trabalho e em tecnologia (o que inclui, evidentemente, os bens de capital), corroborando outras evidências reunidas neste artigo e mencionadas acima. No caso das atividades intensivas em trabalho, o coeficiente das importações dobrou entre 2005 e 2010, aumentando de 5,4% para 10,8%, com a China, sozinha, contribuindo com mais de 50% desse resultado. No caso dos setores intensivos em tecnologia, a participação das importações no consumo aparente,

que já era elevada em 2005 (29,0%), saltou para 37,5% em 2010, sendo que, para esta ampliação de cerca de 8,5 pontos percentuais, a contribuição chinesa foi de cerca de dois terços.

Por fim, os dados do Gráfico 4, elaborado no IPEA com base em informações de perfil de exportações por intensidade tecnológica segundo definição da Unctad (definidos segundo uma metodologia que difere um pouco da utilizada pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior), também sugerem um quadro de deterioração das exportações de manufaturados, avaliadas segundo a presença de cada tipo delas no conjunto das exportações mundiais. Estes dados revelam uma piora da inserção externa da indústria brasileira nos últimos 15 anos. Em especial, pode-se perceber a intensidade dos impactos recentes sobre o perfil das exportações brasileiras, com queda expressiva,

Tabela 6

Coeficiente de importação por origem e contribuição da China na variação entre 2005 e 2010

(em % do consumo aparente)

	Total		China		China sobre total (*)
	2005	2010	2005	2010	
<b>INTENSIVOS EM RECURSOS NATURAIS</b>	<b>10,7</b>	<b>13,3</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>6,1</b>
Extrativa	46,2	55,5	0,1	0,1	-0,7
Madeira	9,6	17,3	0,4	0,3	-1,8
Alimentos e combustíveis	2,6	3,8	0,0	0,2	10
Prod. madeira	1,9	2,3	0,1	0,4	80,5
Papel e celulose	5,3	8,5	0,0	0,4	12,4
Prod. minerais não metálicos	3,4	5,8	0,4	1,6	52,4
<b>INTENSIVOS EM TRABALHO</b>	<b>5,4</b>	<b>10,8</b>	<b>1,3</b>	<b>4,1</b>	<b>51,6</b>
Têxtil	7,8	17,8	2,1	7,5	54,8
Vestuário	2,4	6,7	1,1	4,0	68,7
Couros e calçados	4,5	7,2	2,0	3,6	58,6
Prod. de metal	5,7	10,5	0,5	2,0	31,8
Móveis diversos	5,8	9,6	2,4	5,6	83,6
<b>INTENSIVOS EM ESCALA</b>	<b>14,1</b>	<b>19,0</b>	<b>0,5</b>	<b>1,3</b>	<b>17,1</b>
Químicos	19,6	23,7	0,8	1,6	18,5
Borracha e plástico	10,5	14,9	0,5	1,7	26,7
Metalurgia básica	10,0	16,6	0,4	2,3	28,9
Veículos	10,1	16,5	0,1	0,4	4,8
<b>INTENSIVOS EM TECNOLOGIA</b>	<b>29,0</b>	<b>37,5</b>	<b>4,4</b>	<b>9,8</b>	<b>63,3</b>
Máquinas e equipamentos	22,1	28,7	1,1	4,3	48,5
Material elétrico	34,2	50,3	7,8	19,6	73,7
Complexo eletrônico	35,7	50,4	7,4	16,5	62,2
Outros equip. transporte	23,4	22,5	0,6	1,0	-39,2
<b>Total</b>	<b>14,2</b>	<b>19,8</b>	<b>1,1</b>	<b>2,9</b>	<b>32,4</b>

Fonte: MDIC/Secex. Elaboração: BNDES/APE. Apud Puga e Nascimento (2010).

(\*) Contribuição percentual da China para a variação, em pontos percentuais, do coeficiente de importação entre 2005 e 2010.

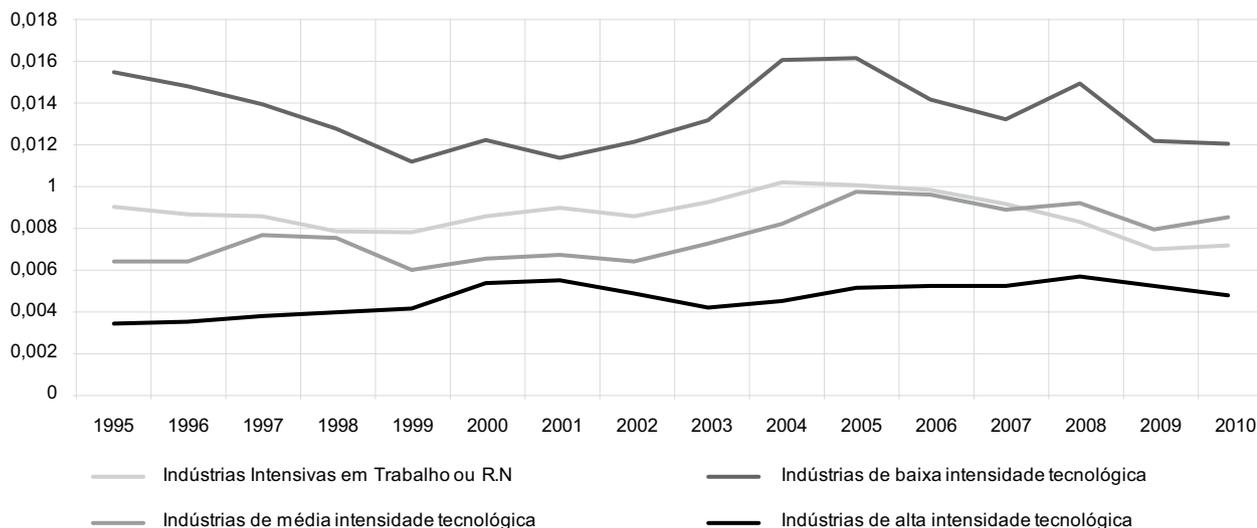


Gráfico 4

Exportações de manufaturados segundo intensidade tecnológica: participação das exportações brasileiras no total mundial – 1995-2010

Fonte: Unctad.

entre 2008 e 2010, da participação das exportações brasileiras de produtos de baixa intensidade tecnológica no conjunto dessas exportações mundiais, o mesmo ocorrendo no “outro extremo” do perfil definido, ou seja, entre os produtos de alta intensidade tecnológica incorporada em sua produção. Entre os setores definidos pela Unctad como de média intensidade tecnológica, bem como os de trabalho intensivo, parece que a participação brasileira cresceu um pouco entre 2009 e 2010, mas o atual patamar de participação se encontra abaixo do que estava no início da década, sendo ainda prematuro, de qualquer forma, fazer qualquer afirmação sobre seu comportamento tendencial, ainda mais porque o ano de 2009 foi extremamente atípico.

As tabelas e gráficos apresentados nesta seção, portanto, revelam que a economia brasileira está sob um processo de perda de dinamismo em sua inserção externa, situação que coloca o desenvolvimento econômico em risco, conforme alertam, entre outros, Disrupta e Singh (2011) e Palma (2005), ainda mais porque – conforme diversas evidências aqui reunidas – esta perda de dinamismo do setor externo sugere que a desindustrialização brasileira vem sendo marcada pela precocidade.

## BREVES NOTAS CONCLUSIVAS

A análise do recente processo de desindustrialização brasileiro, feita com base em dados organizados segundo sugere a literatura teórico/histórica apresentada na primeira parte deste estudo, revela movimentos claros, ao lado de alguns ainda indefinidos e, por que não dizer, contraditórios acerca do fenômeno que se pretende estudar. Nota-se, por exemplo, uma nítida piora da inserção externa, o que, por si só, já seria algo preocupante; não obstante, os indicadores de emprego industrial não parecem tão alarmantes, embora também demonstrem tendência – no mínimo – de estagnação.

O momento recente tem sido sem dúvida de intensas mudanças, o que, além de preocupar os

analistas e autoridades econômicas, requer enorme cuidado na análise. De qualquer forma, já é possível tirar algumas conclusões a partir das informações disponíveis.

A evolução da participação da indústria de transformação no PIB brasileiro conheceu sua queda mais expressiva ao longo dos anos 1990. A queda recente (entre 2004 e 2010), porém, tem sido objeto de debate e análise mais intensa na mídia e na academia brasileiras. Isso se deve a diversos fatores, muitos dos quais pretende-se explorar aqui, separando-os em fatores políticos e econômicos. Os fatores econômicos se devem, em primeiro lugar, ao fato de que a queda recente já partia de um patamar relativamente baixo de participação das atividades da indústria de transformação no PIB, ainda mais se for levado em conta – conforme este estudo procurou mostrar – que o atual patamar do PIB per capita brasileiro, bem como a evolução recente da composição da pauta de comércio exterior, indica uma precocidade do processo de desindustrialização. Com base nas pesquisas desenvolvidas para elaborar este estudo, também se pode destacar que o mais recente processo de mudanças na divisão internacional do trabalho demonstra uma rapidez ainda mais acentuada do que ocorria nos anos 1990<sup>24</sup>, o que naturalmente coloca desafios e perigos adicionais para o processo atual de retração da participação das atividades manufatureiras brasilei-

<sup>24</sup> Relatório recente das Nações Unidas (UNIDO, 2009), em suas atividades de estudos de desenvolvimento industrial global, revela, por exemplo, que, nos anos 2000, tem crescido de forma acentuada a participação dos países asiáticos no conjunto do emprego industrial mundial. Da mesma forma, o referido documento aponta, entre outros dados, que a participação das exportações de alta tecnologia nas exportações mundiais de manufaturados cresceu de 19,6%, em 1990, para 22,6%, em 2005. Também os dados do estudo das Nações Unidas (2009) mostram que os países em desenvolvimento estão ampliando sua participação no total das exportações de manufaturas no comércio mundial, e este resultado não ocorre apenas por causa da China e nem somente por causa da expansão das exportações de derivados de petróleo. O estudo em questão revela também que a América Latina tem tido um desempenho industrial que, por diversos critérios, tem ficado para trás do desempenho dos países asiáticos, desde pelo menos os anos 1970 (agravando-se, cada vez mais, as diferenças nos anos recentes). Toda essa realidade expressa pelo estudo da Unido, comparada aos resultados revelados neste artigo, mostra como a posição brasileira tem se deteriorado nos últimos anos, deixando o país atrasado em relação à média do desempenho dos demais países em desenvolvimento.

ras, sob qualquer critério que seja analisada. Nesse contexto, caracterizado por mudança na divisão internacional do trabalho cada vez mais acelerada, a perda de competitividade da atividade manufatureira brasileira para as exportações chinesas e de países asiáticos cujas economias e atividades comerciais externas lhe são complementares (sem contar, ainda, que muitas vezes elas representam uma complementaridade mais explícita, marcada por terceirização, em outros países, de algumas atividades manufatureiras de empresas chinesas, conforme muitos estudos vêm demonstrando – notadamente em atividades intensivas em mão de obra), retratada nas tabelas da terceira parte deste estudo, pode representar danos adicionais para as cadeias industriais brasileiras e em particular para o emprego nessas atividades e em outras cuja dinâmica depende destas.

Tal realidade, porém, não tem deixado de preocupar as atuais autoridades econômicas brasileiras e é aqui que residem os fatores políticos, como alertado acima. Enquanto nos anos 1990 as autoridades que conduziam a política econômica brasileira, com variados argumentos e diferentes ênfases, deixavam claro que aquele processo de perda de importância relativa das atividades industriais representava algo passageiro (dada a suposta necessidade de o setor passar por uma concorrência externa mais acirrada como forma de se capacitar para “ajustar-se” para um momento futuro) ou desimportante. O consenso ideológico que dominava aquele momento, aqulado e apoiado pela mídia e muitos de seus “especialistas”, de fato deixava para segundo plano um debate sobre o fenômeno de esvaziamento das atividades industriais (para ser justo, é bom destacar que também alguns apoiadores daquelas políticas – sejam eles de dentro do governo ou não – simplesmente negavam o então processo de retração das atividades industriais, o que também constituía um equívoco).

A partir da eleição de Lula, porém – até pela própria presença, dentro do governo, de várias au-

toridades econômicas com tradição na defesa de políticas desenvolvimentistas –, o tema passou a preocupar mais explicitamente o governo e a ter maior presença na mídia e nos debates acadêmicos. Não cabe aqui fazer uma digressão – que seria, necessariamente, pouco rigorosa, do ponto de vista teórico – acerca das explicações para este tema ter tido tanta presença na mídia atualmente, em comparação com o que ocorria nos anos 1990. O que se precisaria discutir – e isto seria tema de outro trabalho, certamente – é o efeito que a política econômica adotada nos últimos anos, notadamente no que se refere aos patamares de juros reais (ainda altos, sob qualquer ponto de vista) e de câmbio (ainda muito valorizado), tem tido sobre o processo de desenvolvimento das atividades industriais no Brasil. A despeito de mudanças ocorridas no segundo mandato do governo Lula (mais exatamente, a partir de março de 2006) e, mais recentemente, sob a presidenta Dilma Rousseff, ainda persistem fatores que têm atrapalhado o dinamismo das atividades industriais e a sua competitividade externa. Entre esses fatores, além dos tão propalados juros reais elevados e câmbio (ainda) muito valorizado, podem também ser arroladas as deficiências de infraestrutura e a falta de um consistente sistema nacional de inovações, conforme propugna uma certa literatura neoschumpeteriana e autores/pesquisadores de outras filiações teóricas. Não cabe, tampouco, avaliar, neste estudo, se os impasses (de resto, inevitáveis, por definição, e presentes em todas as épocas da política econômica brasileira) a que foi levada a política econômica deveram-se a convicções dos seus formuladores que se sucederam nos últimos nove anos ou a dificuldades dentro do arco de alianças políticas que vem dando sustentação aos três últimos mandatos presidenciais (os dois de Lula e o atual, de Dilma).

O fato é que, além das várias medidas explícitas de enfrentamento do cenário de desindustrialização precoce que têm sido adotadas nos últimos meses, inclui-se também a necessidade (cuja importância tampouco tem sido negligenciada pelas autoridades

econômicas) de equacionar os efeitos do câmbio valorizado e dos juros altos sobre as decisões de investir do empresariado industrial. Também é preciso vencer os diversos entraves que se colocam para que se consolide uma expansão vigorosa dos investimentos em infraestrutura (basicamente, em logística e em energias de todo o tipo), gerando externalidades positivas para a expansão da atividade industrial.

A articulação entre as políticas monetária e cambial, junto com o robustecimento do sistema nacional de inovações, e os investimentos públicos que “puxarão” investimentos também importantes do setor privado deverão contribuir para promover ganhos autônomos (que sejam gerados e que permaneçam na economia nacional) de progresso técnico, também permitindo ampliar a presença de produtos e serviços de maior valor agregado na pauta exportadora e reduzir a dependência externa desses em nossa pauta importadora. Deve-se não somente buscar reverter, com medidas estruturantes, a deterioração do perfil do comércio exterior brasileiro, como também tornar as exportações manufaturadas mais dinâmicas, dotando o país de crescente capacidade de geração das divisas crescentemente necessárias para fazer frente à instalação dos novos setores produtos que devem surgir na exploração das reservas do pré-sal. Este desafio de geração de divisas sempre esteve presente na história econômica brasileira, mas, no momento atual, em particular, ele se torna urgente, dada a velocidade das transformações que têm ocorrido na ordem mundial e em especial na divisão internacional do trabalho.

A balança comercial brasileira tem estado cada vez mais dependente dos preços e do volume de *commodities*, situação que – a nossa história também ensina – pode se reverter em pouco tempo, embora ainda não pareça estar no horizonte temporal imediato. Ademais, é forçoso lembrar que, com o aumento da renda interna, é possível imaginar que a demanda por produtos industrializados cresça mais que a renda média, pois justamente a elasticidade-renda da demanda por produtos manufaturados é maior do que a por produtos primários. Desta

forma – e isso parece já estar acontecendo, dado que tem crescido, em diversos setores de atividade industrial, conforme se viu, a participação das importações no consumo aparente –, existe uma clara tendência de que a balança comercial de produtos manufaturados continue a se deteriorar, caso não se revertam diversos elementos da política macroeconômica. A persistência de câmbio valorizado por longo tempo já tem deixado sequelas em termos de um desadensamento das cadeias produtivas, provocando um processo disruptivo na estrutura industrial que futuramente será difícil reverter. Estes fatos não têm passado despercebidos pelas autoridades econômicas, mas as dificuldades com o manejo da política macroeconômica, as incertezas promovidas pelo cenário externo e a alta velocidade de mudança na divisão internacional do trabalho (que não tem atingido somente o Brasil) das últimas décadas têm gerado esse processo de retração relativa da atividade industrial, em vários indicadores, conforme se procurou demonstrar neste texto.

## REFERÊNCIAS

- ALDERSON, A. S. Globalization and Deindustrialization: direct investment and the decline of manufacturing employment in 17 OECD nations. *Journal of World-Systems Research, North Carolina*, v. 3, n. 1, 1997.
- BELLUZZO, L. G. M.; ALMEIDA, J. G. *Depois da queda*. São Paulo: Civilização Brasileira, 2002.
- CANO, W. *A desindustrialização no Brasil*. São Paulo: IE/ UNICAMP, jan. 2012. (Texto para discussão, 200).
- CARTA MAIOR. *Por que a América Latina não cresce como a Ásia?* Entrevista com Gabriel Palma. Tradução de Libório Junior. 9 mar. 2012. Disponível em: [http://www.cartamaior.com.br/templates/materiaMostrar.cfm?materia\\_id=19522](http://www.cartamaior.com.br/templates/materiaMostrar.cfm?materia_id=19522). Acesso em: 7 abr. 2012.
- COUTINHO, L. A terceira revolução industrial. *Economia e Sociedade*, São Paulo, Campinas, v. 1. ago. 1992.
- DASGUPTA, S.; SINGH, A. Manufacturing, services and premature deindustrialization in developing countries - a Kaldorian analysis. *Working Paper*, n. 2006/49, United Nations University, May, 2006. (UNU – WIDER World Institute for Development Economics Research).

- DEANE, P. *A revolução industrial*. 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, [1982].
- GREENHALG, C.; GREGORY, M. Why manufacturing still matters: working with structural changes. In: PHILPOTT, J. (Ed.). *Working for full employment*. London and New York: Routledge, 1997.
- HOBBSBAWM, E. Da revolução industrial inglesa ao imperialismo. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 1983.
- KOLLEMEYER, C. Explaining deindustrialization: how affluence, productivity growth, and globalization diminish manufacturing employment. *American Journal of Sociology*, v. 114, n. 6, May, 2009.
- MADDISON, A. The world economy. *Historical Statistics*, Paris, v. 2, 2006.
- MATTOS, F. A. M.; CARCANHOLO, M. D. Evolução recente do perfil das relações comerciais chinesas com o Brasil, Argentina e Chile. In: PIRES, M. C.; PAULINO, L. A. (Org.). *As relações entre a China e a América Latina num contexto de crise*. São Paulo: LCTE, 2011.
- MEDEIROS, C. A. Globalização e inserção diferenciada da Ásia e da América Latina. In: TAVARES, M. C.; FIORI, J. L. (Org.). *Poder e dinheiro: uma economia política da globalização*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- NICKELL, S.; REDDING, S.; SWAFFIELD, J. The uneven pace of deindustrialization in the OECD. London School (ESRC), May, 2008.
- OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 30, n. 2, abr./jun. 2010.
- PALMA, G. Quatro fontes de desindustrialização e um novo conceito de Doença Holandesa. In: CONFERÊNCIA DE INDUSTRIALIZAÇÃO, DESINDUSTRIALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO, 2005. São Paulo. *Trabalhos apresentados...* São Paulo: FIESP, ago. 2005.
- PHILPOTT, J. (Ed.). *Working for full employment*. London and New York: Routledge, 1997.
- PUGA, F.; NASCIMENTO, M. O efeito China sobre as importações brasileiras. *BNDES: Visão do Desenvolvimento*, n. 89. dez. 2010.
- ROWTHORN, R.; RAMASWAMY, R. *Deindustrialization: its causes and implications*. International Monetary Fund. Washington, DC: IMF, 1997. (Economic Issues, 10).
- \_\_\_\_\_. Growth, trade and desindustrialization. *IMF Staff Papers*, v. 46, n. 1, Washington, DC, Mar. 1999.
- RODRIK, D. *Growth after crisis*. Cambridge, MA: Harvard Kennedy School, 2009. (Mimeo).
- SARTI, F.; HIRATUKA, C. *Indústria mundial: mudanças e tendências recentes*. São Paulo: IE/UNICAMP, dez. 2010. (Texto para discussão, 186).
- TREGENNA, F. Manufacturing productivity, deindustrialization and reindustrialization. *Working Paper*, United Nations, n. 2011/57, Sep. 2011. (UNU – WIDER World Institute for Development Economics Research).
- THIRWALL, A. P. *The nature of economic growth: an alternative framework for understanding the performance of nations*. Edward Elgar: Cheltenham, 2002.
- UNCTAD. *La acumulación de capital, el desarrollo económico y el cambio estructural*. New York: UNCTAD-ONU, 2003.
- ÜNGÖR, M. De-industrialization of the riches and the rise of China. THE 2011 EUROPEAN MEETING OF THE ECONOMETRIC SOCIETY, Oslo, Norway, Aug. 2011.
- UNIDO. *Industrial development report 2009: breaking in and moving up: new industrial challenges for the bottom billion and the middle-income countries*. United Nations, Geneva, [2009].

Artigo recebido em 7 de abril de 2012  
e aprovado em 30 de abril de 2012

# Verificando a hipótese da desindustrialização no Brasil pela ótica da pauta de importação e câmbio

*Nelsivan Gonçalves Bispo\**

*Rafael Cardoso Cunha\*\**

*Bouzid Izerrougene\*\*\**

\* Mestrando em Economia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA); graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Feira de Santana.

\*\* Mestrando em Economia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA); graduado em Administração de Empresas pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Técnico da Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI)>

\*\*\* Pós-doutor pela Université Dauphine; doutor e mestre em Economia pela Université Paris 13 Nord. Professor do curso de Mestrado em Economia UFBA-CME.

## Resumo

Este artigo discute a hipótese de desindustrialização no Brasil a partir de indicadores não usualmente encontrados na literatura, com base em dados sobre as importações e o câmbio. No compêndio geral, no qual se faz um apanhado dos debates ao longo do tema, dados relativos à produção por intensidade tecnológica e emprego apontam que o setor manufatureiro ainda é importante, contrariando a maioria das conclusões. Mostra-se, por conseguinte, a visão de que o câmbio é uma variável importante no desempenho da indústria, tanto para facilitar a sua dinâmica nos mercados interno e externo, como na importação de máquinas e equipamentos, colaborando para a formação bruta de capital fixo.

**Palavras-chave:** Desindustrialização. Câmbio. Importação. Setor industrial.

## Abstract

*This article discusses the possibility of deindustrialization in Brazil based on indicators not usually found in the literature, using data on imports and foreign exchange. In general textbook, which provides an overview of the debates over the issue, data on production and employment by technological intensity indicate that the manufacturing sector is still important, contrary to most of the findings. It shows therefore the view that the exchange is an important variable in the performance of the industry both to facilitate their domestic and foreign markets, such as imports of machinery and equipment, contributing to gross fixed capital formation.*

**Keywords:** Deindustrialization. Exchange. Importation. Industrial sector.

## INTRODUÇÃO

Como se pode observar, uma das consequências da mudança da estrutura produtiva que ocorreu na década de 1990 foi a especialização da pauta exportadora brasileira em *commodities* agrícolas e minerais, pelo menos em termos de valor. Isto vem sendo demonstrado e evidenciado por vários pesquisadores há alguns anos, dando, assim, uma sustentação ao processo de desindustrialização no Brasil.

A reprimarização tanto brasileira como de toda a América Latina traz um debate sobre as reais necessidades de uma pauta exportadora industrializada para o desenvolvimento na mais-valia da indústria para contrapor com as vantagens comparativas da pauta de *commodities*. Muitos autores pregam que o processo de desindustrialização no Brasil vem de um movimento natural de maturidade, no qual a economia passa a empregar mais no setor de serviços devido à maior produtividade na indústria. Já alguns autores mostram que a perda de importância da indústria ocorre devido a uma volta ao equilíbrio saído depois do choque da industrialização ocorrido em meados dos anos 70, sendo um retorno ao cenário anterior ao choque. Outros autores demonstram, de forma não muito convincente, que há um processo de “doença holandesa” ocorrendo no Brasil. Isso devido principalmente à entrada de capitais puxada pelas vantagens de juros que, por outro lado, fortalecem a moeda e diminuem a competitividade do produto nacional. Por fim, devido às vantagens de preços das *commodities* agrícolas e minerais, a pauta exportadora está sendo mais concentrada nesses produtos. Em contrapartida, a exportação da indústria cai, e isso se agrava com a entrada de produtos importados seguidos da vantagem do câmbio, fazendo com que muitos autores justifiquem a sequencial perda da participação da indústria no PIB.

Segundo essas alegações, esses autores (que serão mais explorados na primeira parte deste artigo) procuram justificar a redução dos números da indústria em relação ao PIB e à pauta exportadora brasileira. Esta análise não é nenhuma novidade

no meio dos debates, mas é muito importante para nos dar uma base de comparação ao nosso objetivo mais adiante, que é analisar um possível cenário de desindustrialização pela ótica das importações e confirmar a importância do fator câmbio para a dinâmica da indústria nacional.

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo discutir a hipótese da reprimarização a partir de uma análise da pauta de importação e estudar como o câmbio é de fundamental importância para o entendimento da reversão da pauta exportadora brasileira nos últimos anos. Assim, pretende-se contribuir para esse debate alertando que as pesquisas recentes (principalmente da última década) analisaram esse processo apenas a partir da visão da pauta exportadora. Dessa forma, a questão central desse ensaio será analisar o processo de desindustrialização partindo de um exame mais completo, revisando os conceitos de desindustrialização, investigando a pauta exportadora e importadora e partindo para um estudo do câmbio como variável importante do PIB industrial.

Com a intenção de estudar essa relação, o texto está organizado em quatro seções. Na primeira, faz-se uma discussão a respeito da conceituação e das obras de autores que se dispuseram a estudar o tema. A segunda seção fundamenta uma análise da participação da indústria na pauta exportadora. Na sequência, será avaliada a importância da análise das importações no processo de desindustrialização e na quarta parte identifica-se a relação do câmbio nesse processo.

## CONCEITUAÇÃO E EVIDÊNCIAS DO PROCESSO DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO NA ECONOMIA BRASILEIRA

O termo desindustrialização vem sendo muito usado para designar a perda relativa da indústria no emprego e na renda. Com isso, foi observado que a participação da indústria de transformação no PIB brasileiro vem declinando desde o início da

década de 80, um movimento que se acentuou juntamente com a apreciação da taxa de câmbio nos últimos anos.

As evidências do processo de desindustrialização, ou seja, de uma reversão da pauta exportadora no Brasil, estão presentes em vários trabalhos publicados. Dessa forma, é interessante nesta seção um breve resgate de alguns autores selecionados que se prontificaram a analisar esse movimento de reprimarização, fornecendo elementos empíricos para uma discussão na seção posterior.

Clark (1957) afirma que esse processo ocorria, em países desenvolvidos, devido à elevação da demanda por serviços em detrimento da demanda por manufaturados, à medida que a renda per capita se elevava. Rowthorn e Ramaswamy (1999), por sua vez, ressaltam que a desindustrialização das economias avançadas decorria não apenas pela relação da demanda de manufaturados e de serviços, mas que era um processo natural, pois à medida que os países aumentam de forma consistente a renda per capita, a elasticidade-renda da demanda por produtos industrializados se reduz. Assim, a desindustrialização pode ser vista como uma diminuição da participação do emprego na indústria, que incorre por incorporação de novas tecnologias que aumentam a produtividade. Ela é também caracterizada pela diminuição dos bens manufaturados no produto e no emprego em relação a outros setores, principalmente o de serviços.

Ainda em Rowthorn e Ramaswamy (1999), a desindustrialização é explicada principalmente por fatores que são internos das economias avançadas, isto é, como resultado das interações entre os padrões de preferência alternando entre industriais e de serviços, do mais rápido crescimento da produtividade na fabricação, em comparação aos serviços, e do declínio associado relativo no preço de fábrica.

Para Tregenna (2008), a desindustrialização é normalmente conceituada como um declínio na

indústria transformadora como uma porcentagem do emprego total. A partir de uma perspectiva de desindustrialização kaldoriana, poderia ter implicações negativas para o crescimento em longo prazo, dado um especial crescimento das propriedades de fabricação.

Voltando para os autores que estudaram o caso brasileiro, Soares e Teixeira (2010)

afirmam que não há desindustrialização absoluta no Brasil, pois ambos os níveis de produto e emprego têm aumentado. Há uma perda relativa no produto e emprego, no entanto, esta não tem sido contínua. O emprego relativo na indústria mostrou sinais de crescimento a partir de 2004, ao mesmo tempo em que a trajetória do produto se mostrou mais regular, com aumentos e declínios no período, porém com níveis inferiores aos do início da década de 90.

Dias e Pinheiro (2007) chegaram à conclusão de que o Brasil persiste na exportação especializada em produtos de baixo valor agregado. Mais de 50% da pauta exportadora brasileira concentra-se em *commodities* ou produtos intensivos em trabalho. Da mesma forma, De Negri (2005) mostra que os produtos classificados como *commodities* ou intensivos em trabalho são os únicos que contribuem para a geração de saldos comerciais positivos. Por outro lado, os produtos de média e alta intensidade tecnológica, além de não contribuírem para o superávit comercial, também apresentaram déficits muito elevados em seus respectivos setores no período 2000-2003.

Em Bresser-Pereira e Marconi (2008), há a afirmação de que a moeda apreciada e o equilíbrio comercial, no caso brasileiro, seriam os indícios de um cenário de “doença holandesa”. Para Bresser-Pereira (2005), o processo decorrente na economia brasileira não é provocado pelo avanço natural da economia, pois ocorre no país uma “desindustrialização precoce”, ou seja, uma transferência de mão de obra para os setores agrícolas, mineradores, agroindustriais e para a indústria de baixo valor

### **Mais de 50% da pauta exportadora brasileira concentra-se em *commodities* ou produtos intensivos em trabalho**

adicionado per capita. Isso se deve à manutenção de políticas que provocam a apreciação da taxa de câmbio e impedem o crescimento dos setores de maior valor agregado, especialmente aqueles que atraem poupança externa.

Nesse sentido, observa-se que a especialização setorial em bens intensivos em recursos naturais e na produção de *commodities* com

baixa elasticidade-renda pode conduzir a economia brasileira a um processo de desindustrialização, retardando o desenvolvimento econômico.

Nesse mesmo momento pode-se referir ao fato de que, com relação à política cambial, o argumento de alguns autores é que a redução da taxa real de câmbio, o aumento da demanda externa, combinado com o aumento dos preços relativos das *commodities*, e o crescimento da economia mundial contribuíram para o *boom* das exportações brasileiras até 2007. Nessa perspectiva, verifica-se que um câmbio apreciado pode colaborar para um cenário de “doença holandesa” porque, mesmo não havendo a descoberta de novos recursos naturais, ocorreria uma tendência à especialização de exportação de produtos primários ou manufaturados intensivos em recursos naturais e mão de obra, favorecidos pela política cambial.

Bresser-Pereira e Marconi (2008) definem “doença holandesa” não em função da perda relativa do emprego na indústria, mas devido a uma apreciação “crônica” da taxa de câmbio, que desestimula o setor industrial *tradable*. Nassif (2008), por sua vez, ressalta que, embora não exista consenso sobre uma desindustrialização para o caso brasileiro, os autores têm procurado explicar o processo de desindustrialização como resultado tanto do modelo de substituição de importações quanto do processo de abertura comercial e da política de câmbio apreciado, associado à alta dos preços relativos das *commodities*.

Em se tratando do pensamento de Furtado (2000), entende-se que o sentido da atual tendência à reprimarização está estruturalmente associado à recorrente opção das elites dirigentes do país

por manter atualizado o processo de modernização, que não resolve o problema básico de uma economia subdesenvolvida, que é gerar emprego. Mas que exige um permanente esforço descomunal

para manter a capacidade de importar através dos saldos de comércio tradicionalmente de gêneros primários (ou *commodities* processadas), já que os manufaturados

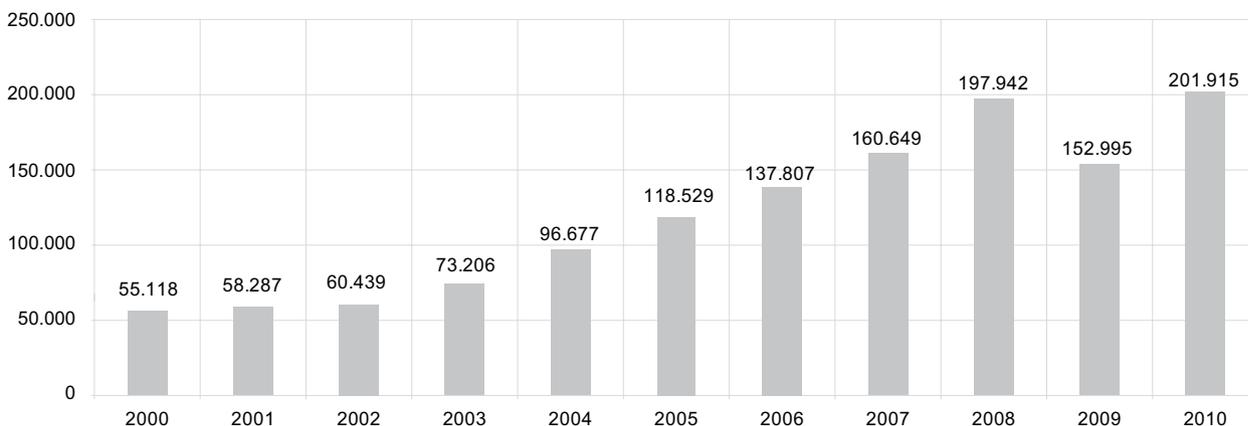
mantêm-se voltados para o mercado interno.

Palma (2005) defende que a desindustrialização é inerente ao processo de desenvolvimento econômico, implicando a elevação da renda per capita. Ele explica que, inicialmente, o aumento da produtividade na agricultura levaria a um crescimento da demanda por bens de consumo por parte daqueles que se beneficiam deste aumento da produtividade. A força de trabalho se deslocaria para outros setores da economia, a dinâmica do processo de crescimento reforçaria este movimento e, na fase em que a renda per capita já se encontra mais elevada, a participação do emprego da manufatura no emprego total se reduziria, caracterizando, assim, o processo de desindustrialização.

## ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO DA INDÚSTRIA

A partir de Tregenna (2009), que considera que os efeitos da desindustrialização são diferenciados em diversas variáveis, como participação da indústria no valor adicionado, pauta exportadora, emprego e produtividade, e com diversos enfoques de diferentes autores para explicar a desindustrialização, o objetivo dessa seção é fazer comparações que se referem aos dados da década de 2000.

Analisando a evolução das exportações (Gráfico 1), percebe-se um grande incremento no volume de comércio internacional, principalmente para exportação, a partir de 2004. Índícios como o aumento do preço internacional das *commodities* e crescimento da economia explicam esse fenômeno, com uma breve



**Gráfico 1**  
Evolução das exportações – 2000-2010

(US\$ milhões)

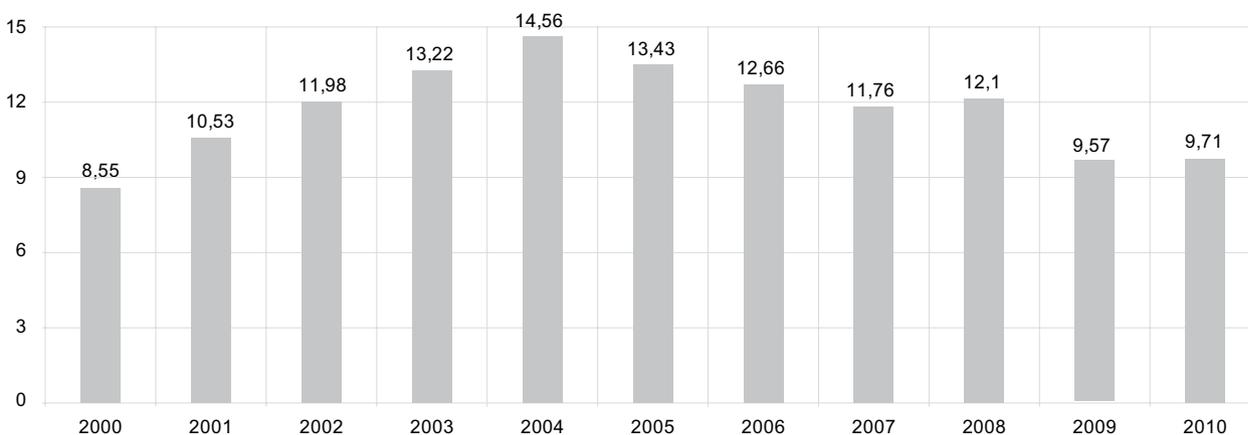
Fonte: MDIC/Secex.

redução em 2009, ano de crise. Esse crescimento não foi suficiente para assegurar a importância das exportações no valor agregado da economia, como visto na participação das exportações no PIB (Gráfico 2). Esse fato se deve, essencialmente, ao aquecimento do mercado interno, quando houve a reversão do período de baixa do real, que estava desvalorizado principalmente no período de 2002 até início de 2005.

A reversão do câmbio não segurou o volume de exportação de *commodities*, mas fez reduzir os ganhos dessa operação. No caso dos *tradables*, a taxa de câmbio foi sentida com mais intensidade

devido à competitividade dos preços internacionais e à entrada de importados, que cresceu em razão da valorização cambial.

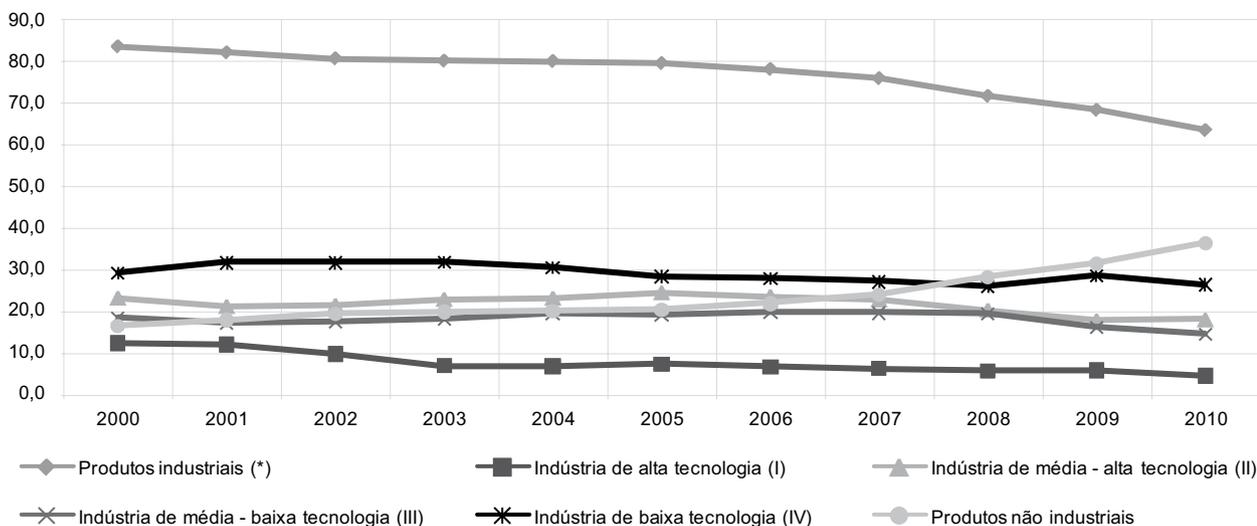
Há, portanto, uma dinâmica diferenciada entre as *commodities* e os produtos industrializados. Enquanto os primeiros ainda aproveitam a vantagem da alta dos preços internacionais, os segundos, a preços competitivos, perdem espaço na pauta exportadora, principalmente a partir de 2007 e com maior intensidade em 2009 e 2010 (Gráfico 3). É importante frisar que o câmbio valorizado é prejudicial para ambos os setores, mas é evidente que o



**Gráfico 2**  
Participação das exportações no PIB – 2000-2010

(%)

Fonte: MDIC/Secex.



**Gráfico 3**  
Exportação brasileira dos setores por intensidade tecnológica (\*) – 2000-2010

(US\$ milhões FOB)

Fonte: MDIC/Secex.

(\*) Classificação extraída de: OECD, Directorate for Science, Technology and Industry, STAN Indicators, 2003.

Obs.: n. e. = não especificados nem compreendidos em outra categoria.

setor *tradable* é muito mais afetado. Outro fator que pode ser evidenciado para a perda da participação dos setores industriais na pauta de exportação é a diminuição da demanda internacional, devido à crise de 2008, mas se percebe uma perda já em 2007, um ano antes da crise. A queda da demanda devido à crise não pode ser, então, um dos principais motivos. Volta-se, assim, à questão do câmbio valorizado e do mercado interno aquecido.

Para explicar melhor as transformações na pauta exportadora é interessante postar aqui a diferen-

ciação dos setores em intensidade tecnológica. O quadro abaixo traz essa relação. Os setores I e II, que possuem maior valor agregado e são detentores de vantagem comparativa, são os que estão perdendo força na pauta exportadora. É essa relação que pode demonstrar uma desindustrialização prejudicial. De certo, como Oreiro e Feijó (2010) chamam a atenção, a desindustrialização não é necessariamente ruim, pois a queda relativa da participação da indústria no produto e emprego pode vir acompanhada por um aumento da participação de

Indústria de alta tecnologia (I)	Indústria de média-alta tecnologia (II)	Indústria de média-baixa tecnologia (III)	Indústria de baixa tecnologia (IV)
Aeronáutica e aeroespacial	Máquinas e equipamentos elétricos n. e.	Construção e reparação naval	Produtos manufaturados n.e. e bens reciclados
Farmacêutica	Veículos automotores, reboques e semi-reboques	Borracha e produtos plásticos	Madeira e seus produtos, papel e celulose
Material de escritório e informática	Produtos químicos, excl. farmacêuticos	Produtos de petróleo refinado e outros combustíveis	Alimentos, bebidas e tabaco
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	Equipamentos para ferrovia e material de transporte n. e.	Outros produtos minerais não-metálicos	Têxteis, couro e calçados
Instrumentos médicos de ótica e precisão	Máquinas e equipamentos mecânicos n. e.	Produtos metálicos	

**Setores industriais segundo intensidade tecnológica**

Fonte: MDIC/Secex. Elaboração própria.

produtos com maior conteúdo tecnológico e valor adicionado na pauta de exportações. Entretanto, vale ressaltar, este não é o caso brasileiro.

Com o conhecimento da agregação dos setores por intensidade tecnológica (Gráfico 4), pode-se avaliar que a hipótese de Oreiro e Feijó (2010) não se confirma. Pelo contrário, os itens de alta tecnologia sofreram perda acumulada de 7,6% na última década, e acontece praticamente uma transferência do volume de exportação para os itens de baixa tecnologia.

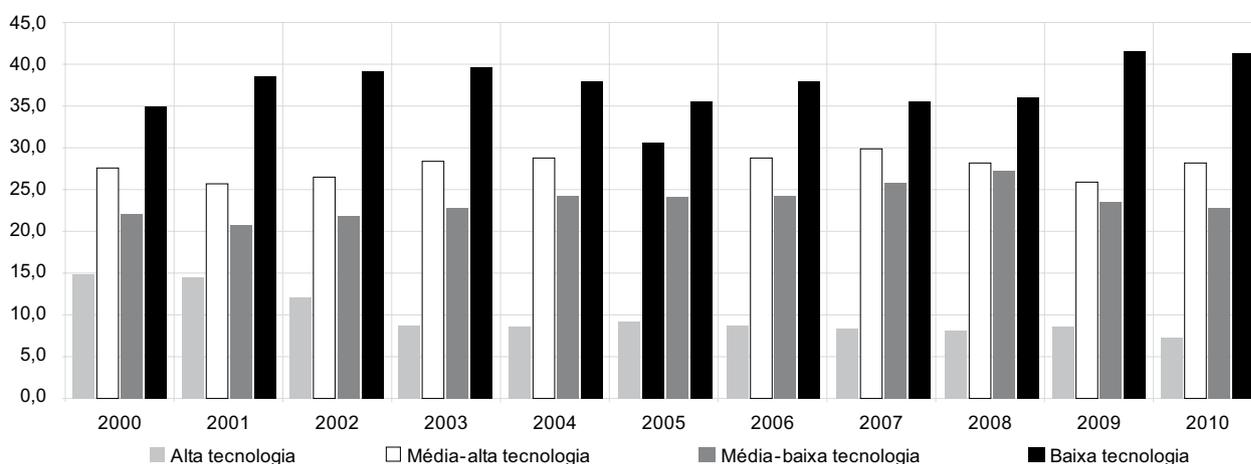
O que se pode concluir é que, apesar dessa perda, não ocorre uma grande mudança para foco nos produtos de baixa tecnologia, e os demais setores segundo sua intensidade tecnológica praticamente ficaram estáveis durante todo o período. Evidencia-se então que não se pode configurar que está ocorrendo uma desindustrialização na pauta exportadora e sim um longo período no qual os produtos de baixa tecnologia possuem maior importância devido à sua maior demanda externa.

Para uma análise mais completa da perda da participação da indústria na economia brasileira, deve-se avaliar também, segundo Nassif (2008), a participação da indústria no produto agregado. Uma perda da participação da indústria na pauta exportadora, juntamente com sua diminuição na partici-

pação do produto agregado, pode confirmar uma tese de desindustrialização, pelo fato de o mercado interno não estar absorvendo a perda sofrida na pauta exportadora.

A partir da análise das contas nacionais trimestrais e por meio da avaliação da média móvel em quatro trimestres, averigua-se que a participação da indústria no PIB apresentou tendências distintas e bem definidas, explicáveis mais como resposta aos atuais cenários do que como tendências em virtude de políticas econômicas adotadas. Sem contar um leve aumento nos trimestres iniciais, quando se encerrou o regime de câmbio semifixo, em 1999, a indústria perdeu quase dois pontos percentuais no PIB, de 15,4% para 13,6% (visto no Gráfico 5).

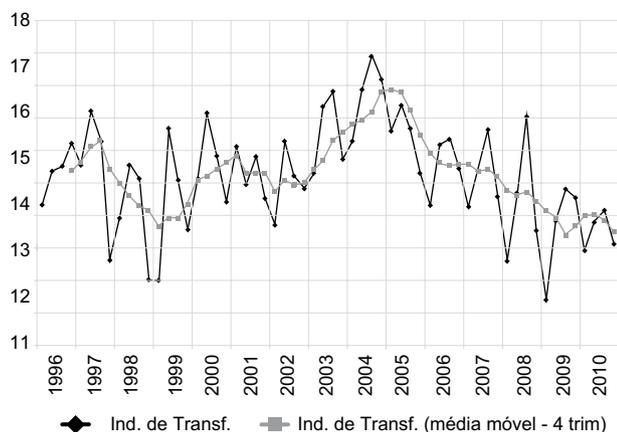
A partir desta data até o início de 2001, a indústria passou a ganhar participação no PIB, retornando ao patamar de 1997. O processo foi interrompido no mesmo ano e se manteve instável até final de 2002, provavelmente devido aos problemas de racionamento de energia. Em seguida, iniciou-se um processo pujante, atingindo o recorde nesse período de análise de 16,5% no início de 2005. Contudo, a partir desse ano até o presente momento, houve uma inequívoca tendência de queda. No terceiro tri-



**Gráfico 4**  
Exportação brasileira dos setores industriais por intensidade tecnológica – 2000-2010

(\*)

Fonte: MDIC/Secex.



**Gráfico 5**  
Participação da indústria de transformação no PIB  
(preços correntes em %)

Fonte: Dados Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Elaboração: SQUEFF.

mestre de 2010, a indústria representava 13,7% do PIB, uma importância praticamente igual à do período de adoção do regime de câmbio flexível. Isso pode indicar uma grande influência do câmbio na determinação do valor agregado industrial, já que esse período de queda foi acompanhado por uma grande valorização do real, salvo o período de crise (final de 2008 e início de 2009).

Não é completo inferir, exclusivamente pelos dados acima, que o Brasil esteja passando por um processo de desindustrialização que comprometa o desenvol-

vimento econômico. Para tanto, é necessário analisar a questão de emprego na produção de maneira desagregada, conforme segue na tabela abaixo.

Embora não seja recomendável avaliar a dinâmica industrial desconsiderando a informalidade, verifica-se na tabela uma grande estabilidade na distribuição do emprego celetista no país desde 2000. O grupo denominado de outros, composto majoritariamente pelo setor de serviços, foi o único que apresentou aumento em sua participação no emprego formal total, embora de magnitude reduzida (pouco inferior a 4%). No que concerne à indústria de transformação vis-à-vis o total de emprego, observa-se uma leve redução, ligeiramente inferior a 2%. Já com relação à composição do emprego industrial segundo intensidade tecnológica, verifica-se uma estabilidade ainda maior e indícios de que, sob esta ótica, a tese da desindustrialização e/ou especialização regressiva em setores de baixo valor agregado não encontra respaldo. Com efeito, o setor de baixa tecnologia reduziu sua participação no total de emprego formal no período em apenas 1%, enquanto que no extremo oposto verifica-se que o emprego nos setores de alta tecnologia manteve sua (reduzida) participação estável.

Entende-se, assim, que existem sinais contraditórios acerca da hipótese de desindustrialização

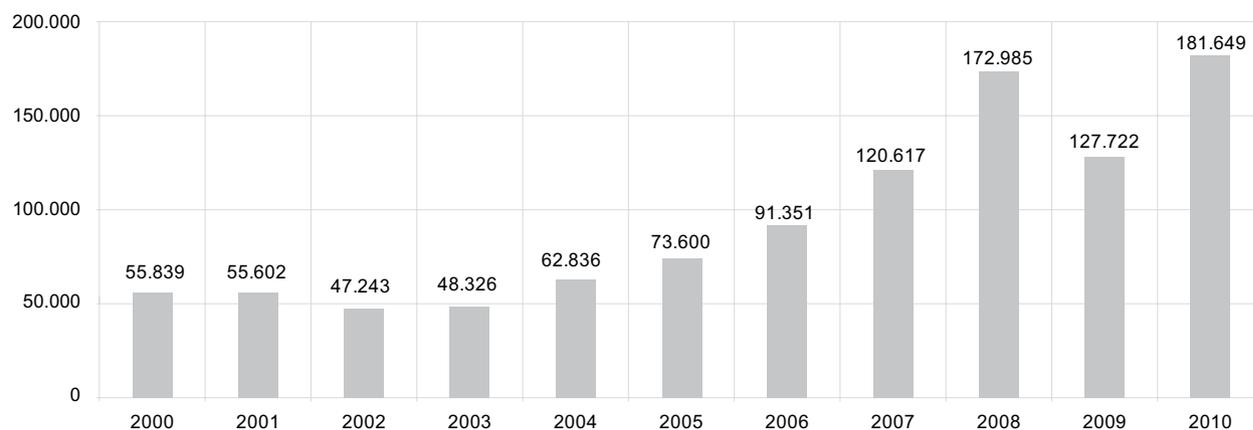
Composição do estoque de emprego formal, segundo intensidade tecnológica e demais setores – 2000-2010 (%)									
Ano	Indústria de transformação						Indústria extrativa	Agricultura	Outros
	Baixa	Média-Baixa	Média-Alta	Alta	Reciclagem	Total			
2000	12,5	5,3	4,3	1,0	0,1	23,2	0,5	5,6	70,8
2001	12,4	5,3	4,3	1,0	0,1	23,1	0,5	5,5	71,0
2002	12,4	5,3	4,3	0,9	0,1	23,0	0,5	5,4	71,1
2003	12,4	5,2	4,2	0,9	0,1	22,8	0,5	5,6	71,0
2004	12,8	5,4	4,4	1,0	0,1	23,7	0,5	5,7	70,3
2005	12,4	5,3	4,3	1,0	0,1	23,1	0,5	5,1	71,2
2006	12,3	5,3	4,3	1,0	0,1	23,0	0,5	5,0	71,5
2007	12,2	5,4	4,4	1,0	0,1	23,1	0,6	4,8	71,6
2008	11,8	5,4	4,4	1,0	0,1	22,7	0,6	4,6	72,1
2009	11,6	5,2	4,1	1,0	0,1	22,0	0,6	4,4	73,1
2010	11,4	5,2	4,2	1,0	0,1	21,9	0,6	4,1	73,4

Fonte: MTE–Caged. Elaboração com base em: SQUEFF, Gabriel C.

brasileira. Em linhas gerais, os indicadores internos não apontam que a estrutura industrial brasileira esteja estagnada ou que esteja em curso um processo de especialização em setores de baixo conteúdo tecnológico. Por outro lado, os dados relativos ao setor externo, apesar de também não mostrarem uma tendência e sim uma resposta ao atual cenário externo, apresentam sinais preocupantes se se levar em consideração a composição das exportações no que tange à manutenção de superávits comerciais na indústria. Para saber se a perda da indústria na economia é uma tendência ou cenário momentâneo, segue-se agora para a análise das importações na produção industrial.

## ANÁLISE DAS IMPORTAÇÕES PARA O PROCESSO DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO

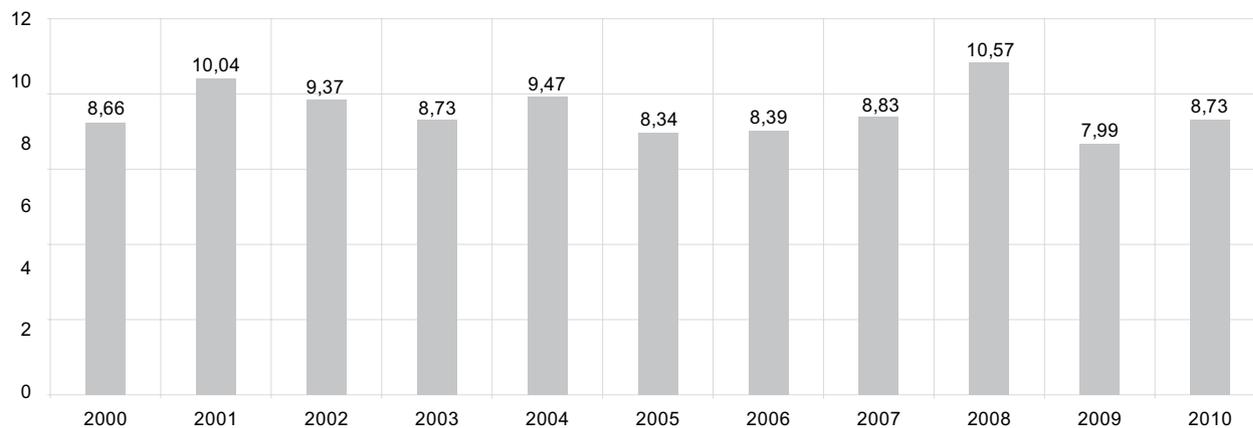
A evolução das importações é completamente distinta do que se viu na sessão anterior a respeito da evolução das exportações, embora ambas sigam a mesma lógica (Gráfico 6): um aumento a partir de 2004, acompanhando o PIB e o crescimento do comércio mundial, revertendo-se em 2009, ano-chave após a crise. A distinção evidente que se pode mencionar é a participação das importações no PIB, que, ao contrário da queda das exportações, se manteve praticamente estável no período analisado, como visto no Gráfico 7. Do mesmo



**Gráfico 6**  
Evolução das importações – 2000-2010

US\$ milhões

Fonte: MDIC/Secex.



**Gráfico 7**  
Participação das importações no PIB – 2000-2010

(%)

Fonte: MDIC/Secex.

modo que foi analisada a queda das exportações, enfatizando-se o câmbio valorizado como causa da perda dos ganhos das *commodities*, aqui se pode auferir o câmbio favorável às importações.

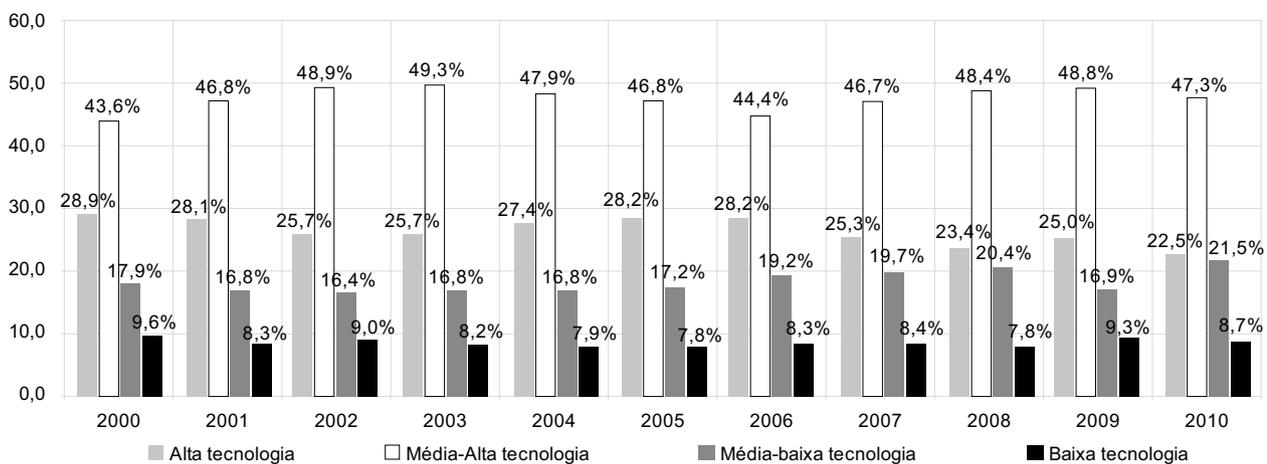
Para se desenvolver mais a análise de uma possível desindustrialização brasileira pela ótica das importações, os dados serão desmembrados e analisados por setores de intensidade tecnológica. A evolução da participação por intensidade tecnológica pode dizer muito sobre o atual cenário industrial e mostrar uma tendência de desindustrialização ou não, assim como os fatores para comprovação de tal análise.

No Gráfico 8, logo abaixo, percebe-se um comportamento mais estável ao longo dos anos, embora existam algumas oscilações importantes. Sobre a indústria de alta tecnologia, por exemplo, que diminuiu sua participação em quase 6,5% no período, pode-se interpretar que produtos de informática, material de escritório e eletrônicos, caracterizados como de alta tecnologia, antes mais visados para exportação, estão agora aproveitando o aquecimento do mercado interno. E se vê também um aumento nas importações de produtos de média-baixa tecnologia, talvez aproveitando o câmbio valorizado e sendo usados como *hedge* produtivo, o que se verá mais adiante. Vale ressaltar que os

produtos de média-alta tecnologia e os de baixa tecnologia permanecem em suas participações históricas, não podendo construir hipóteses além das já supracitadas.

Para enfim se chegar a uma análise mais satisfatória, deve-se verificar a utilização dos itens importados e averiguar a participação por categorias de uso. Uma vez que se tem a participação dos bens de capital na pauta importadora, pode-se associá-la com a formação bruta de capital e concluir, através desse compêndio, se realmente existe um cenário de desindustrialização ocorrendo na economia nacional.

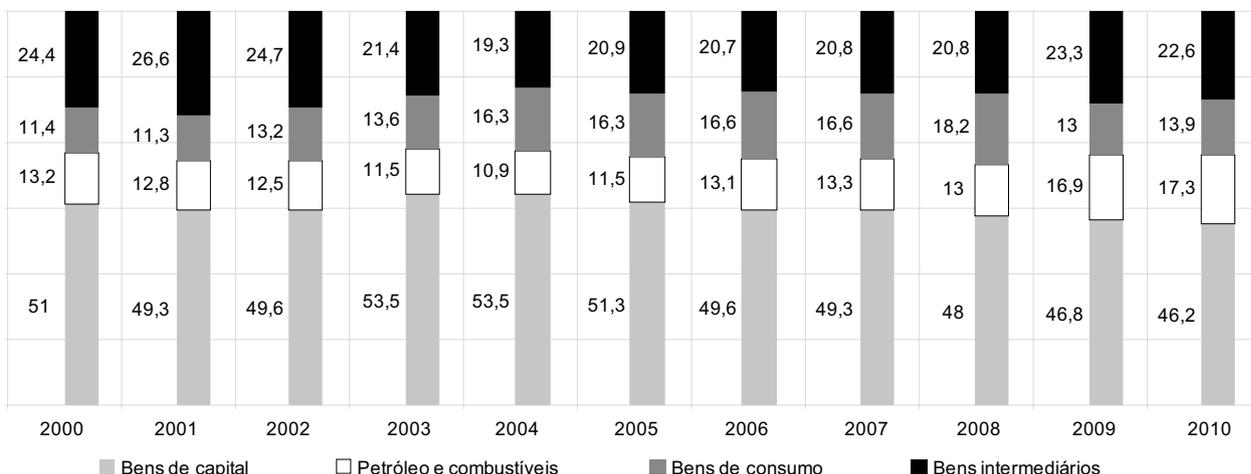
Com o intuito de analisar melhor a hipótese de *hedge* produtivo, é necessário verificar a pauta importadora de cada setor por categoria de uso (Gráfico 9), pois, segundo Marconi & Barbi (2010), para que tal suposição seja plausível é preciso que a evolução das importações de intermediários seja superior à dos demais grupos. Ao contrário do que afirmam os autores, os dados aqui indicam que não necessariamente ocorre este tipo de *hedge*. Os bens intermediários, ao contrário de evoluírem, caíram significativamente no período, principalmente a partir de 2008, mas, mesmo assim, possuem maioria na participação total. O preocupante aqui são os dados referentes a bens de consumo e bens



**Gráfico 8**  
**Importação brasileira dos setores industriais por intensidade tecnológica – 2000-2010**

(\*)

Fonte: MDIC/Secex.



**Gráfico 9**  
Importação brasileira por categoria de uso – 2000-2010

(\*)

Fonte: MDIC/Secex.

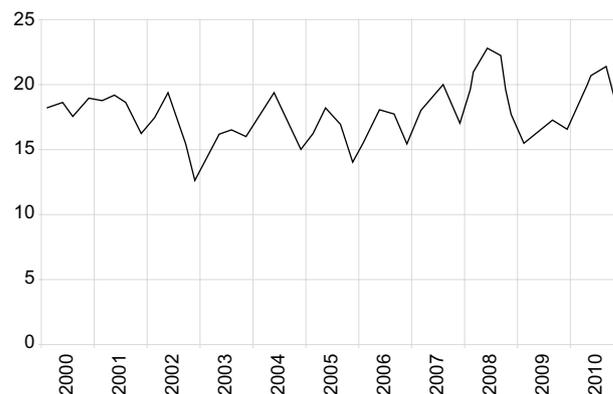
de capital. Enquanto os bens de consumo aumentaram sua participação na última década (de 13,2% para 17,3%), os bens de capital sofreram contração (24,3% para 22,6%). Apesar da tímida diminuição, isso pode preocupar, uma vez que o ideal seria um aumento de bens de capital e uma constância, na pior das hipóteses, na importação de bens de consumo.

Há de se frisar que ambas as categorias seguem com medida a dinâmica do câmbio e no período de valorização do real acabaram por perder volume de importação. Apesar disso, vê-se que a elasticidade de importação de bens de consumo segue mais forte e ganha espaço perante os bens de capital. Esse cenário indica que essa tendência pode fazer virar a participação dessas categorias nos próximos anos se nenhuma ação de política econômica for feita.

Apesar de esses dados relativos ao setor externo apontarem para um cenário mais preocupante com relação ao desempenho da indústria e sua relevância no processo de crescimento econômico, a formação bruta de capital como proporção do PIB se mantém estável na última década (Gráfico 10), possuindo variância relativamente constante e, à primeira vista, não dependente diretamente de fatores como câmbio e outros instrumentos de políti-

ca econômica. O que se pode então apontar como fator principal desse possível cenário de perda da participação da indústria nacional? Viu-se até aqui que o câmbio exerce muita influência tanto na pauta exportadora como na importadora.

A taxa de câmbio pode ser uma ferramenta de política industrial, já que a desvalorização cambial pode alterar a elasticidade de exportação/importação e provocar mudança na composição das exportações de bens tradicionais para industrializados. Isso evitaria não somente uma desindustrialização, como também seria capaz de promover uma mudança estrutural na economia.



**Gráfico 10**  
Formação bruta de capital no PIB - 2000-2010

(%)

Fonte: Contas trimestrais FIBGE. Adaptado de: SILVA, Vera Martins.

Pelo Gráfico 11, no período em que a taxa estava depreciada (em relação à taxa de equilíbrio), entre 2000 e 2004, a participação da indústria no PIB passou de 17,1% para 21,1%. Com efeito, pode-se afirmar que a variação da participação da indústria no PIB tem sido reflexo mais da política adotada e da conjuntura internacional do que de um cenário sistemático de desindustrialização.

### ANÁLISE CAMBIAL E INDICADORES MACROECONÔMICO

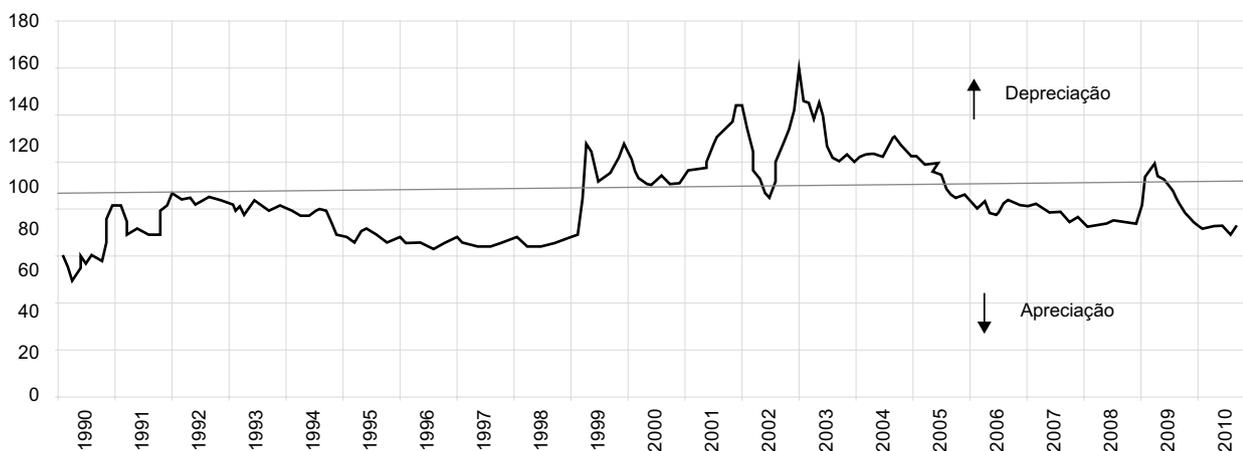
A análise cambial é de grande importância e contribuição para o entendimento do real processo pelo qual vem passando o setor exportador brasileiro nos últimos anos. Por isso, essa seção irá enfatizar de que forma a flutuação do câmbio poder ser decisiva no comportamento das exportações e importações brasileiras e como isso está afetando as exportações de bens com alto valor agregado.

Nessa perspectiva, Oreiro e Feijó (2010) afirmaram que o Brasil passou por uma desindustrialização no período 1986-1998. Esses autores atribuem à condução da política ma-

croeconômica a principal causa do processo de desindustrialização, principalmente a política cambial.

Gala (2008), em seu trabalho, salienta que as excessivas apreciações têm impedido muitas economias em desenvolvimento de alcançarem um estágio maduro, levando a uma perda de competitividade no setor industrial. Porém, apesar de o câmbio ser um importante instrumento de competição via preços, na perspectiva kaldoriana, pode ser entendido como uma ferramenta de política industrial, uma vez que a desvalorização cambial tende a alterar a elasticidade exportações/importações e a mudar a composição das exportações de bens tradicionais para manufaturados, não apenas evitando uma desindustrialização, mas também provocando uma mudança estrutural na economia.

Assim, observa-se que, para os que defendem que o Brasil está passando por um processo atual de desindustrialização, o câmbio apreciado é um dos principais problemas, pois durante toda a década de 90 o câmbio apresentava-se apreciado, embora no fim da década ocorresse uma reversão, quando houve inclusive a mudança de regime – de câmbio fixo para câmbio flutuante.



**Gráfico 11**  
Taxa real de câmbio – Exportações – 1990-2010

(2005=100)

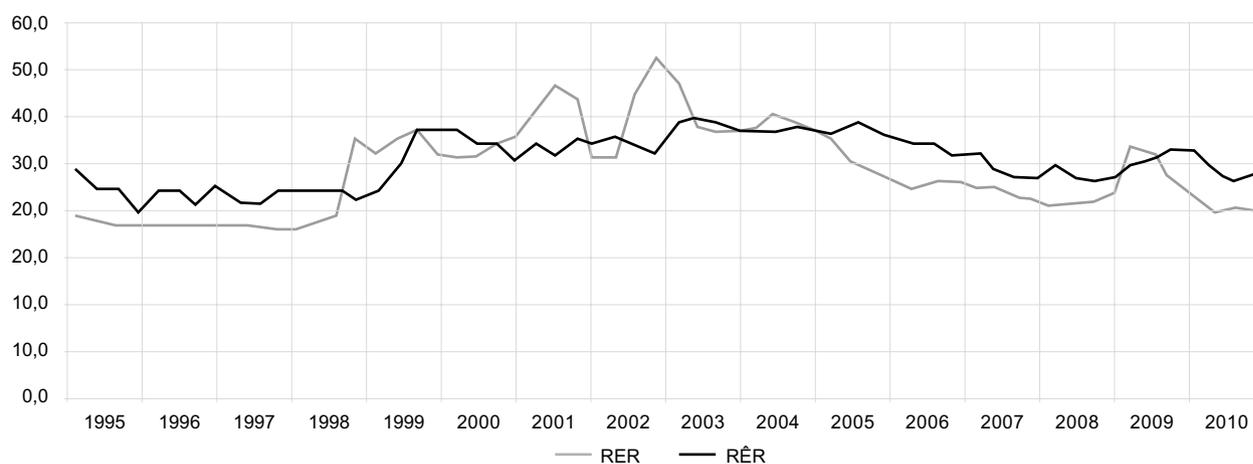
Fonte: Ipeadata. Elaborado por SOARES; TEIXEIRA (2010)

No entanto, o que se discute é o desalinhamento cambial em relação à taxa de câmbio. O Gráfico 12 mostra dois períodos de relativo desalinhamento cambial. O primeiro no período 95/98 e o segundo no período recente 2005/2010. Não se deve esquecer de ressaltar que no período em que a taxa de câmbio estava alinhada, entre 99/2004, a participação da indústria no PIB apresentou um aumento aproximado a 4,4%, passando de 17,1% para 21,1%.

Partindo do pensamento de Tregenna (2009), a existência de um câmbio real apreciado ou sobrevalorizado não é suficiente para caracterizar um processo de desindustrialização ou sinais de “doença holandesa”, uma vez que, para ela, apenas uma redução persistente da participação da indústria do emprego e valor adicionado total seria um sinal conclusivo de ocorrência de desindustrialização, e isto está ocorrendo apenas em parte no caso brasileiro. A autora caracteriza três tipos distintos de comportamento do emprego e produto na indústria. O primeiro caso ocorre quando há uma perda absoluta, ou seja, há uma

redução do nível de produto e emprego na indústria, o que não está acontecendo no Brasil. O segundo comportamento diz respeito a uma perda relativa em relação ao produto e emprego total. É o que, segundo Tregenna (2009), está acontecendo no Brasil. E, por fim, o terceiro comportamento é dado pela análise da intensidade do efeito em cada variável.

A figura abaixo (Gráfico 12) mostra também que, desde o primeiro trimestre de 2005, a economia brasileira convive com uma situação de sobrevalorização cambial. Isso foi temporariamente eliminado no último trimestre de 2008, devido à forte desvalorização cambial ocorrida no Brasil após a falência do Lehman Brothers<sup>1</sup>. Porém, como já foi dito, isso foi passageiro e já no primeiro trimestre de 2009 constatou-se o ressurgimento desse problema da sobrevalorização cambial com a volta de uma política de valorização do real. Assim, verificou-se que, no início de 2010, a taxa real efetiva de câmbio encontrava-se quase 20% abaixo do seu valor de referência determinado pelos “fundamentos”.



**Gráfico 12**

**Taxa real efetiva de câmbio (RER) e taxa real efetiva de equilíbrio (RÊR) – Brasil – 1995/3T-2010/1T**

Fontes: Oreiro; Araujo (2010) e Ipeadata.

<sup>1</sup> Segundo maior banco de investimentos americano. Em 16 de setembro de 2008, foi anunciada sua quebra, resultado do peso de US\$ 60 bilhões em dívidas “incobráveis”.

Comparando os dados dos gráficos 12 (taxa real efetiva e taxa real efetiva de equilíbrio), 11 (taxa real de câmbio), 9 (importação brasileira por categorias de uso) e 5 (participação da indústria de transformação no PIB), consegue-se comprovar a relação inversa de câmbio e participação de indústria no PIB. Nos períodos de câmbio depreciado há uma maior autonomia da indústria (2002/2005), e, no caso inverso, a perda de força do setor industrial é sempre seguida por câmbio valorizado no mesmo período (2006-2009), o que confirma a necessidade de uma política cambial mais efetiva. Segundo dados de importação por categorias de uso (Gráfico 9), a valorização cambial não está sendo acompanhada por importação de bens de capital. Um aumento na participação de bens de consumo, mesmo não demonstrando perda na formação bruta de capital (ver Gráfico 10), pode trazer uma perspectiva pessimista no que tange a uma reprimarização da economia como um todo, o que mostra a necessidade de uma política cambial combinada com uma política industrial. Até aqui não se pode apresentar uma real conclusão sobre uma possível desindustrialização brasileira. Os dados ainda se mostram de certa forma estáveis, porém, há certas pequenas mudanças (principalmente na pauta de importação) que devem ser acompanhadas com maior atenção.

Em se tratando da análise técnica de uma desvalorização administrada da taxa de câmbio, Oreiro e Marconi (2011) argumentam que o processo de desvalorização cambial pode ocorrer de forma gradual, passo a passo, ao longo de vários meses, através de uma banda cambial móvel e exógena para a taxa de câmbio por parte do Banco Central. Para esses autores, o Banco Central deveria fixar o valor máximo e mínimo para a taxa nominal de câmbio a cada mês, programando o ritmo de desvalorização de ambos ao longo desses meses, até que a taxa nominal de câmbio alcance o valor desejado para eliminar a sobrevalorização da taxa real efetiva de câmbio. Para isso, o Banco Central deve agir de forma

ativa no mercado de câmbio, comprando moeda estrangeira toda vez que o mercado forçar a taxa para baixo do preço mínimo e vendendo moeda estrangeira sempre que o mercado forçar a taxa para cima do preço máximo.

O pensamento desses autores leva à conclusão de que os impactos dessas operações de compra e venda de moeda estrangeira sobre a base monetária, sobre a taxa básica de juros e sobre a liquidez do sistema bancário poderão ser adequadamente contrabalanceados pela operação correspondente de compra e venda de títulos públicos. Assim, não há necessidade de mudanças nos regimes de metas de inflação nem na autonomia da política monetária. Outro problema a ser considerado nesse aspecto é a saída em massa de capitais do país em função da desvalorização administrada da taxa de câmbio. Assim, deve-se adotar algum controle temporário de saída de capitais, pelo menos até que o desalinhamento cambial seja eliminado.

## CONCLUSÃO

Ao estudar a hipótese de desindustrialização brasileira, passando pelos conceitos, a visão sobre a pauta exportadora, a participação no PIB, a variação do emprego e a ótica importadora, por todas essas análises, não há dúvidas, até aqui, sobre os efeitos do câmbio apreciado para as estratégias de crescimento de longo prazo. Apesar de não ser o único indicador para se caracterizar uma desindustrialização, é um fator importante na variação da participação da indústria na economia.

No que concerne à hipótese de desindustrialização pela ótica das exportações, o fator preocupante é que há indícios de perda da importância da indústria de transformação. Não se consegue confirmar uma desindustrialização devido ao fato de a pauta exportadora historicamente possuir maior importância nas *commodities* agrícolas e minerais.

No período estudado há uma tendência de queda, como visto nos dados do Gráfico 3. Essa perda recente, aliada à já histórica participação baixa da indústria nas exportações, traz, numa primeira visão, uma hipótese forte de desindustrialização. Mas analisando a conjuntura, principalmente levando em conta o mercado interno aquecido para a indústria e o câmbio desfavorável para a exportação a partir da metade da última década, não se pode realmente afirmar se há uma perda de importância ou um redirecionamento de cenário para o mercado interno aquecido. A hipótese de desindustrialização pela ótica da exportação é uma hipótese fraca.

Uma hipótese semiforte de desindustrialização da economia brasileira se confirma no estudo através dos dados de importação, pois, mesmo com a facilidade do câmbio para a importação, os bens de capital não mostram uma melhora nos dados analisados. Pelo contrário, perdem 2% em relação ao início da década, isso após terem perdido 4% no período de câmbio desfavorável para importação. A pauta de importação, tanto pela análise de intensidade tecnológica como na análise por categoria de uso, é favorável à hipótese de desindustrialização da economia, apesar de fatores internos como PIB industrial e empregos por setor se manterem estáveis. Para o mercado externo há uma reprimarização da economia, mas os dados internos da economia mostram ainda uma estabilidade.

Por fim, o trabalho demonstrou que medir a perda da participação da indústria na exportação é algo que, apesar de muito utilizado em trabalhos recentes, é de certa forma uma metodologia que não abrange totalmente a própria definição dos autores, pois, para tal, uma análise mais completa é necessária para não se tirarem conclusões apenas a partir de conjunturas. A partir de então, não se aplica uma hipótese forte no caso de desindustrialização. O que se vê é uma tendência de reprimarização da economia, principalmente se os dados internos confirmarem a

diminuição da importação de bens de capital e o aumento (não justificável) da importação de bens de consumo.

## REFERÊNCIAS

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. *Maldição dos recursos naturais*. São Paulo: Bresser-Pereira Website, 2005. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/view.asp?cod=1548>>. Acesso em:

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos; MARCONI, Nelson. *Doença Holandesa e desindustrialização*. São Paulo: Bresser-Pereira Website, 2008. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/view.asp?cod=3645>>. Acesso em:

CLARK, Colin. *The conditions of economic progress*. London: MacMillan. 1957

DE NEGRI, F. *Conteúdo tecnológico do comércio exterior brasileiro: o papel das empresas estrangeiras*. Brasília: IPEA, 2005. 44 p. (Texto para discussão, 1074)

DIAS, R. F.; PINHEIRO, B. R. *Análise da pauta de exportações brasileiras com base nos critérios da UNCTAD para os anos de 1989-1996-2006: como tem sido a inserção brasileira no comércio internacional?*. Salvador: [s.n.], 2007. Relatório tópicos especiais NEC.

FURTADO, C. *Introdução ao desenvolvimento: enfoque histórico-estrutural*. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

GALA, P. Real exchange rate levels and economic development: theoretical analysis and econometric evidence. *Cambridge Journal of Economics*, Cambridge, UK, v. 32, n. 3, p. 273-288, Feb. 2008a.

GALA, P. Real exchange rate levels and economic development: theoretical analysis and econometric evidenc. *Cambridge Journal of Economics*, Cambridge, UK, n. 13, p. 395-412, 2008b.

MARCONI, Nelson; BARBI, Fernando. *Taxa de câmbio e composição setorial da produção: sintomas de desindustrialização da economia brasileira*. Rio de Janeiro: FGV, 2010. (Textos para discussão, 255)

NASSIF, André. Há evidências de desindustrialização no Brasil?. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 72-96, jan./mar. 2008.

OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 219-232, abr./jun. 2010a.

OREIRO, J. L.; ARAÚJO, E. Câmbio e contas externas: análise e perspectivas. *Valor Econômico*, São Paulo, p. 12-18, out. 2010b.

OREIRO, J. L.; MARCONI, N. Câmbio: adiar o ajuste pode sair caro. *Valor Econômico*, São Paulo, p. 15-15, 13 maio 2011.

PALMA, Gabriel. Four sources of 'de-industrialisation' and a new concept of the 'Dutch Disease', In: OCAMPO, J. A. (Org.). *Beyond Reforms: structural dynamics and macroeconomic vulnerability*. Califórnia: Stanford University Press; Washington: World Bank, 2005.

SEQUEFF, Gabriel C. Controvérsias sobre a desindustrialização no Brasil. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DA ASSOCIAÇÃO KEYNESIANA BRASILEIRA, 4., 2011, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: IE; UFRJ, 2011.

SILVA, Vera Martins. Nível de atividade: a economia brasileira em 2010 – os grandes agregados. *Informações FIEPE: análise da conjuntura*, São Paulo, n. 366, p. 3, mar. 2011.

SOARES, Cristiane; TEIXEIRA, Joanílio R. *Uma abordagem econométrica de desindustrialização no caso brasileiro: elementos para o debate*. Salvador: UNB, 2010.

ROWTHORN, R.; RAMASWAMY, R. Deindustrialization: causes and implications. *Working Paper*, [S.I.], v. 1, n. 3, p. 19-21, Apr. 1997.

TREGENNA, F. Characterizing deindustrialization: an analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. *Cambridge Journal of Economics*, Cambridge, v. 33, n. 3, p. 433-466, 2009.

Artigo recebido em 9 de abril de 2012

e aprovado em 23 de abril de 2012

# Industrialização como estratégia histórica de desenvolvimento: reflexões sobre o caso da Bahia

Marcos Guedes Vaz Sampaio\*

Doutor em História Econômica pela Universidade de São Paulo (USP); graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), professor adjunto do Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Professor Milton Santos (IHAC) da Universidade Federal da Bahia (UFBA).  
mgvsampaio@hotmail.com/marcos.sampaio@ufba.br.

## Resumo

O processo de industrialização remonta ao final do século XVIII e início do século XIX. A percepção de que o caminho para o progresso econômico era pela via industrial se disseminou pela Europa, EUA e Japão, transformando o cenário internacional. A expansão industrialista modificou as relações econômicas mundiais, aprofundando a divisão internacional do trabalho e delineando espaços de produção manufatureira e de extrativismo e agricultura. As crises capitalistas e os choques exógenos sobre as economias periféricas se traduziram em reinserções estratégicas de algumas dessas nações no panorama internacional através da industrialização por substituição de importações. A Bahia se inseriu neste processo centralizando seu desenvolvimento industrial nos segmentos de química e petroquímica, dentro de um modelo de baixa diversificação de produção e de concentração espacial.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento. Indústria. História. Bahia.

## Abstract

*The industrialization process dates back to the late eighteenth and early nineteenth century. The perception that the path to economic progress was through industrial spread throughout Europe, USA and Japan, transforming the international scene. The industrialist expansion modified the world economic relations, deepening the international labor division and delineating areas of manufacturing production, extraction and agriculture. The capitalist crisis and the exogenous shocks on the peripheral economies have resulted in strategic reinsertion of some of these nations in the international arena through industrialization by import substitution. The state of Bahia is inserted in this process by centralizing their industrial development in the chemical and petrochemical segments, within a model of low diversification of production and spatial concentration.*

**Keywords:** Development. Industry. History. Bahia.

## INTRODUÇÃO

O tema do desenvolvimento, entendido como arcabouço teórico de debates e estudos acadêmicos, é relativamente recente, originando-se no pós-Segunda Guerra. A emergência do processo de descolonização africana e asiática dentro do contexto conturbado da Guerra Fria descortinou a problemática das profundas assimetrias socioeconômicas presentes no panorama internacional. O caráter conflitivo desvelado nas tensões entre os EUA e a URSS polarizava o sistema econômico mundial, como reflexo de dois modelos diametralmente opostos: o capitalismo liberal de matriz estadunidense e o socialismo de base soviética.

Os dois sistemas buscavam, por caminhos divergentes, a transmutação das relações sociais, econômicas e políticas com o objetivo de promover a melhoria das condições humanas. A crença no livre mercado, na tendência ao equilíbrio natural e nas instituições democráticas liberais permeava as decisões estratégicas de Estado dentro do chamado bloco capitalista. No polo oposto, a crença na planificação econômica e centralização burocrática com forte planejamento estratégico respaldava o bloco socialista. Apesar da adoção de estratégias econômicas visando melhorar os indicadores sociais e econômicos em geral, com o objetivo claro de rivalizar com o modelo antagônico – exemplificado no caso de Berlim, que expressou simbolicamente esta rivalidade, tornando-se, inclusive, vitrine do modelo capitalista (SARAIVA, 2008, p. 207) –, países socialistas e capitalistas concentravam seus esforços e recursos, prioritariamente, no campo da segurança.

A lembrança amarga dos tempos beligerantes influenciava as políticas públicas, direcionando expressivos volumes de capitais para a indústria armamentista ou para o desenvolvimento tecnológico voltado ao campo da segurança, reforçando o militarismo vigente na época. Os países periféricos do sistema internacional, em destaque as na-

ções africanas e asiáticas, que atravessavam um período expressivo de transformações políticas, fruto dos movimentos emancipatórios domésticos que ganharam força no pós-guerra, ansiavam por mudanças nas suas condições socioeconômicas internas.

O profundo drama social vivenciado por parcela significativa das populações destas nações se refletiu nas pressões internacionais pela introdução do tema do desenvolvimento na agenda mundial. Os organismos internacionais oriundos dos escombros da Segunda Grande Guerra – a ONU, o FMI e o Banco Mundial – direcionavam seus esforços às questões de segurança e construção de uma ambiência de paz e cooperação internacional, estabilização financeira e reconstrução econômica europeia e japonesa. O tema do desenvolvimento não fazia parte do rol de assuntos considerados estratégicos dentro do novo cenário internacional (SARAIVA, 2008; FRIEDEN, 2008).

Coube às nações africanas, asiáticas e parte da América Latina, com o apoio expressivo e emblemático da Iugoslávia, por meio da Conferência de Bandung, no ano de 1955, construir uma agenda coletiva de pressão internacional, para que o tema do desenvolvimento fosse considerado estratégico. Diversos estados nacionais presentes a essa conferência rejeitavam a opção capitalista liberal clássica de base norte-americana e o socialismo de matriz soviética. O entendimento de que existiam alternativas que respeitavam a pluralidade cultural, histórica, social, política e econômica ganhou força e novos adeptos, de modo que o processo de desenvolvimento assentou-se bastante na busca por estratégias que melhor se adequassem às idiossincrasias das nações periféricas (SARAIVA, 2008; FRIEDEN, 2008).

De todo modo, sem embargo as particularidades de cada nação periférica dentro do sistema internacional e, portanto, as divergências relacionadas à concepção de desenvolvimento e os meios para alcançá-lo, existia a crença convergente entre os estados nacionais de que a industrialização era condição

*sine qua non* para o progresso econômico e social<sup>1</sup>. A opção pelo modelo de industrialização por substituição de importações, presente em grande parte da América Latina, também foi adotada por nações africanas e asiáticas, embora, principalmente entre as representantes do continente africano, os resultados tenham sido bastante questionáveis (FRIEDEN, 2008).

A compreensão, entretanto, de que a matriz estratégica de desenvolvimento nacional ancorava-se em projetos industrialistas remontava à experiência histórica das economias centrais. Os países atualmente desenvolvidos, a despeito de políticas específicas adotadas no transcurso de suas trajetórias, optaram por projetos consistentes de investimento em setores da indústria que permitiram auferir importantes ganhos de escala, incrementos expressivos da produtividade do trabalho e, por conseguinte, o descolamento das demais nações agrárias do mundo, divisando um complexo panorama internacional de especialização/ espacialização produtiva que resultou nos moldes atuais das relações centro-periferia.

Nos próximos tópicos, serão analisados, ainda que de maneira breve, aspectos específicos das estratégias de desenvolvimento das nações centrais do sistema econômico internacional por meio da industrialização e serão feitas reflexões acerca do processo de industrialização na Bahia e seu cenário atual.

## **A INDUSTRIALIZAÇÃO COMO ESTRATÉGIA HISTÓRICA DE DESENVOLVIMENTO**

A tentativa de reconstrução histórica das diversas trajetórias de desenvolvimento das atuais nações ricas dentro do cenário mundial é uma tarefa comple-

### **O obstáculo principal traduz-se no cuidado em não transpor, simplesmente, modelos particulares a um país ou época distintos do cenário atual**

xa, mas instigante, por contribuir para uma melhor compreensão dos caminhos trilhados pelos países bem sucedidos, suas opções, estratégias, obstáculos e superação. Assunto de tamanha envergadura, notadamente, não caberia em um artigo. No entanto, tecer algumas considerações a respeito da evolução econômica das nações centrais é factível e útil como exercício reflexivo sobre os projetos, políticas e resultados alcançados.

A devida contextualização histórica, evidentemente, não pode ser descurada sob o risco do anacronismo. O empirismo presente em análises históricas dos fenômenos econômicos, por sua vez, contribui para traçar um quadro mais realista da situação econômica do país, fornecendo o conhecimento dos resultados atingidos pela adoção de determinada estratégia ou política.

Desse modo, ainda que as análises sobre a opção industrialista inglesa ou norte-americana remontem aos séculos XVIII e XIX, respectivamente, os resultados alcançados e as estratégias adotadas são de grande valia para outras regiões buscarem caminhos e resultados semelhantes. O obstáculo principal traduz-se no cuidado em não transpor, simplesmente, modelos particulares a um país ou época distintos do cenário atual. Não existe qualquer fundamento racional que justifique a implantação de um polo têxtil como estratégia de desenvolvimento industrial em uma determinada região somente pelo fato de que foi este setor que catapultou o progresso na Inglaterra entre fins do período setecentista e início do oitocentista.

O princípio do modelo neofatorial de Heckscher-Ohlin das vantagens comparativas relativas à dotação dos fatores de produção esclarece melhor as estratégias de desenvolvimento de uma nação, uma vez que atenta para as idiosincrasias inerentes a cada território, evidenciando sua vocação. Assim, se um determinado país possui mão de obra abundante, deve buscar setores da indústria intensivos

<sup>1</sup> Em alguns casos de nações periféricas, a exemplo do Brasil, a percepção da importância da industrialização para o desenvolvimento demorou bastante, retardando a adoção de medidas nesta direção, como atestam os trabalhos clássicos de Luz (1961) e Furtado (1968).

em trabalho (BAUMANN; CANUTO; GONÇALVES, 2004; GONÇALVES, 2005). A despeito das notórias particularidades de cada nação, a opção industrialista se revelou a estratégia consensual de desenvolvimento econômico.

Chang (2004) lembra que a Inglaterra concentrou esforços para se tornar a nação hegemônica do cenário mundial desde o final do século XV, quando adotou medidas de apoio às manufaturas nacionais em concorrência com as holandesas. Estratégias como localização adequada das manufaturas, contratação de mão de obra especializada, aumento de tarifas e proibição temporária de exportação da lã bruta foram adotadas visando superar a economia holandesa. É interessante observar que os princípios presentes nas estratégias adotadas pelos ingleses em finais do período quarentista ainda são alvo de debates e discussões até os dias atuais. Análise sobre localização de indústrias, proximidade com os centros produtores de matérias-primas ou com os mercados consumidores, acessibilidade, infraestrutura, custos de localização, investimento em qualificação da mão de obra e medidas protecionistas formam um arcabouço de aspectos fundamentais observados pelas nações centrais no transcurso dos últimos dois séculos, pelo menos, na busca pelo desenvolvimento via industrialização.

Esse quesito, aliás, é particularmente emblemático, uma vez que a experiência da história econômica dos países centrais revela que britânicos, estadunidenses, alemães, franceses, holandeses, japoneses, suecos, sul-coreanos, dentre outros, utilizaram medidas protecionistas ou intervencionistas durante grande parte de suas trajetórias, alcançando resultados bastante significativos em termos de progresso industrial e desenvolvimento econômico. Somente após atingir posição de destaque no cenário econômico internacional, estas nações adotaram políticas, de fato, liberais (CHANG, 2004).

**No início do século XIX, a Prússia inaugurou uma forma menos direta e mais sofisticada de intervencionismo do que a usada na Silésia**

Os Estados Unidos, bastião feroz dos preceitos liberais, foram exímios protecionistas durante parte significativa de sua história. O protecionismo estadunidense, defendido pela região norte, em franco desenvolvimento industrial, contribuiu para a eclosão da Guerra de Secessão (1861-1865), uma vez que a elevação das tarifas de importação confrontava interesses sulistas (CHANG, 2004).

Pode-se resumir que, se por um lado houve uma convergência de ideias em defesa da industrialização, o progresso deste setor esteve, na grande maioria dos casos, diretamente relacionado ao uso de medidas protecionistas ou intervencionistas.

A opção industrialista das nações atualmente mais avançadas dentro do cenário mundial sempre teve forte apoio estatal por meio de diversas políticas, destacando-se o protecionismo como uma das principais. No entanto, investimentos em infraestrutura, notadamente por meio do melhoramento dos transportes e em tecnologia, também figuram como fatores essenciais neste processo. A compreensão de que as inversões no aprimoramento do capital humano também se revestiam de importância fulcral levou países como a Alemanha a vultosos investimentos em educação, com resultados expressivos. Sobre este assunto, Chang (2004, p. 67) relata:

No início do século XIX, a Prússia inaugurou uma forma menos direta e mais sofisticada de intervencionismo do que a usada na Silésia. Um exemplo importante é o financiamento estatal de rodovias no Ruhr. Outro não menos representativo é a reforma educacional, que envolveu não só a construção de novas escolas e universidades, mas também a reorientação da instrução teológica rumo à ciência e à tecnologia – isso numa época em que ciência e tecnologia não eram ministradas nem em Oxford nem em Cambridge. A prova da qualidade da educação superior alemã está no fato de nove mil norte-americanos terem estudado na Alemanha entre 1820 e 1920.

Investimentos em inovação, ciência e tecnologia foram fundamentais para a Alemanha atingir, em curto período de tempo, se comparado à evolução da economia britânica desde a inauguração da era industrial, patamares semelhantes aos da Grã-Bretanha, rivalizando com esta na virada para o século XX. Dotação de recursos direcionados para pesquisa e desenvolvimento do setor industrial, através de ampla participação do Estado, associados a políticas estratégicas voltadas à educação permitiram aos países centrais ampliar o hiato tecnológico e de produção em relação às nações periféricas. Kuznets (2010) afirmou que a diferença no nível de renda per capita entre as nações desenvolvidas e as ditas “subdesenvolvidas” aumentou após o advento da industrialização, refletindo a discrepância na análise comparativa envolvendo países industrializados e agrário-exportadores. Este estudo reforça a capacidade expressiva de transformação na estrutura produtiva doméstica, por meio dos investimentos no setor industrial, destacando a correlação entre indústria, inovação, ciência e tecnologia.

Landes (1998), ao tratar do conjunto de fatores que teriam levado a Grã-Bretanha ao papel de precursora da era industrial, destacou aspectos que fogem à análise econômica propriamente dita, mas que certamente contribuíram para o seu desenvolvimento, tais como o amadurecimento das instituições, as transformações no Estado, fruto das revoluções liberais inglesas, a formação precoce da nação e o forte e prematuro vínculo nacionalista. Uma análise mais pormenorizada deste assunto, no entanto, foge ao escopo deste artigo.

Outro aspecto fundamental a ser considerado, outrossim, remete à distribuição espacial da estrutura produtiva manufatureira e ao desempenho resultante da forma como esta distribuição foi feita. Os fatores locais influenciam os ganhos maiores ou menores de escala em função dos custos de produção, preocupação que os britânicos, estadunidenses, belgas, alemães e franceses, somente para citar alguns, tiveram no decurso dos seus processos industrialistas e desenvolvimentistas. Localização próxima a portos ou

mercados consumidores influenciou grande parte das decisões sobre instalação de unidades produtivas. O forte papel estatal nos investimentos em infraestrutura de apoio e nas vias de comunicação, por meio principalmente da revolução nos transportes com o advento das máquinas a vapor, solidificou os processos evolutivos de progresso econômico.

Os desdobramentos positivos dessas ações sobre o desenvolvimento do setor industrial se refletiram na maturação e consolidação da posição desses países como potências centrais do sistema econômico internacional, respeitando o devido grau de influência e participação delas no cenário mais amplo da economia-mundo. A despeito das particularidades históricas e da evolução econômica doméstica, cumpre analisar, ainda que de maneira breve, a trajetória da economia baiana em sua opção industrialista, como região periférica de uma nação em desenvolvimento dentro do panorama econômico mundial.

## **BREVE ANÁLISE DA EVOLUÇÃO INDUSTRIAL NA BAHIA**

A economia baiana entrou em fase de declínio ainda no transcurso do século XIX, quando o açúcar, seu principal produto de exportação, passou a sofrer a concorrência do açúcar antilhano e de beterraba. O deslocamento do eixo dinâmico da estrutura produtiva brasileira para a cultura cafeeira no sudeste do Brasil encerrou definitivamente a fase de destaque da cultura açucareira nacional e acentuou o declive da então província da Bahia.

O setor industrial baiano, que surgiu no decorrer do período oitocentista como apenso do modelo primário-exportador (NÓVOA, 1979), não tinha volume de recursos para alavancar a economia provincial. A indústria têxtil, por exemplo, produzia tecido para ensacar o açúcar, café e outros gêneros de exportação, além de roupas de pano grosseiro para vestir os escravos e a população pobre da região. Alimentada por fatores exógenos, como a Guerra Civil (1861-1865) estadunidense, que proporcionou um

espasmo expansionista das exportações de algodão, este setor não alcançou o estágio de desenvolvimento necessário para ser um vetor importante da estrutura produtiva baiana. As fragilidades do mercado interno regional, a expansão da economia cafeeira e o direcionamento das inversões nacionais e estrangeiras de capitais, majoritariamente para a região sudestina, contribuíram para o ocaso econômico da Bahia.

A percepção de que os momentos de certa recuperação do desempenho da estrutura produtiva baiana estavam, normalmente, sendo influenciados por fatores externos reforçava o caráter de dependência e de vulnerabilidade da Bahia. A dinâmica da sua vida econômica revelava uma característica de dependência de impulsos exógenos e espasmódicos (GUERRA; TEIXEIRA, 2000). O quadro de estagnação e decadência que se avizinhava teve um sopro de esperança com o progresso da atividade cacauífera.

O cacau surgiu, ainda na primeira metade do século XX, como o novo vetor de crescimento da economia baiana. A preservação do modelo primário-exportador, por sua vez, se traduziu na manutenção dos elementos estruturantes tradicionais que pouco acrescentavam a um processo de transformação do cenário vigente. Os reflexos deste modelo podiam ser verificados na geração de enclaves de prosperidade, que resultavam na permanência e ampliação do quadro de significativas assimetrias de renda e na dependência de uma dinâmica exógena, conforme visto, tradicionalmente oscilante.

O cenário econômico brasileiro, por sua vez, apresentava uma perspectiva muito mais positiva. O dinamismo da economia cafeeira se traduziu em um maior afluxo de capitais externos para o Sudeste do país, impulsionando seu desenvolvimento. O incipiente setor industrial brasileiro crescia como apêndice do café, com seus capitais originados do desempenho da produção cafeeira no mercado internacional. O país atravessava um período modernizante, com desdobramentos na infraestrutura,

destacando-se a ampliação da malha ferroviária e os bondes urbanos, dentre outros.

O Brasil experimentava um momento de modernização amparado na cultura cafeeira. Um processo mais contundente de industrialização, entretanto, somente ocorreu em função das crises internacionais advindas da Primeira Guerra Mundial e, principalmente, da crise de 1929. A retração do mercado mundial criou um ambiente favorável à inauguração de um modelo de industrialização por substituição de importações, visando atender à demanda do mercado interno face às dificuldades fruto da diminuição da oferta internacional. Nos dizeres de Furtado (1968, p. 94-95):

Ao defender, contra as fortes pressões deflacionárias, o nível de renda monetária interna, em condições de declínio na capacidade para importar, a política de favores ao setor cafeeiro resultou ser, em última instância, uma política de industrialização. Com a rápida desvalorização da moeda cresciam os preços relativos das mercadorias importadas, criando-se condições altamente favoráveis aos produtos internos. Como os lucros no setor cafeeiro e exportador estavam declinando [...] a atividade manufatureira orientada para o mercado interno transformou-se no negócio mais atrativo da economia brasileira. Assim recursos financeiros e capacidade empresarial foram transferidos do setor exportador tradicional, principalmente da produção e do comércio do café, para indústrias manufatureiras incipientes. Com efeito: entre 1929 e 1937, ao passo que o *quantum* das importações declinava em vinte e três por cento, a produção industrial crescia em cinquenta por cento.

Furtado (1968) ressaltou que esta etapa do processo de industrialização nacional foi espontânea, isto é, sem o planejamento governamental ou adoção de políticas específicas para o setor. O processo se deu como desdobramento das iniciativas direcionadas à

**O cacau surgiu, ainda na primeira metade do século XX, como o novo vetor de crescimento da economia baiana**

proteção da economia cafeeira. De qualquer modo, o setor industrial foi, gradativamente, se consolidando no país, principalmente após a Segunda Guerra Mundial, através de números expressivos de crescimento econômico, como revela Baer (2002, p. 83):

O processo de industrialização durante o período posterior à Segunda Guerra Mundial ocasionou elevados índices de crescimento econômico. A taxa média de crescimento real anual entre 1947 e 1962 foi superior a 6% e, durante o período mais intenso de industrialização, 1956 e 1962, chegou a 7,8%. Enquanto o produto real aumentou 128% de 1947 a 1961, o produto agrícola real aumentou somente 87%; o produto industrial, entretanto, aumentou 262%.

A economia baiana, dentro desse contexto, assumiu um papel periférico. A concepção, entretanto, de que o caminho para mudar a situação era por meio da industrialização se consolidava, e as transformações sociais que a sociedade brasileira vivenciava aos poucos atingiam a Bahia. O processo de industrialização, contudo, não poderia ser o mesmo do Sudeste, que se deu por meio do incentivo à produção de bens de consumo, principalmente duráveis. Somente para se ter uma ideia do atraso no desenvolvimento do setor secundário na Bahia, no decurso da década de 1950, o segmento industrial baiano era bastante deficiente, representando apenas 2,5% da produção industrial nacional (SPINOLA, 2003, p. 111).

Nessa mesma década, a composição do modelo estrutural e produtivo baiano começou a se modificar em função da descoberta de óleo e gás

no Recôncavo. A construção da Refinaria Landulfo Alves em Mataripe (RLAM) marca o início de uma nova etapa na evolução econômica da Bahia. Os impactos da introdução dessa refinaria na estrutura econômica estadual foram bastante positivos, permitindo iniciar um novo processo de industrialização no estado, ainda que através de um impulso exógeno, como afirmam Guerra e Teixeira (2000, p. 89), isto é, por meio dos investimentos da Petrobras em extração e refino de petróleo.

A adoção de políticas direcionadas ao estímulo e desenvolvimento de um setor industrial no estado, no transcurso dos anos 1960, buscava acelerar o processo de industrialização baiano, já que o segmento ainda era o mais frágil da estrutura produtiva estadual. Com forte amparo de medidas de renúncia fiscal, o governo baiano planejou na região de Aratu um complexo industrial que ficou conhecido como Centro Industrial de Aratu (CIA). Segundo Guerra e Teixeira (2000, p. 90), no final do ano de 1969, havia 100 projetos aprovados pela Sudene, 37 em operação, 43 sendo analisados e 33 com possibilidades de instalação no CIA.

O processo de industrialização na Bahia se consolidava, uma vez que, entre 1959 e 1970, o valor da produção da indústria baiana cresceu em torno de 293%, e o valor da transformação industrial, por sua vez, aumentou 245%. O número de empregos gerados alcançou expressivos 127% de crescimento (SPINOLA, 2003, p. 147). A transformação que se verificava na estrutura produtiva estadual pode ser observada através da participação setorial na composição do PIB nas últimas décadas, conforme tabela a seguir:

**Tabela 1**  
**Estrutura setorial do Produto Interno Bruto da Bahia – 1960-2010**

Anos	Agropecuária	Indústria	Serviços	(%)
1960	40,0	12,0	48,0	
1970	21,2	12,4	65,4	
1980	16,4	31,6	52,0	
1990	15,2	31,9	52,9	
2000	8,8	28,9	62,3	
2010	8,6	32,2	59,2	

Fonte: SEI.

O salto espetacular do setor industrial entre 1960 e 1980, mais que dobrando sua participação na estrutura setorial do PIB da Bahia, revela a importância das políticas industrialistas da época. Embora o setor de serviços tenha exercido o papel principal desde os anos 1960, no período compreendido entre os anos 1980 e 1990, sua participação declinou em virtude do incremento do segmento industrial, fase de consolidação da industrialização no estado. Apesar de o setor secundário registrar uma ligeira queda na sua participação, para 28,9%, no início do século XXI, ao final da sua primeira década, o setor já havia recuperado seu patamar anterior, ligeiramente superior a 30% – na verdade, apresentando uma pequena melhora, alcançando 32,2%. Os números também revelam a queda significativa da participação do setor agropecuário, outrora dominante dentro da conjuntura estadual, de 40%, em 1960, para meros 8,6% no ano de 2010.

A inauguração do Complexo Petroquímico de Camaçari (Copec) nos anos 1970 consolidou o setor industrial na Bahia, posicionando o estado como supridor de bens intermediários para as indústrias do Sul e Sudeste do país. A participação de 31,6% na composição setorial do PIB baiano, no ano de 1980, reflete os ganhos advindos, principalmente, do segmento petroquímico. O setor agropecuário era, finalmente, ultrapassado pelo setor industrial, evidenciando a mudança estrutural importante para a economia baiana.

A década de 1990, por sua vez, hegemonicamente dominada pelo modelo neoliberal, fruto do Consenso de Washington, trouxe entraves substanciais ao desenvolvimento do setor petroquímico baiano. A redução das alíquotas de importação, bem como das políticas de incentivo às atividades exportadoras, dentro de um ambiente internacional bastante competitivo, criou obstáculos ao crescimento do se-

tor (GUERRA; TEIXEIRA, 2000). Baumann, Canuto e Gonçalves (2004, p. 167) trataram da mudança na política governamental para as exportações:

Do lado das exportações, a perspectiva de justificar a adoção de incentivos às exportações como medidas compensatórias das distorções produzidas pela estrutura de proteção deixou de existir, desde a intensificação do processo de abertura, na primeira metade da década de 1990. Ao mesmo tempo, durante toda essa década a ênfase anterior na atividade exportadora - que se traduzia na preocupação em assegurar níveis competitivos da taxa de câmbio e na provisão de incentivos intensos ao setor exportador [...] também desapareceu.

A despeito dos óbices frutos da nova orientação política e econômica do governo brasileiro e do cenário internacional nos anos 1990, existiam problemas estruturais que obstaculizavam o desenvolvimento industrial baiano, como a ausência de um setor produtor de bens finais no estado. Somava-se a isso a baixa diversificação da economia baiana, bem como sua expressiva concentração espacial e econômica, cenário que ainda permanecia na primeira década do século XXI.

**Somava-se a isso a baixa diversificação da economia baiana, bem como sua expressiva concentração espacial e econômica, cenário que ainda permanecia na primeira década do século XXI**

## **CENÁRIO ATUAL DO SETOR INDUSTRIAL BAIANO: ENTRAVES E PERSPECTIVAS**

A Bahia adentrou o século XXI com desafios enormes para o seu desenvolvimento econômico. A economia se revelava espacialmente concentrada em torno de cinco municípios (Salvador, Camaçari, São Francisco do Conde, Feira de Santana e Simões Filho), que, somados, respondiam por 50,81% do PIB estadual no ano de 2004 (SAMPAIO, 2007, p. 661). Esses números permaneceram praticamente inalterados ao final da década, registrando, os cinco maiores municípios, 48,15% do total do PIB baiano

no ano de 2009 (SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA, 2012).

O governo estadual, no decurso da última década do século XX e início do século XXI, adotou medidas estratégicas visando mitigar esse quadro de expressiva concentração espacial da estrutura produtiva baiana. Por meio da utilização de políticas de isenção fiscal, procurou atrair empresas de diversos setores para regiões diferentes, buscando, concomitantemente, amenizar o problema da centralização espacial, bem como da reduzida diversificação de sua economia.

O governo do estado vem tentando, há alguns anos, diminuir essa excessiva concentração econômica, por meio de uma política de interiorização de indústrias e diversificação dos parques produtivos locais. O pólo de informática na região de Ilhéus e Itabuna, as indústrias calçadistas espalhadas por diversos municípios, o segmento de papel e celulose no extremo-sul, a agroindústria de grãos no oeste e o turismo em diversos territórios da Bahia, são exemplos dessa política (PESSOTI; SAMPAIO, 2009a, p. 67).

Apesar dos esforços empreendidos, os resultados foram insuficientes para cumprir este objetivo. Pode-se argumentar que o principal problema residiu na maneira difusa de alocação dos capitais direcionados aos diversos segmentos da esfera produtiva. As inversões foram aplicadas de maneira dispersa, obstaculizando a possibilidade de ganhos de escala representativos, bem como de externalidades importantes para a dinâmica da economia estadual. A concepção das economias de aglomeração defendida por autores como Perroux (1977) e Hirschman (1961) baseava-se na compreensão de que resultados melhores seriam alcançados por meio da concentração espacial dos investimentos. Em virtude dos recursos escassos das regiões periféricas, a dispersão das inversões

comprometeria resultados mais substanciais, principalmente devido aos problemas de infraestrutura e renda nacional. A estratégia das economias de aglomeração tenderia a apresentar resultados mais significativos.

### **A baixa diversificação produtiva da economia baiana, por seu turno, revela concentração substancial das exportações em poucos segmentos**

A interpretação mais comumente utilizada parte da premissa de que os processos de desconcentração econômica devem adotar um modelo de “desconcentração

concentrada”, de modo a descentralizar as inversões da região dominante, redistribuindo-as por poucos, mas importantes municípios ou regiões metropolitanas. Rodwin (1967) alertava que este tipo de estratégia de desenvolvimento somente surtiria efeito se o gestor público resistisse às pressões das lideranças políticas regionais que tentariam atrair os investimentos para sua região. Dada a escassez de recursos para atender aos interesses de todas as regiões e o risco de produzir resultados pífios pelo caminho da industrialização difusa, os esforços deveriam ser direcionados aos municípios de maior relevância socioeconômica e com maior capacidade de absorver as inversões.

A baixa diversificação produtiva da economia baiana, por seu turno, revela concentração substancial das exportações em poucos segmentos, configurando-se um entrave importante para o desenvolvimento regional, uma vez que aumenta sua vulnerabilidade externa. O segmento de químicos e petroquímicos, somado ao de petróleo e derivados, por exemplo, manteve uma média de cerca de 40% do total das exportações estaduais entre 2003 e 2007 (SAMPAIO, 2008, p. 44). A concentração econômica em torno de poucos segmentos, refletindo na baixa diversificação produtiva, é reforçada em outro estudo, no qual se evidencia, por estrutura setorial dos investimentos realizados na Bahia em 2005, que o setor químico e petroquímico, associado ao de transformação petroquímica, atividade mineral e de beneficiamento e metal-mecânico, representa, aproximadamente, 82% do montan-

te total investido na indústria baiana naquele ano (PESSOTI; SAMPAIO, 2009b, p. 42).

Cumprido ressaltar que o cenário econômico brasileiro inspira cuidados em virtude do processo de desindustrialização ou reprimarização, objeto de discussão de diversos especialistas no decurso dos últimos anos. Gonçalves (2005, p. 264) apontava para a existência deste problema já na década de 1990, exemplificando que, no ano de 1993, a participação dos produtos manufaturados na pauta de exportações do Brasil alcançou 60,3%, valor que declinou para 55,7% entre 1995 e 1998, chegando a 54,7% em 2002. Mattos (2011) alerta para o fato de que a desindustrialização da economia brasileira não está acompanhada de um aumento significativo na renda per capita, como ocorreu nos Estados Unidos e Alemanha, por exemplo. Nestes países, a queda da participação da indústria na composição do PIB teve a contrapartida do aumento substancial da renda per capita. Registrou-se, no período entre 1980 e 2007, no caso alemão, declínio de 40% para 35% na participação do setor secundário no PIB total, porém com elevação da renda per capita de US\$ 23 mil para US\$ 35 mil. No caso estadunidense, a queda na participação da indústria no PIB foi de 33% para 24%, no entanto com aumento da renda de US\$ 28 mil para US\$ 45 mil. O Brasil, segundo Mattos (2011), registrou uma queda de 40% para pouco menos de 30% de participação do setor secundário na composição do PIB, mas sua renda per capita experimentou uma elevação pouco substancial, subindo de US\$ 6,5 mil para menos de US\$ 10 mil no mesmo período.

A elevação da renda per capita no contexto de desindustrialização pode ser explicada pela mudança na composição do setor secundário, deslocando parte substancial dos investimentos para segmentos de alta tecnologia com maiores ganhos de produtividade e elevado valor agregado e incorporando maiores ganhos de capital; bem

**A elevação da renda per capita  
no contexto de desindustrialização  
pode ser explicada pela  
mudança na composição do  
setor secundário**

como pelo fortalecimento do setor de serviços, notadamente mais intensivo em trabalho e que colhe os frutos dos desdobramentos do setor industrial. Por outro lado, há de se reconhecer o grau de maturidade econômica das duas nações citadas em comparação com a economia brasileira, reflexo de sua industrialização precoce, infraestrutura eficiente, setor agropecuário com ganhos tecnológicos mais expressivos e setor de serviços pujante e consolidado.

A compreensão de que os obstáculos para se reverter o quadro temerário vivenciado pelo setor industrial no Brasil se situam na infraestrutura precária e ineficiente, no câmbio valorizado e nos juros elevados praticamente é consenso nos debates sobre o tema. Entre os fatores elencados, apenas o problema infraestrutural pode sofrer intervenções dos governos estaduais, uma vez que a política cambial e a decisão sobre a taxa básica de juros são de competência exclusiva da esfera federal.

Reconhecendo a importância dos investimentos em infraestrutura, o então secretário da Fazenda do governo da Bahia, Carlos Martins, em entrevista à revista *Conjuntura & Planejamento*, no ano de 2008, defendia uma mudança de paradigma quanto às estratégias de industrialização e desenvolvimento da economia baiana. Apesar de reconhecer alguns resultados importantes oriundos das políticas de isenção fiscal, o secretário criticou a guerra fiscal e seus desdobramentos atuais, posicionando-se a favor da ampliação dos investimentos em infraestrutura como elemento fundamental de atração de investimentos industriais para o estado (MARTINS, 2008). Essa mudança de concepção pode se converter num modelo interessante de desenvolvimento da economia baiana e fortalecimento do seu setor industrial, por meio dos efeitos multiplicadores das inversões em infraestrutura.

A necessária desconcentração da estrutura produtiva manufatureira igualmente se destaca como estratégia fundamental para promover um processo de descentralização e diversificação econômica, além de dinamizar outros territórios da economia baiana. O perfil dos investimentos previstos para a Bahia no período entre 2011 e 2013 revela uma tentativa tímida de descentralização, bem como de diversificação econômica. Os segmentos químico e petroquímico, assim como o de atividade mineral e beneficiamento, respondem por 24,7% do volume de inversões previstas para a economia estadual, somente sendo superados pela categoria genérica denominada de “outros”, que agrega um percentual de 62,2% do montante total de investimentos, aproximadamente R\$ 22,91 bilhões (ANDRADE, 2011, p. 65).

A categoria “outros” destaca, principalmente, os investimentos na produção de energia eólica e na construção de pequenas centrais hidrelétricas, reforçando o segmento de energia no estado. Apesar de a maioria dos investimentos se direcionar para o território do Sertão do São Francisco, que responderá por 25% do volume de recursos aplicados, apenas 4% dos projetos são voltados para essa região, revelando o grau de concentração dos capitais. A Região Metropolitana de Salvador, sozinha a mais desenvolvida e que concentra a maior parte das riquezas econômicas produzidas no estado, participará com 19% dos recursos investidos, traduzidos em 41% dos projetos apresentados, evidenciando um direcionamento tradicional das inversões na Bahia (ANDRADE, 2011, p. 65).

Apesar da opinião do então secretário da Fazenda, Carlos Martins, sobre a mudança de paradigma na atração de investimentos industriais no estado, a política de incentivos fiscais se mantém forte, sendo ainda a estratégia utilizada para atrair capitais para o estado. Embora os dados apresentados acima sejam considerados preliminares e, portanto, sujeitos a alterações, o perfil dos investimentos revela que

**A política de incentivos fiscais se mantém forte, sendo ainda a estratégia utilizada para atrair capitais para o estado**

o caminho para um desenvolvimento industrial na Bahia que privilegie a desconcentração econômica, com fortalecimento de outros municípios e regiões no estado, ainda será muito longo. Há sinais positivos, por meio das inversões no setor energético, mas a carência de infraestrutura e do fortalecimento de outros setores dentro da estrutura produtiva baiana ainda é um problema a ser enfrentado de maneira mais contundente.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A estratégia histórica de desenvolvimento dos países atualmente centrais dentro do sistema econômico internacional baseou-se na industrialização, em investimentos em pesquisa e desenvolvimento, inovação, ciência e tecnologia e infraestrutura. As etapas de formação e consolidação do setor industrial nestes países foram amparadas por forte apoio estatal, que, por meio de políticas intervencionistas e protecionistas, colaborou significativamente para o progresso dessas nações. As teses liberais em defesa do livre mercado e da não intervenção estatal na dinâmica das atividades econômicas não foram aplicadas pelos países centrais no decurso do processo de consolidação de suas indústrias, sendo adotadas gradativamente e parcialmente ao longo dos anos.

A expansão capitalista por outros países e regiões da economia-mundo contribuiu fortemente para a consolidação do posicionamento destas nações na divisão internacional do trabalho. O evidente hiato tecnológico e de produtividade oriundo desse novo panorama mundial revelou o acerto das estratégias industrialistas dos países centrais. A busca pela industrialização adotada por grande parte das economias periféricas, através da substituição de importações, nacionalismo econômico, combinação de políticas liberais e protecionistas, alcançou

certo resultado, principalmente em alguns países latino-americanos, como o Brasil.

A modificação na composição setorial do PIB, com a emergência do setor secundário, sobrepujando o primário, inaugurou um novo momento de aporte de capitais, tecnologia e ganhos de produtividade.

A Bahia, como uma região periférica dentro de um país periférico, experimentou a transformação de sua matriz produtiva, também alcançando o *status* de estado industrializado, quando seu setor secundário suplantou o primário na década de 1980. Amparada, expressivamente, no segmento químico e petroquímico, a economia baiana se industrializou de maneira concentrada espacialmente e produtivamente, apresentando pouca diversificação em sua estrutura produtiva. Este quadro desvelava importante vulnerabilidade externa e amplificação das desigualdades regionais, por meio da concentração econômica em torno do eixo produtivo dinâmico da economia baiana, situado na Região Metropolitana de Salvador.

Tentativas de interiorização e diversificação de sua estrutura produtiva foram feitas no transcurso das últimas duas décadas, visando à descentralização econômica e à redução da dependência de poucos segmentos. A estratégia adotada baseia-se na concessão de incentivos fiscais, política que estimula a concorrência predatória entre os estados, atraindo, frequentemente, empresas rentistas e ocasionando prejuízos aos governos estaduais. A interiorização industrial na Bahia ocorreu de maneira difusa, desconcentrando de maneira dispersa os capitais investidos no estado. Este erro estratégico, associado aos investimentos insuficientes em infraestrutura, obstruiu um crescimento mais expressivo, resultando, desse modo, em desempenho pífio destes setores.

O governo da Bahia tem buscado investir em infraestrutura, com apoio substancial do governo federal. Dentre os projetos em execução, destaca-se a Ferrovia Oeste-Leste, retomando um modal de transportes que foi fundamental para a alavancagem do crescimento das nações mais desenvolvidas, quando vivenciaram suas transformações industriais,

ainda no século XIX. Opção de transporte eficiente e econômico, as ferrovias foram, equivocadamente, abandonadas pelo governo brasileiro, que optou pelo transporte rodoviário, ampliando a dependência de importações de petróleo e atendendo fortemente aos interesses da indústria automobilística.

Em que pese o aumento dos investimentos em infraestrutura, estes ainda são modestos frente aos desafios da economia baiana, que continua se amparando na política de isenções fiscais e atraindo investimentos mais significativos para as regiões e setores mais desenvolvidos de sua economia, reforçando o seu quadro concentrador e pouco diversificado. As inversões na diversificação da matriz energética estadual, bem como os projetos que visam integrar melhor a RMS com as demais regiões do estado, a exemplo da ponte Salvador-Itaparica, no entanto, são importantes e podem trazer, se consolidadas, ventos melhores para a economia baiana.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rômulo. Traços da história econômica da Bahia no último século e meio. *Planejamento*, Salvador, v. 5, n. 4, p. 19-54, out./dez. 1977.

\_\_\_\_\_. *Rômulo: voltado para o futuro*. Fortaleza: BNB, 1986. 242 p.

ANDRADE, Fabiana Karine Santos de. O estado da Bahia espera investimentos industriais de R\$ 36,8 bilhões até 2013. *Conjuntura & Planejamento*, Salvador, n. 172, p. 60-63, jul./set. 2011.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA BAHIA. Salvador: SEI, v. 9, 1995. 418 p.

BAER, Werner. *A economia brasileira*. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2002.

BAUMANN, Renato; CANUTO, Otaviano; GONÇALVES, Reinaldo. *Economia internacional: teoria e experiência brasileira*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CENTRO DE PROJETOS E ESTUDOS (BA). *A Bahia na década de 90: temas estratégicos*. Salvador: CPE, 1990.

CHANG, Ha-Joon. *Chutando a escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica*. São Paulo: UNESP, 2004.

- FRIEDEN, Jeffry. *Capitalismo global – história econômica e política do século XX*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.
- \_\_\_\_\_. *Notas sobre a industrialização na Bahia*. Salvador: CPE, 1980.
- FURTADO, Celso. *Subdesenvolvimento e estagnação na América Latina*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.
- GONÇALVES, Reinaldo. *Economia política internacional*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- GUERRA, Oswaldo; TEIXEIRA, Francisco. 50 anos de industrialização baiana: do enigma a uma dinâmica exógena e espasmódica. *Bahia Análise & Dados*, Salvador, v. 10, n. 1, p. 87-98, jun. 2000.
- HIRSCHMAN, Albert. *Estratégia do desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.
- KUZNETS, Simon. Os países subdesenvolvidos e a fase pré-industrial nos países avançados: uma tentativa de comparação. In: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. (Org.). *A economia do subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Contraponto/ Centro Celso Furtado, 2010. p. 163-180.
- LANDES, David. *A riqueza e a pobreza das nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- LUZ, Nícia Villela. *A luta pela industrialização do Brasil (1808-1930)*. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1961.
- MARTINS, Carlos. Fim da guerra fiscal e perspectivas para a Bahia. *Conjuntura & Planejamento*, Salvador, n. 158, p. 16-21, jan./mar. 2008. Entrevista concedida a Revista C&P.
- MATTOS, Fernando Augusto Mansor de. Desindustrialização no Brasil: mitos, verdades e riscos. *Conjuntura & Planejamento*, Salvador, n. 172, p. 60-63, jul./set. 2011.
- NÓVOA, Jorge Luiz Bezerra. *Raízes da dependência econômica da Bahia*. 1979. xx f. Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 1979.
- PESSOTI, Gustavo Casseb; SAMPAIO, Marcos Guedes Vaz. Século XXI e a atração de investimentos industriais na Bahia: uma tentativa de interiorização e diversificação industrial. *Desenbahia*, Salvador, v. 5, n. 10, p. 55-71, mar. 2009a.
- PESSOTI, Gustavo Casseb; SAMPAIO, Marcos Guedes Vaz. Transformação na dinâmica da economia baiana: políticas de industrialização e expansão das relações comerciais internacionais. *Conjuntura & Planejamento*, Salvador, n. 162, p. 36-49, jan./mar. 2009b.
- PERROUX, François. O conceito de pólo de crescimento. In: SCHWARTZMAN, Jacques (Org.). *Economia regional*. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977.
- RODWIN, Lloyd. *Planejamento urbano em países em desenvolvimento*. Rio de Janeiro: USAID, 1967.
- SAMPAIO, Marcos Guedes Vaz. Considerações sobre a concentração econômica na Bahia. *Bahia Análise & Dados*, Salvador, v. 16, n. 4, p. 655-663, jan./mar. 2007.
- \_\_\_\_\_. Protecionismo brasileiro e padrões recentes no comércio exterior baiano. *Conjuntura & Planejamento*, Salvador, n. 160, p. 40-46, jul./set. 2008.
- SARAIVA, José Flávio Sombra (Org.). *História das relações internacionais contemporâneas*. São Paulo: Saraiva, 2008.
- \_\_\_\_\_. Dois gigantes e um condomínio: da guerra fria à coexistência pacífica (1947-1968). In: SARAIVA, José Flávio Sombra (Org.). *História das relações internacionais contemporâneas*. São Paulo: Saraiva, 2008. p. 197-230.
- SPINOLA, Noélio Dantaslé. A implantação de distritos industriais como política de fomento ao desenvolvimento regional: o caso da Bahia. *Revista de Desenvolvimento Econômico*, Salvador, v. 3, n. 4, p. 27-47, jul. 2001.
- \_\_\_\_\_. *Política de localização industrial e desenvolvimento regional: a experiência da Bahia*. Salvador: UNIFACS. Departamento de Ciências Sociais Aplicadas II, 2003. 342 p.
- SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. *Dez anos de economia baiana*. Salvador: SEI, 2002. 280 p. (Série estudos e pesquisas, 57).
- \_\_\_\_\_. *Produto Interno Bruto dos Municípios – Bahia: 2008-2009*. Disponível em: <[http://www.sei.ba.gov.br/images/pib/pdf/municipal/boletim\\_tecnico/boletim\\_PIB\\_municipal\\_2009.pdf](http://www.sei.ba.gov.br/images/pib/pdf/municipal/boletim_tecnico/boletim_PIB_municipal_2009.pdf)>. Acesso em: 19 mar. 2012.

Artigo recebido em 2 de abril de 2012  
e aprovado em 23 de abril de 2012



# Uma análise atual da indústria siderúrgica do Brasil

*Anderson Silva de Lima\**

*Gustavo Casseb Pessoti\*\**

- \* Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Salvador (Unifacs).
- \*\* Mestre em Desenvolvimento Regional e Urbano e especialista em Planejamento e Gestão Governamental pela Universidade Salvador (Unifacs). Diretor de Indicadores e Estatísticas da Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI); professor e coordenador do curso de Ciências Econômicas da Unifacs. [gustavop@sei.ba.gov.br](mailto:gustavop@sei.ba.gov.br)

## Resumo

Esse trabalho tem como objetivo elaborar um panorama da atividade siderúrgica nacional nos anos recentes, evidenciando alguns números da concentração na atividade produtiva, bem como a inserção internacional da produção brasileira. Apenas para antecipar algumas informações relevantes desse estudo, atualmente o parque siderúrgico nacional é representado por 13 empresas privadas, controladas por oito grupos empresariais, operando 27 usinas distribuídas por dez estados brasileiros. A indústria do aço no Brasil foi responsável pela produção de 26,5 milhões de toneladas de aço bruto em 2009, levando o país a ocupar a nona posição no ranking da produção mundial. Além da apresentação de algumas das estatísticas mais atualizadas da indústria siderúrgica brasileira, trabalha-se também nesse artigo com aspectos que envolvem a reestruturação da indústria em escala mundial, a partir dos anos 90, período que é de suma importância para o entendimento do padrão de concorrência observado no interior da indústria siderúrgica brasileira.

**Palavras-chave:** Indústria. Siderurgia. Competitividade internacional. Padrão de concorrência.

## Abstract

*This work aims to conduct an overview of the national steel industry in recent years, some figures showing the concentration in industry, as well as the international insertion of Brazilian production. Just to anticipate some relevant information from this study, the park is currently the national steel is represented by 13 private companies, controlled by eight business groups and operating 27 plants spread across 10 states. The steel industry in Brazil was responsible for producing 26.5 million tons of crude steel in 2009, bringing the country to occupy the 9th position in the ranking of world production. Besides the presentation of some of the most current statistics of the Brazilian steel industry, this article also work with issues involving the restructuring of the global industry, from the 90's, a period that is of paramount importance for understanding the observed pattern of competition within the Brazilian steel industry.*

**Keywords:** Steel industry. International competitiveness. Pattern of competition.

## INTRODUÇÃO

O mercado siderúrgico brasileiro é caracterizado pela existência de poucas empresas respondendo pela totalidade da produção nacional. Em sua essência, todas fabricam aço, que é um produto homogêneo, e a concorrência ocorre extrapreço pela diferenciação do produto, propaganda ou serviços especiais oferecidos pelas firmas. Também é um mercado no qual há consideráveis obstáculos à entrada e uma elevada interdependência entre as firmas. Com isso, pode-se afirmar que a estrutura do mercado siderúrgico brasileiro é caracterizada por ser um oligopólio.

O parque siderúrgico brasileiro é composto por 27 usinas, administradas por oito grupos empresariais. São eles: ArcelorMittal Brasil, Grupo Gerdau, CSN, Usiminas/Cosipa, Sinobras, V&M, Villares Metals e Votorantim Siderurgia, que, em conjunto, produziram 33,7 milhões de toneladas em 2008, e no auge da crise da economia mundial, atingiram uma produção de aproximadamente 27 milhões de toneladas de aço (WORLD STEEL, 2009).

Na estrutura oligopolizada na qual o mercado siderúrgico brasileiro está inserido, percebe-se que as decisões do preço a ser cobrado ou da quantidade a ser produzida passam por considerações estratégicas relativas ao comportamento das firmas, pois a concorrência por preço em um oligopólio é prejudicial a todos os integrantes do mercado. É importante notar a presença de obstáculos à entrada de novas firmas, na maioria das vezes associados a barreiras naturais. Qualquer processo siderúrgico normalmente requer altos investimentos em máquinas, tecnologias e mão de obra. Os elevados custos destes fatores devem ser compensados com pesadas economias de escala para justificar os investimentos.

A indústria siderúrgica nacional fabrica uma ampla gama de produtos planos e longos, acabados e semiacabados, capazes de atender praticamente toda a demanda do mercado doméstico dos setores a jusante da cadeia produtiva, como os segmentos

automobilístico, de bens de capital, construção civil, entre outros. Apesar de estarem muito distantes da realidade chinesa em produção e competitividade, os siderúrgicos brasileiros têm também penetração mundial, ganhando relativo destaque no balanço de pagamentos do país nos últimos anos.

Em 2007, o mercado siderúrgico brasileiro viveu um dos melhores anos da sua história, superando todas as expectativas e projeções. Alguns fatores foram responsáveis por esse sucesso, destacando-se o aquecimento da demanda interna nos últimos anos, sucessivos aumentos do PIB, atingindo um crescimento de 5% em relação ao ano anterior, expansão do setor industrial, com elevação de 6%, comparado com o ano anterior, aumento do consumo aparente<sup>1</sup> e ascensão das exportações do setor, atingindo a marca de 10,3 milhões de toneladas, o equivalente a US\$ 6,6 bilhões, o que situou o setor entre os maiores geradores de saldo comercial para o Brasil (INSTITUTO BRASILEIRO DE SIDERURGIA, 2008).

Esse artigo é resultante de uma pesquisa montada para estudar a situação atual do parque siderúrgico brasileiro, sua inserção internacional e o padrão de concorrência estabelecido no interior da cadeia produtiva do aço no Brasil. Nesse trabalho, faz-se um painel atual da indústria siderúrgica no Brasil, destacando os principais resultados, com base nas estatísticas mais atuais disponíveis sobre o setor e sobre sua inserção internacional. Para tanto, o artigo foi dividido em seis seções principais, além desta introdução e das considerações finais. Na primeira, são feitos alguns comentários sobre o momento atual da indústria siderúrgica do Brasil. Em seguida, há uma breve descrição do parque siderúrgico brasileiro, evidenciando os *players* que dominam o cenário interno da indústria brasileira. Na seção seguinte aborda-se o período compreendido entre 1945 e 1995 para destacar a expansão e a estagnação da indústria siderúrgica mundial. Em seguida,

<sup>1</sup> Total de vendas do mercado interno das siderúrgicas mais as importações, menos as vendas para dentro do parque e importações das empresas siderúrgicas para transformação.

se evidencia a década de 1990 e o processo de sua reestruturação. Nas duas últimas seções, voltam-se a tecer comentários sobre a inserção internacional da indústria siderúrgica e como a indústria brasileira acompanhou o processo de reestruturação que aconteceu em escala mundial.

### **A produção siderúrgica brasileira vem gradativamente se recuperando dos efeitos da crise americana de 2008**

#### **CONSIDERAÇÕES DA PRODUÇÃO SIDERÚRGICA BRASILEIRA EM TEMPOS RECENTES**

A produção siderúrgica brasileira vem gradativamente se recuperando dos efeitos da crise americana de 2008. Enfrentou, no auge dessa crise, uma conjuntura desfavorável, face ao fato de o mercado interno não absorver integralmente a sua produção e pela acentuada queda na demanda internacional observada no período.

O consumo de aço nos países desenvolvidos caiu vertiginosamente, acompanhado pela queda no preço internacional, fruto do excesso de oferta mundial, como resultado da paralisação da economia global. Neste mesmo ano, os três principais setores consumidores da siderurgia brasileira, quais sejam, o automotivo, o da construção civil e o de bens de capital, reduziram drasticamente suas compras diante da queda no consumo e da situação de imprevisibilidade para o ano seguinte.

Diante do quadro interno desfavorável e das dificuldades de exportações, as empresas siderúrgicas recorreram à redução de produção e ao adiamento de investimentos programados, além de diminuírem seus quadros e buscarem alternativas internas para o enxugamento de custos, a fim de se manterem com o mínimo de competitividade externa.

Neste período foi observada, em grande número de países, a adoção de medidas de defesa dos seus mercados internos, verificada no aumento das alíquotas de importação e de outros mecanismos restritivos à entrada de produtos siderúrgicos nesses países.

Evidencia-se nos periódicos das associações representantes da produção siderúrgica nacional o apelo à intervenção do governo no sentido de criar condições para a expansão do mercado interno, devido à paralisação do mercado internacional. Também foram feitas menções à criação de restrições ao que eles chamavam de “competição desleal no mercado

internacional”, além de não aceitarem a permanência de oito itens na lista de exceção tarifária – Lista de Exceções da Tarifa Externa Comum (LETEC). Em matéria do periódico *Siderurgia em Foco*, essa questão foi colocada da seguinte maneira:

Em caráter específico setorial a siderurgia coloca como prioridade a aprovação, pela CAMEX, da exclusão de oito itens tarifários relativos a produtos siderúrgicos da Lista de Exceções da Tarifa Externa Comum, ora incluídos na mesma com alíquota zero de importação. A persistência dessa situação, definida pelo Governo num cenário completamente diverso do atual, segue tendência contrária à da maioria dos países produtores de aço. Estes vêm adotando medidas para a proteção de sua indústria e dos empregos gerados pela mesma, da competição predatória e muitas vezes desleal no mercado internacional de aço, que se acentuou a partir de setembro do ano passado (INSTITUTO BRASILEIRO DE SIDERURGIA, 2009, p. 74).

Em texto semelhante na *Revista Brasileira do Aço*, também foi evidenciado o apelo por uma maior intervenção governamental para atenuar os efeitos da crise.

Nesse contexto, as empresas teriam que realizar perdas insuportáveis diante da competição com produtos importados a preços irrealistas, principalmente para itens provenientes da China, país que tem demonstrado grande agilidade na implementação de medidas de apoio a sua indústria e que, por essa razão, é uma

das poucas economias que mantêm ainda expectativas de crescimento relativamente altas (INSTITUTO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE AÇO, 2008, p. 19).

O apelo foi ouvido pelo governo federal, que lançou, através de um pacote de políticas anticíclicas, um conjunto de medidas de estímulo à atividade econômica. Essas medidas eram essencialmente de caráter fiscal e objetivaram, principalmente, “lubrificar a engrenagem econômica” do país, fazendo-a voltar a funcionar.

No que pese a atividade siderúrgica, as principais medidas se fizeram sentir principalmente na redução do IPI sobre veículos populares novos, materiais de construção e linha branca, além do lançamento do programa Minha Casa, Minha Vida, cujo objetivo é atender as necessidades de habitação da população de baixa renda, através de uma ação governamental de subsídio à compra da casa própria. Apesar de importantes, essas providências não foram capazes, por si só, de debelar a crise na indústria siderúrgica, pois a relevante parcela que o setor exporta foi fortemente afetada, contribuindo para o decréscimo da produção, que ainda se recupera dos efeitos nocivos da crise americana de 2008.

Na atualidade é consenso entre os produtores siderúrgicos que a crise vivenciada em 2008 ainda hoje tem efeitos devastadores para toda a economia mundial, com sérias repercussões para a cadeia siderúrgica. É patente que o consumo caiu muito mais que a produção, o que preocupou a indústria do aço, pelo excesso de capacidade de produção e seus reflexos no preço. Também existem inquietações com o protecionismo e acesso aos mercados internacionais. No entanto, os dados mais atualizados disponibilizados pelo Instituto Aço Brasil (2010a) evidenciam uma recuperação da indústria siderúrgica do Brasil, em comparação a 2009, que simbolicamente pode ser considerado o ano de maior intensidade da crise mundial. A Tabela 1 a seguir mostra números que ratificam a reação do país ante a crise no que tange ao setor siderúrgico, evidenciando melhorias nos indicadores.

Como apontado na tabela, houve um aumento de 47,3% na produção de aço bruto no período de janeiro a julho de 2010 quando comparado ao mesmo período de 2009. Embora relevante, do ponto de vista de sua magnitude, essa evolução, na verdade, refletiu muito mais uma base muito deprimida de

**Tabela 1**  
Produção siderúrgica brasileira – janeiro a julho 2010/2009

(Unid.: 103t)

Produtos	Jan./jul.		2010/ 2009 (%)	Maio 2010	Jun. 2010	Jul.		2010/ 2009 (%)	Últimos 12 meses
	2010(*)	2009				2010(*)	2009		
Aço bruto	19.233,0	13.061,1	47,3	2.856,0	2.850,0	2.852,8	2.495,9	14,3	32.678,3
Laminados (1)+(2)	15.546,5	10.117,1	53,7	2.296,4	2.334,4	2.445,0	1.901,6	28,6	25.652,0
Planos (1)	9.332,0	5.745,7	62,4	1.373,7	1.413,8	1.456,9	1.155,1	26,1	15.438,1
Longos (2)	6.214,5	4.371,4	42,2	922,7	920,6	988,1	746,5	32,4	10.213,9
Semiacabados para vendas (3)+(4)	3.193,5	2.740,9	16,5	484,7	449,2	416,4	494,4	(15,8)	5.914,4
Placas (3)	2.555,0	1.963,3	30,1	400,8	361,7	339,6	345,6	(1,7)	4.681,5
Lingotes, blocos e tarugos (4)	638,5	777,6	(17,9)	83,9	87,5	76,8	148,8	(48,4)	1.232,9
Ferro-gusa (5)+(6)+(7)	18.224,9	12.176,4	49,7	2.584,7	2.691,8	2.680,6	2.343,0	14,4	31.183,5
Usinas integradas (5)	14.888,7	10.245,8	45,3	2.165,9	2.152,8	2.160,6	1.995,2	8,3	25.505,3
Produtores independentes (6)	3.336,2	1.930,6	72,8	418,8	539,0	520,0	347,8	49,5	5.678,2
Ferro-esponja (7)	0,0	11,0	(100,0)	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0

Fonte: Instituto Aço Brasil (2010a).  
(\*) Dados preliminares.

comparação do que efetivamente um significativo aumento da produção brasileira, principalmente levando-se em conta a escala mundial (nesse período, segundo os dados do IAB, a produção brasileira foi apenas a 9ª do *ranking* mundial).

Neste contexto extremamente favorável não se pode deixar de mencionar o papel da China como catalisadora destes resultados. O país, desde 1978, ao abrir sua economia, vem consumindo vigorosamente insumos, matéria-prima e produtos agrícolas, elevando a produção e o preço de diversas *commodities*, entre elas o aço e o minério de ferro. O crescimento acelerado da economia chinesa, a taxas médias de 9% ao ano, tem pressionado um aumento significativo na demanda, que propiciou a elevação da produção de aço a partir de 2001. Os ganhos aferidos oriundos deste dinamismo se fizeram sentir em várias partes do mundo, inclusive no Brasil. O aumento da demanda chinesa fez o preço do aço no mercado internacional ascender, e esse fato foi muito importante para a ampliação do mercado siderúrgico brasileiro.

Apesar disso, afirmar que o Brasil é competitivo pelos números apresentados seria precipitado, uma vez que um abismo separa o país da China,

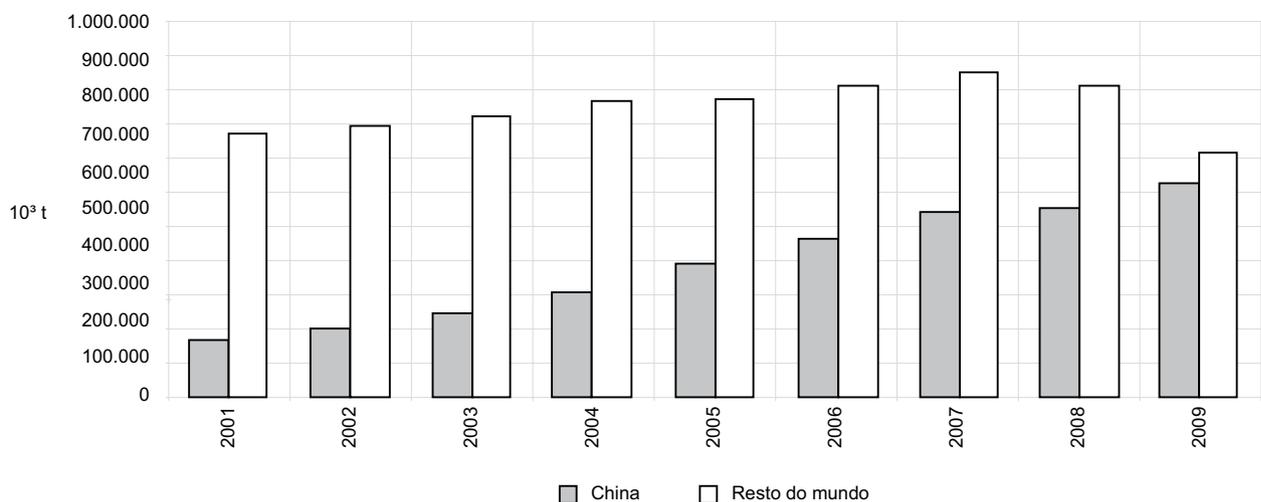
maior produtor mundial, com mais de 565 milhões de toneladas e detendo cerca de 50% da produção mundial de aço bruto no ano de 2009. A China, pela sua expressão no mercado de aço na esfera mundial, desponta como o maior produtor em números absolutos e, desta forma, influencia sobremaneira a competitividade internacional, exercendo seu poder de mercado e influenciando nos preços e quantidades produzidas no âmbito mundial. O Gráfico 1 evidencia esse cenário.

## DESCRIÇÃO DO PARQUE SIDERÚRGICO BRASILEIRO

Em relação ao parque industrial, o setor siderúrgico é composto por oito grupos empresariais.

### ArcelorMittal Brasil

A ArcelorMittal, constituída em 2006 pela fusão da Mittal Steel e da Arcelor, é a maior empresa siderúrgica do mundo, com 300 mil empregados em 61 países e produção de 103,3 milhões de toneladas de aço em 2008, o que correspondeu a aproximadamente 10% do total produzido no mundo. Atua



**Gráfico 1**  
**Produção de aço: China vs resto do mundo**

Fonte: World Steel (2010). Elaboração própria.

nos setores de aços planos, longos e inoxidáveis e detém a liderança em todos os principais mercados mundiais de aço, incluindo o automobilístico, de construção, eletrodomésticos e embalagens. Dispõe de uma destacada posição em pesquisa e desenvolvimento. Conta com substanciais fontes próprias de matérias-primas – produz 45% de todo o minério que consome – e uma vasta e bem aparelhada rede de distribuição globalizada (INSTITUTO AÇO BRASIL, 2010a).

### **Grupo Gerdau**

A Gerdau é líder na produção de aços longos nas américas e uma das maiores fornecedoras de aços longos especiais no mundo. Possui presença industrial em 14 países, com operações nas américas, na Europa e na Ásia, as quais somam uma capacidade instalada de 26 milhões de toneladas de aço por ano. Produz aços longos comuns, especiais e planos para os setores da construção civil, da indústria e da agropecuária. É a maior recicladora da América Latina e, no mundo, transforma, por ano, cerca de 16 milhões de toneladas de sucata em aço (INSTITUTO AÇO BRASIL, 2010a).

### **Companhia Siderúrgica Nacional (CSN)**

A Companhia Siderúrgica Nacional foi fundada em 9 de abril de 1941 e iniciou suas operações em 1º de outubro de 1946. Como primeira produtora integrada de aço plano no Brasil, a CSN é um marco no processo brasileiro de industrialização. O seu aço viabilizou a implantação das primeiras indústrias nacionais, núcleo do atual parque fabril brasileiro. Foi privatizada em 1993. Com capacidade de produção anual de 5,6 milhões de toneladas e cerca de 16 mil empregados, a CSN concentra suas atividades em siderurgia, mineração e infraestrutura. O seu produto está presente em diversos segmentos, entre os quais se destacam o automotivo, construção civil, embalagem, linha branca e OEM (COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL, 2010a).

### **Siderúrgica Norte Brasil (Sinobras)**

É a primeira usina siderúrgica integrada de aços longos para construção civil das regiões Norte e Nordeste e foi a primeira no processo de verticalização do minério de ferro no Pará. Fundada em maio de 2008, a empresa está localizada no município paraense de Marabá, sudeste do estado, e é integrada ao Grupo Aço Cearense. Possui uma linha de produtos que inclui vergalhões, fio-máquina e trefilados, voltada exclusivamente ao atendimento do mercado nacional (SIDERÚRGICA NORTE BRASIL, 2010).

### **Votorantim Siderurgia**

A Votorantim Siderurgia (VS) foi criada em julho de 2008, a partir do reposicionamento do negócio aço dentro da estrutura do Grupo Votorantim. A nova unidade nasceu com cerca de 5.300 funcionários e operações em três países: Brasil, Argentina e Colômbia. Além da produção e comercialização de aço, a Votorantim Siderurgia opera minas de minério de ferro e carvão mineral, possui florestas de eucalipto para a produção de carvão vegetal, produz ferrogusa e conta com participação societária no Sistema Usiminas. O aço produzido pela VS é utilizado, principalmente, pela indústria de construção civil e construção mecânica. Entre os produtos fabricados estão vergalhões para concreto armado, arames, cantoneiras, perfis, telas, treliças e fio-máquina de aço carbono destinado à trefilação e laminação a frio (INSTITUTO AÇO BRASIL, 2010a).

### **Villares Metals**

A Villares Metals lidera o mercado de aços especiais de alta liga na América Latina. É o maior fornecedor da região de aços-ferramenta, aço rápido, barras para aço inoxidável, ligas especiais e peças forjadas de grande porte e também um dos três principais fornecedores do mundo para aço-válvula (INSTITUTO AÇO BRASIL, 2010a).

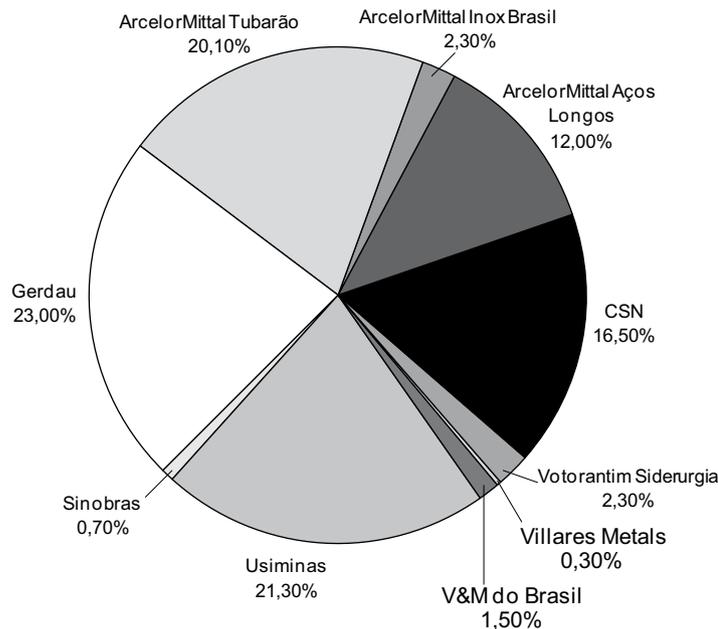
## Usiminas

Formada por 13 empresas, a Usiminas atua em toda a cadeia produtiva do aço por meio de cinco unidades de negócios, criadas a partir da reformulação da estrutura de negócios do grupo. As unidades de siderurgia, mineração e logística, transformação do aço, bens de capital e soluções e serviços atuam de forma a potencializar a estrutura de atendimento aos clientes e multiplicar as oportunidades de negócios, por meio do aproveitamento de sinergias. A empresa extrai o minério, transforma-o em aço, beneficia o produto de acordo com as especificações dos clientes, oferece transporte por via rodoviária, ferroviária ou marítima e entrega bens acabados, como equipamentos e estruturas metálicas de grande porte. A Usiminas atende mercados de alto valor agregado, como o automotivo e o de máquinas e equipamentos. Atualmente é a única fornecedora de aço para a indústria naval e se prepara para ampliar sua capacidade de abastecer esse mercado por meio de novas tecnologias adotadas em suas usinas (USINAS SIDERÚRGICAS DE MINAS, 2010).

## V&M do Brasil

A V&M do Brasil (VMB) – empresa do grupo francês Vallourec – é considerada uma das mais modernas siderúrgicas integradas no mundo, produzindo tubos de aço sem costura com diâmetros entre uma e 14 polegadas. Sua planta está instalada na região do Barreiro, em Belo Horizonte. A empresa possui estrutura de produção integrada e verticalizada, com duas subsidiárias responsáveis pelo fornecimento de carvão vegetal e minério de ferro, dois dos principais insumos para a fabricação do aço. A V&M Mineração e a V&M Florestal garantem a integração na cadeia de suprimentos com vantagens estratégicas para a empresa em termos de matérias-primas. Hoje atua em diversos setores, tanto no mercado interno quanto internacionalmente. Além de fornecer para a indústria petrolífera e de energia, atende segmentos variados como a indústria mecânica, automotiva e construção civil (INSTITUTO AÇO BRASIL, 2010a).

A distribuição da produção brasileira de aço entre as empresas acima descritas no ano de 2009 pode ser visualizada no Gráfico 2, que congrega a produção de 27 usinas em 10 estados brasileiros.



**Gráfico 2**  
**Market share da produção de aço bruto por empresa – Brasil – 2009**

Fonte: Instituto Aço Brasil (2010b).

Apenas como ilustração, foi feita também uma pesquisa dos principais fabricantes de aço no mundo para referenciar a produção das empresas brasileiras em escala mundial. O Quadro 1 a seguir mostra o *ranking* dos maiores produtores mundiais de aço em 2009.

Os números do Quadro 1 corroboram a argumentação de que, embora a indústria siderúrgica do Brasil tenha uma grande importância para a cadeia produtiva do país, em escala mundial ainda está longe das posições mais competitivas. O maior grupo brasileiro ocupa apenas a 13ª posição no *ranking* mundial, e a CSN, apesar de sua importância estratégica para o país, ocupa a discreta

40ª posição, com 4,4 milhões de toneladas de aço produzidas em 2009.

### A CONFORMAÇÃO DO MERCADO SIDERÚRGICO MUNDIAL: EXPANSÃO, ESTAGNAÇÃO E REESTRUTURAÇÃO (1945-1995)

Historicamente, a formação dos parques siderúrgicos durante o período que vai do início do século XX até 1980 é marcada pela elevação da produção siderúrgica no mundo. Este crescimento foi lastreado na expansão da economia, principalmente no pós-Segunda Guerra Mundial, e na evolução tecnológi-

2009					
Ranking	Company	mmt	Ranking	Company	mmt
1	ArcelorMittal	77.5	26	Hyundai	8.4
2	Baosteel	31.3	27	CELSA	7.8
3	POSCO	31.1	28	Metinvest	7.4
4	Nippon Steel (1)	26.5	29	Techint	6.9
5	JFE	25.8	30	Erdemir	6.5
6	Jiangsu Shagang (2)	20.5	31	Metalloinvest	6.5
7	Tata Steel (3)	20.5	32	Kobe	5.9
8	Ansteel	20.1	33	<b>Usiminas</b>	<b>5.6</b>
9	Severstal	16.7	34	JSW	5.5
10	Evrast	15.3	35	Essar	5.5
11	U.S. Steel	15.2	36	Voestalpine (7)	5.5
12	Shougang (4)	15.1	37	Salzgitter (5)	4.9
13	<b>Gerdau</b>	<b>14.2</b>	38	Hadeed	4.8
14	Nucor	14.0	39	BlueScope	4.6
15	Wuhan	13.7	40	<b>CSN</b>	<b>4.4</b>
16	SAIL	13.5	41	Ezz	3.9
17	Handan	12.0	42	SSAB	3.6
18	Riva	11.3	43	Sidor	3.1
19	Sumitomo	11.0	44	Duferco	3.1
20	ThyssenKrupp (5)	11.0	45	Nisshin	3.1
21	Novolipetsk (6)	10.9	46	Vizag	3.0
22	IMIDRO	10.6	47	CMC	3.0
23	Magnitogorsk	9.6	48	AHMSA	3.0
24	China Steel	8.9	49	Dongkuk	3.0
25	Laiwu	8.9			

**Quadro 1**  
**Ranking dos maiores produtores de aço do mundo – 2009**

Fonte: World Steel (2010).

Nota: As quantidades são para todos os tipos de aço, incluindo o inoxidável, e são baseadas em regras da World Steel.

(1) Não inclui a parte da produção da Usiminas (1.6 mmt).

(2) Não inclui a Yonglian (4.4 mmt) e Xixing (1.4 mmt).

(3) Inclui Corus e NatSteel.

(4) Não inclui Changzhi (2.1 mmt).

(5) Inclui partes de HKM.

(6) Inclui parte da Duferco (*joint ventures*).

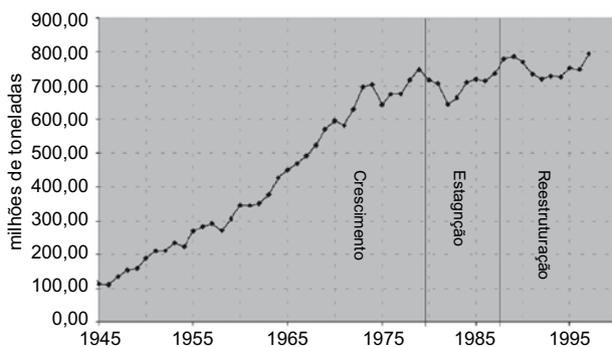
(7) Inclui a Böhler Uddeholm.

ca que é observada nas técnicas de fabricação de aço pós-revolução industrial.

O Gráfico 3 a seguir mostra a expansão vivenciada pelo setor siderúrgico mundial na sua trajetória de crescimento no que concerne à produção de aço bruto e destaca, sobremaneira, a fase de ampliação que durou pouco mais de 30 anos. Esse período foi marcado por um grande desenvolvimento da produção siderúrgica, assim como ocorreu com outras indústrias.

Entre 1945 e 1979, a taxa média anual de crescimento da produção mundial de aço bruto foi aproximadamente 5% ao ano. Entre os principais motivos destaca-se a reconstrução de um mundo assolado pela Segunda Guerra Mundial, que alavancou a atividade industrial, favorecendo alguns países no rápido desenvolvimento das suas economias (ANDRADE; CUNHA; GANDRA, 2002).

No mesmo gráfico é observada uma inflexão do período anterior, após o início da década de 1980. Mais adiante serão discutidos os elementos que contribuíram para a estagnação que é verificada, bem como aqueles que conduziram o setor siderúrgico mundial à sua reestruturação, preponderantemente a partir da década de 1990.



**Gráfico 3**  
Evolução da produção mundial de aço bruto  
1945 a 1997

Fonte: International Iron and Steel Institute (IISI). Extraído de Andrade, Cunha e Gandra (2002, p. 3).

Os modelos de expansão mundo afora se diferenciaram de acordo com as estruturas econômicas e políticas dos países. Segundo Poso (2007), o modelo norte-americano se caracterizou por uma

expansão exclusivamente privada, fruto da cultura local e da estrutura do seu mercado de capitais, associada a fusões e aquisições da época. Isso favoreceu a formação de grandes grupos empresariais, diversificados e, portanto, independentes de intervenções estatais.

O caso japonês diferencia-se, pois o país possuía toda a sua siderurgia controlada pelo Estado, que, no intuito de fortalecê-la e prepará-la para a expansão, realizou movimentos de privatizações com grandes participações acionárias dos bancos nacionais. O principal exemplo foi a Japan Iron and Steel, que, controlada pelo Estado, foi dissolvida, dando origem à Iwata Iron and Steel e à Fuji Iron Steel. Essa última, após fusões e aquisições, originou a Nippon Steel<sup>2</sup>.

Nos países subdesenvolvidos (América Latina, Ásia, África e Oriente Médio), a siderurgia foi criada para a sustentação do desenvolvimento, com investimentos estatais direcionados à construção de um parque siderúrgico e enfatizando a capacidade produtiva. A estatização teve como motivos principais a fragilidade do setor privado e a promoção de uma industrialização considerada retardatária.

Os países da Europa Ocidental buscaram a estatização para aumentar a eficiência de seu parque industrial, em geral fragmentado e sem escala mínima viável para operar o negócio. Surgiram a Usinor-Sacilor (França), a British Steel (Reino Unido) e a Cockerill-Sambre (Bélgica). A estatização ora mencionada fundiu as estruturas existentes, objetivando eliminar o risco de falências e ajustar a escala mínima viável ao mercado e ao modelo de expansão.

O Quadro 2 a seguir expõe o panorama da criação de siderúrgicas estatais durante o século XX, destacando-a como fator marcante do pós-guerra, na medida em que as questões políticas e a fragilidade do setor privado, aliadas à intervenção para a promoção da industrialização, estabeleceu-

<sup>2</sup> Maior empresa siderúrgica do mundo até a aprovação da fusão entre a Usinor, Arbed e Aceralia, que gerou o Grupo Arcelor.

ram para o Estado um papel relevante na condução da reestruturação para os países da Europa e a promoção da industrialização para os países em desenvolvimento.

Décadas	Países
20 e 30	Itália, África do Sul
40 e 50	México, Brasil, Argentina, Áustria, Espanha, Egito
60	Finlândia, Venezuela, Coreia do Sul
70	Taiwan, Indonésia, Irã, Arábia Saudita
80	Malásia

**Quadro 2**  
**Criação de siderúrgicas estatais no mundo**

Fonte: De Paula (1998).

Ainda segundo Poso (2007), uma das principais características dessa fase expansionista da indústria siderúrgica mundial foi o seu total domínio por capitais nacionais. Desta forma, a siderurgia se diferenciou dos demais setores industriais por não existir à época corporações multinacionais atuantes no mercado mundial, e os investimentos estrangeiros diretos (IED)<sup>3</sup> possuíam papel secundário.

Dentre as várias razões apresentadas pelo citado autor para o diminuto movimento dos IEDs no período compreendido entre o início do século XX e o fim da década de 1970, estão:

- a. o receio de confisco das plantas siderúrgicas, pois o aço era (e ainda é) considerado um produto estratégico pela sua utilização em artefatos de guerra. A Mannesmann<sup>4</sup> teve suas plantas confiscadas em Dalmine (Itália) em 1909, Landore (País de Gales) em 1916 e Bous (França) em 1949;
- b. erro de posicionamento estratégico do cartel do aço, predominantemente americano;
- c. o interesse dos bancos americanos, especialmente o JP Morgan, em conceder empréstimos às empresas siderúrgicas eu-

<sup>3</sup> É o investimento feito para adquirir um interesse duradouro em empresas que operem fora da economia do investidor. A relação de IED compreende uma empresa matriz e uma filial estrangeira, as quais, em conjunto, formam uma empresa multinacional. Para ser considerado como IED, o investimento deve conferir à matriz o controle sobre a sua filial.

<sup>4</sup> Conglomerado alemão que atua no setor de siderurgia.

ropeias, que captaram boa parte desses empréstimos<sup>5</sup>.

Adicionalmente infere-se que a ausência de multinacionais no setor siderúrgico nessa época foi resultado de dois principais fatores:

1. a indústria siderúrgica tem como característica a existência de elevados custos fixos irre recuperáveis, o que acabou inibindo investimento em outros países;
2. a competitividade é fortemente associada a economias de escala. Ao construir novas plantas, as empresas preferiam concentrar a produção em um reduzido número de locais.

Após o período de expansão, a produção siderúrgica mundial experimentou uma fase de estagnação e transição, observada a partir da década de 1980. Essa estabilização deveu-se, preponderantemente, à desaceleração do crescimento das economias desenvolvidas e à ameaça de substituição do aço por plástico, alumínio e cerâmicos.

A demanda por produtos siderúrgicos possui forte correlação com o grau de desenvolvimento econômico de uma sociedade, pois eles representam um insumo básico para a complementação da cadeia produtiva de outras indústrias (principalmente de bens finais). Logo, a redução da demanda por aço, neste período, estava diretamente associada com a redução do ritmo de crescimento do consumo de uma maneira geral.

Nesta época, a indústria siderúrgica era conhecida pela sua importância no desenvolvimento econômico das nações, por fornecer insumos para infraestrutura, suprimindo as indústrias de construção, de bens de produção e de bens de consumo, especialmente a automobilística. A única forma de operação com o mercado externo era através das exportações, restritas à transferência de bens e tecnologias e justificadas pelos altos custos de implantação das usinas, que eram, na grande maioria, integradas (POSO, 2007).

<sup>5</sup> O setor siderúrgico alemão captou 37% de todos os empréstimos fornecidos pelos norte-americanos entre 1924 e 1929 (TIFANNY, 1987 apud POSO, 2007, p. 7).

Pode-se afirmar que esse período de estagnação contém ainda muitas características da fase anterior, pois a produção de aço possuía base nacional e estatal. No entanto, as novas formas de organização do setor já marcavam uma transição para o período posterior, que se refere ao da fase de reestruturação da siderurgia mundial.

## A REESTRUTURAÇÃO DA SIDERURGIA MUNDIAL (PÓS 1990)

A década de 1990 marca o processo de reestruturação da siderurgia mundial, caracterizado por movimentos de abertura econômica e globalização dos mercados, encontrando, principalmente nas privatizações, a expressão de uma nova etapa de constantes e profundas transformações para o setor. A análise e a interpretação desses movimentos são de suma importância para o entendimento do padrão de concorrência observado no interior da indústria siderúrgica brasileira.

Conforme abordado anteriormente, uma das principais características do desenvolvimento da indústria siderúrgica no mundo foi a predominância de empresas estatais na produção de aço. No processo de reestruturação agora em análise, ocorre o inverso, ou seja, a saída do Estado e o retorno do capital privado, gerando o que convencionalmente é conhecido por desestatização.

Andrade, Cunha e Gandra (2002, p. 8) afirmam:

A predominância de estatais gerava uma certa imobilidade no mercado, além de proporcionar baixos investimentos em pesquisa tecnológica e menor velocidade na reformulação de processos produtivos e na conseqüente obtenção de ganhos de produtividade. Em tal contexto, as empresas muitas vezes atuavam segundo interesses políticos, discordantes do foco comercial. O mercado possuía desse modo, sérios entraves ao desenvolvimento.

O processo de privatizações desencadeou uma “nova” dinâmica, determinante para a reestruturação, contribuindo para a internacionalização da indústria. Isto provocou o acirramento da competição na indústria, trazendo para o primeiro plano a busca de produtividade, tecnologia e escala, no intuito de adquirir vantagens competitivas em sua atuação.

As siderúrgicas privatizadas ganharam agilidade, tornaram-se mais orientadas para o cliente, investiram mais em pesquisa e desenvolvimento, buscaram ganhos de produtividade, direcionaram-se para nichos específicos e deram ênfase para a obtenção de vantagens competitivas. Ao mesmo tempo, os mercados se beneficiaram com esses ganhos (ANDRADE; CUNHA; GANDRA, 2002, p. 8).

Vale ressaltar que a pesquisa aponta para as privatizações como elemento principal de reestruturação da indústria siderúrgica mundial, não cabendo, para o momento, uma discussão de juízo de valor no que se refere à eficiência e eficácia das privatizações *versus* a sua relação com as ações do Estado, principalmente no caso brasileiro. Fato é que essa dinâmica foi observada em todo o mundo no que concerne à reestruturação da atividade siderúrgica e, portanto, ela é elemento indissociável da presente análise.

Como ilustração, De Paula (1998) evidencia que as desestatizações ocorreram com maior relevância na Europa Ocidental e na América Latina. Em 1986, as empresas estatais controlavam mais da metade da produção de aço em 10 países europeus (Áustria, Bélgica, Espanha, Finlândia, França, Itália, Noruega, Portugal, Reino Unido e Suécia). Ao final de 1997, só restava uma siderúrgica estatal, a belga Cockerill-Sambre, que em outubro de 1998 foi adquirida pela Usinor (participação acionária de 53%), quarta maior fabricante de aço da Europa, por US\$ 770 milhões. Outro importante movimento foi a aquisição, em 1997, no seu processo de privatização, da Companhia Siderúrgica Integral (CSI), estatal espanhola, pela Arbed de Luxemburgo.

Na América Latina, em 1990, cerca de 50% da produção de aço correspondia às estatais. Ao final de 1997, todas já tinham sido privatizadas. A última delas foi a venezuelana Siderúrgica del Orinoco (Sidor), adquirida por US\$ 1,78 bilhão por um consórcio totalmente latino-americano, formado pelas mexicanas Hylsamex (30%) e Tamsa (17,5%), pelas argentinas Siderar (17,5%) e Techint (5%), pela brasileira Usiminas (10%) e pela também venezuelana Sivensa (20%).

Dessa forma, o setor siderúrgico mundial começou a ganhar novas feições, mostrando-se cada vez mais internacionalizado, menos empregador, mais concentrado e com as corporações detendo gradualmente maiores parcelas da produção. Baseado no Estudo da Competitividade das Cadeias Integradas no Brasil (ECCIB) de 2002, é possível afirmar que, na fase de reestruturação da siderurgia mundial, são identificadas grandes mudanças, sendo as mais importantes:

1. o processo de consolidação patrimonial, em âmbito internacional, com fusões e aquisições entre os conglomerados empresariais do setor;
2. o deslocamento geográfico de parte da produção siderúrgica mundial do eixo do Atlântico Norte (EUA e Europa Ocidental) e dos países desenvolvidos em geral para o eixo do Pacífico (principalmente China) e dos subdesenvolvidos em geral.

Conforme o ECCIB (DE PAULA, 2002), no que se refere à consolidação patrimonial, observa-se cada vez mais a realização de associações, fusões, aquisições e *joint ventures*, aumentando a concentração da produção em grupos multinacionais. Dentre os fatores motivadores, ou seja, aqueles que induzem as siderúrgicas a considerarem as fusões e aquisições como uma necessidade, destacam-se a consolidação já existente entre fornecedores de matéria-prima, concorrentes e clientes da indústria

do aço, a relativa estagnação da produção mundial de aço, a tendência de queda dos preços do aço e a maturidade tecnológica do setor.

Assim sendo, o setor siderúrgico foi levado a realizar o processo de consolidação, pois os outros setores da cadeia produtiva do aço (fornecedores, concorrentes e clientes) já tinham passado por esse procedimento<sup>6</sup>.

A indústria de minério de ferro vem passando por um intenso processo de consolidação, ampliando a pressão sobre as siderúrgicas. Pode-se definir esta situação como um “oligopólio bilateral”, no qual o poder de barganha é decisivo na repactuação anual de preços.

A relativa estagnação da produção de aço principalmente a partir do fim da década de 1970, crescendo 1,5% ao ano, ante a taxa média de 5% ao ano já observada anteriormente, pressionou uma redução de custos, sendo as fusões e aquisições instrumentos de enfretamento nesse sentido<sup>7</sup>.

A redução de preços aparece também como um dos aspectos motivadores da adoção de fusões e aquisições na siderurgia mundial, na medida em que se deve levar em consideração o “efeito China”, uma vez que o aporte da produção de aço no mundo nos últimos anos ocorreu para atender a demanda imposta por esse país. É relevante afirmar também que esse país aumentou muito sua produção interna, tornando-se um exportador líquido, gerando um excesso de oferta de aço no mundo e pressionando a baixa do preço internacional.

Em relação ao fator tecnológico, o ECCIB (DE PAULA, 2002) observa que o setor siderúrgico é considerado maduro tecnologicamente, sendo baixa a intensidade de gastos em P&D. Segundo Furtado

**A redução de preços aparece também como um dos aspectos motivadores da adoção de fusões e aquisições na siderurgia mundial**

<sup>6</sup> Um exemplo é a produção de minério de ferro, principal insumo na produção de aço, que concentra 70% da produção mundial nas mãos de três empresas, quais sejam, a BHP Billinton, a Rio Tinto e a brasileira Companhia Vale do Rio Doce.

<sup>7</sup> Em meados dos anos de 1980, a produção mundial de aço já se encontrava estabilizada em 710 milhões de t/ano, o que indicava a fase de maturidade da indústria siderúrgica (ANDRADE; CUNHA; GANDRA, 1994, p. 13).

(2001 apud POSO, 2007), a siderurgia pode ser considerada como um setor *demand pull*, em que as necessidades dos consumidores direcionam as ações tecnológicas, diferentemente dos setores *technology push*, caracterizados por rápidas e intensas transformações tecnológicas.

Foram abordados os fatores motivadores que induzem as siderúrgicas a considerarem as fusões e aquisições como uma necessidade. Agora serão tratados os fatores dinamizadores ou catalisadores, destacando-se o papel das privatizações e a maior difusão das usinas tipo *mini-mills*<sup>8</sup> e de unidades de enobrecimento de aço. O presente trabalho de pesquisa evidencia que, ao longo do processo de reestruturação, a implantação de novos projetos de grandes usinas integradas vem perdendo espaço em relação às *mini-mills*, pois estas permitiram a diminuição da escala mínima para operar o setor, facilitando a internacionalização. De Paula (2001) se posiciona afirmando que, com as *mini-mills*, realmente há redução da escala mínima eficiente para operar, com a possibilidade de migrar para outros países, em vez de permanecer em seus mercados domésticos. Supera-se, desta forma, uma barreira importante à internacionalização, ou seja, a existência de elevados *sunk costs*<sup>9</sup>.

### **A implantação de novos projetos de grandes usinas integradas vem perdendo espaço em relação às *mini-mills***

Evidencia-se, contudo, que o processo de consolidação agora em análise foi fundamental para a sobrevivência das empresas do setor siderúrgico, pois representou redução de gastos, facilitação na obtenção e utilização dos recursos produtivos e financeiros, além de ganhos de competitividade. Somente as grandes empresas podem possuir volume suficiente de produção para suportar altos investimentos, fazendo frente às demais competidoras.

Há que se atentar também para o deslocamento geográfico como fator de reestruturação da produção de aço no mundo. Dentro do processo de reorganização do setor siderúrgico foi observado o crescimento da produção dos países subdesenvolvidos entre os anos de 1980 e 1990. Para Poso (2007), o aumento da produção de aço nos países subdesenvolvidos gerou excesso de oferta no mundo. Com isso, os países desenvolvidos buscaram formas de racionalizar a produção, no sentido de desenvolver novas tecnologias de processo e incrementar o *mix* de produtos.

Criou-se então a tendência de uma nova divisão internacional da produção do aço: nos países desenvolvidos (excesso de oferta) houve a desativação das unidades de redução, concentração de produção em unidades de laminação e foco nos produtos de maior valor agregado (aços especiais). Os países subdesenvolvidos, apesar de adquirirem grande capacidade de produção, não lograram grande avanço tecnológico e se concentraram em produtos ou subprodutos de baixo valor agregado e em exportações voltadas em grande monta para semiacabados.

Em termos de distribuição geográfica da produção, duas mudanças são bastante proeminentes. Primeiramente, é nítido o deslocamento da produção rumo aos países em desenvolvimento. Ao longo dos anos 1985-2000, observa-se que esses países aumentaram sua produção de 76 para 151 milhões de

<sup>8</sup> As *mini-mills* são usinas que operam aciarias elétricas e têm como matéria-prima principal a sucata. Suas características decisivas relacionam-se ao baixo capital investido e ao menor volume de produção. São competitivas no atendimento de mercados específicos, pois podem operar com escalas reduzidas (cerca de 500 mil t/ano) e apresentam maior flexibilidade para redirecionar o volume de produção e a utilização de insumos de acordo com os acontecimentos do mercado. O termo *mini-mill* aplica-se à rota tecnológica (forno elétrico a arco + lingotamento contínuo) e não ao tamanho da usina (e empresa) propriamente dito. Entretanto, as *mini-mills* caracterizam-se por reduzir a escala mínima ótima de operação de uma usina (ANDRADE; CUNHA; GANDRA, 2002, p. 15).

<sup>9</sup> *Sunk costs* ou "custo irre recuperável" é semelhante a um custo fixo e, em geral, correspondente a bens incorpóreos e corpóreos utilizados na atividade de produção, como gastos com pesquisas, máquinas e equipamentos. Todavia, diferentemente do custo fixo, o *sunk cost* representa um custo que não pode ser recuperado mediante a alienação do bem, antes ou após o encerramento das atividades. Vale dizer, a recuperação só é possível por meio de depreciação, amortização ou efetiva aplicação do bem nas atividades da indústria (DE PAULA, 2001, p. 96).

toneladas, ampliando sua participação mundial de 14% para 24%, em grande medida às custas da redução da importância relativa das ex-economias socialistas. Simultaneamente, os países desenvolvidos aumentaram sua produção de 269 para 319 milhões de toneladas, no período de 1985-2000, mantendo sua participação em torno de 50% (DE PAULA, 2002, p. 13).

Essa divisão internacional da produção, que surgiu em função do processo de reestruturação, fruto do excesso de oferta de aço e da evolução dos países em desenvolvimento, criou uma nova feição, que poderia ser sintetizada nos seguintes elementos: desenvolvimento de tecnologia e enobrecimento de produtos nos países desenvolvidos, que permaneciam com as suas produções estagnadas, e nos países em desenvolvimento, que ampliaram consideravelmente sua escala de produção; e concentração da produção em produtos mais simples do processo siderúrgico (normalmente semiacabados, chapas e bobinas a quente), tornando-se fornecedor potencial do mundo desenvolvido.

A Tabela 2 a seguir evidencia esse elemento, mostrando a mutação da participação de produtos siderúrgicos na produção dos países selecionados, entre os anos de 1987 e 1996.

**Tabela 2**  
Participação de produtos siderúrgicos na produção de países selecionados – 1987-1996  
(em % da produção de aço bruto)

País	1987		1996	
	Semi-acabados	Laminados	Semi-acabados	Laminados
EUA	40,2	59,8	6,7	93,3
Japão	6	94	3	97
Itália	9,4	90,6	3	97
Alemanha	11,1	88,9	3	96,6
França	5,7	94,3	4,1	95,9
Coreia	15,8	84,2	1,3	98,7
China	82,4	17,6	48,8	51,2
Brasil	48,4	51,6	24,3	75,7
Índia	90	10	56,1	43,9
México	45,2	54,8	23	77

Fonte: IISI, extraído de Andrade, Cunha e Gandra (2002).

Camara (2007) chama a atenção para o fato de que essa divisão internacional da produção pode também ser definida como “parte quente”, para países especializados e com maior produtividade de aço com menor valor agregado, e “parte fria”, para amplos mercados consumidores de produtos planos. Observa-se, portanto, a criação de uma nova tendência, que se resume da seguinte maneira: os países subdesenvolvidos produzem cada vez mais artigos semiacabados para o mercado internacional, cabendo aos países desenvolvidos receber estes artigos para utilizá-los em suas unidades de laminação e enobrecimento de aço, deteriorando os termos de troca internacionais.

### O SETOR SIDERÚRGICO BRASILEIRO DENTRO DO CONTEXTO DA CONFORMAÇÃO INTERNACIONAL

O setor siderúrgico brasileiro, por estar inserido no contexto internacional apresentado, não se diferencia das condições impostas pela dinâmica mundial e, da mesma forma, experimenta as nuances que são identificadas dentro da trajetória de ascensão, estabilização e reestruturação da siderurgia pelo mundo. O Quadro 3 a seguir mostra o posicionamento do Brasil na produção mundial de aço bruto, de acordo com a World Steel<sup>10</sup> em 2009.

Como pode ser visualizado no quadro, o Brasil, em 2009, encontrava-se posicionado como o nono produtor mundial de aço bruto, mas sua produção só representava pouco mais de 2% da produção global.

No Brasil, a criação de siderúrgicas estatais fazia parte do modelo de substituição de importações, objetivando a diminuição da dependência externa, notadamente dos países desenvolvidos, e como forma de promoção do seu desenvolvimento. O Quadro 4 mostra as empresas siderúrgicas criadas pelo Estado brasileiro ao longo de sua história.

<sup>10</sup> A World Steel representa a principal associação de produtores de aço no mundo, e as suas estatísticas são frequentemente usadas como referência para estudos nessa área. Já foi denominada de International Iron and Steel Institute (IISI) e agrupa hoje cerca de 180 produtores de aço (incluindo 19 dos 20 maiores *players* mundiais).

Ranking	Country	Total	% da produção mundial	Ranking	Country	Total	% da produção mundial
1	China	567.842	46,56	47	Bulgaria	726	0,06
2	Japan	87.534	7,18	48	Uzbekistan	718	0,06
3	Russia	59.940	4,91	49	Peru	718	0,06
4	United States	58.142	4,77	50	Norway	591	0,05
5	India	56.608	4,64	51	Bosnia and Herzegovina	519	0,04
6	South Korea	48.598	3,98	52	Morocco	479	0,04
7	Germany	32.671	2,68	53	Algeria	458	0,04
8	Ukraine	29.757	2,44	54	Slovenia	436	0,04
9	Brazil	26.507	2,17	55	Trinidad and Tobago	417	0,03
10	Turkey	25.304	2,07	56	Moldova	380	0,03
11	Italy	19.737	1,62	57	Macedonia	278	0,02
12	Taiwan, China	15.747	1,29	58	Cuba	273	0,02
13	Spain	14.300	1,17	59	Ecuador	264	0,02
14	Mexico	14.172	1,16	60	Guatemala	224	0,02
15	France	12.836	1,05	61	Uruguay	57	0,00
16	Iran	10.873	0,89	62	El Salvador	56	0,00
17	United Kingdom	10.080	0,83	63	Paraguay	54	0,00
18	Canada	8.968	0,74	64	Croatia	43	0,00
19	South Africa	7.484	0,61	65	Zimbabwe	0	0,00
20	Poland	7.208	0,59	66	Vietnam	0	0,00
21	Austria	5.662	0,46	67	United Arab Emirates	0	0,00
22	Belgium	5.636	0,46	68	Uganda	0	0,00
23	Egypt	5.508	0,45	69	Tunisia	0	0,00
24	Australia	5.249	0,43	70	Thailand	0	0,00
25	Netherlands	5.194	0,43	71	Syria	0	0,00
26	Saudi Arabia	4.690	0,38	72	Sri Lanka	0	0,00
27	Czech Republic	4.594	0,38	73	Singapore	0	0,00
28	Kazakhstan	4.146	0,34	74	Portugal	0	0,00
29	Argentina	4.014	0,33	75	Philippines	0	0,00
30	Venezuela	3.825	0,31	76	Pakistan	0	0,00
31	Slovakia	3.747	0,31	77	North Korea	0	0,00
32	Finland	3.078	0,25	78	Nigeria	0	0,00
33	Sweden	2.805	0,23	79	Myanmar	0	0,00
34	Romania	2.699	0,22	80	Mongolia	0	0,00
35	Byelorussia	2.417	0,20	81	Mauritania	0	0,00
36	Luxembourg	2.215	0,18	82	Malaysia	0	0,00
37	Greece	2.082	0,17	83	Latvia	0	0,00
38	Other E.U. (27)	2.035	0,17	84	Kenya	0	0,00
39	Hungary	1.401	0,11	85	Jordan	0	0,00
40	Chile	1.302	0,11	86	Israel	0	0,00
41	Serbia	1.097	0,09	87	Indonesia	0	0,00
42	Colombia	1.079	0,09	88	Ghana	0	0,00
43	Qatar	1.028	0,08	89	Dominican Republic	0	0,00
44	Switzerland	981	0,08	90	D.R. Congo (former Zaire)	0	0,00
45	Libya	914	0,07	91	Azerbaijan	0	0,00
46	New Zealand	765	0,06	92	Albania	0	0,00
				Total		1.219.715	

**Quadro 3**  
**Produção mundial de aço bruto em 2009 (em milhões de toneladas)**

Fonte: World Steel (2010). Elaboração própria.

Criação/ Fundação	Início de operação	Empresa
1939	1959	Cia. Siderúrgica do Nordeste (Cosinor)
1941	1946	Cia. Siderúrgica Nacional (CSN)
1942	1942	Cia. Ferro e Aço de Vitória (Cofavi)
n.d.	1944	Cia. Siderúrgica de Mogi das Cruzes (Cosim)
1944	1949	Aços Especiais Itabira (Acesita)
1953	1963	Cia. Siderúrgica Paulista (Cosipa)
1956	1962	Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais (Usiminas)
1961	1973	Aços Finos Piratini
1963	1973	Usina Siderúrgica da Bahia (Usiba)
1963/75	1985	Aço Minas Gerais (Açominas)
1976	1983	Cia. Siderúrgica Tubarão (CST)

**Quadro 4**  
**Empresas siderúrgicas constituídas pelo Estado brasileiro**

Fonte: Andrade, Cunha e Gandra (2002, p. 74).

A produção siderúrgica brasileira iniciou-se em 1925<sup>11</sup>, quando a usina de Sabará da Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira tornou-se a primeira usina integrada da América do Sul. De 1924 a 1946, a produção siderúrgica brasileira evoluiu de 4,5 mil para 342 mil toneladas, sendo a Belgo-Mineira responsável por 70% dela. Também nesse período, foi inaugurada a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), com uma capacidade de 270 mil toneladas (US\$ 36,4 milhões), pioneira na produção de aços planos e na utilização de coque na siderurgia brasileira (DE PAULA, 2002, p. 72).

Segundo De Paula (1998), na década de 50 foi iniciada a construção da Cosipa e da Usiminas, responsáveis por uma grande expansão na produção de aços planos. Em meio ao crescimento do parque industrial brasileiro, a demanda e a produção aumentaram rapidamente, fazendo com que diminuíssem consideravelmente as importações. Em 1966, o Brasil tornou-se o maior produtor de aço da América Latina. Em 1973, foi criada a Siderbras, *holding* estatal encarregada de controlar e coordenar a produção siderúrgica nacional.

<sup>11</sup> A pesquisa aponta para o ano de 1925 como o marco da produção de aço em escala no Brasil. Antes desta data, a produção siderúrgica nacional era feita de maneira pulverizada e artesanal em oficinas e fundições que operavam peças para ferrovias, máquinas e atividades do exército.

A primeira metade da década de 1960 apresentou, porém, resultados pouco favoráveis à siderurgia brasileira. De fato, os *start-ups* da Usiminas e da Cosipa coincidiram com a estagnação econômica derivada de um plano de estabilização econômica, o Plano Trienal (1963-65) (GUIMARÃES, 1987, p. 46-47).

De acordo com Poso (2007), a Siderbras controlou inicialmente sete empresas siderúrgicas, quais sejam: CSN, Usiminas, Cosipa, Cofavi, Cosim, Usiba e Piratini. A CSN, a Usiminas e a Cosipa eram dedicadas à produção de aços planos, exigindo grandes investimentos; a Cofavi e a Cosim eram empresas privadas que foram estatizadas nos anos de 1970. As usinas Usiba, na Bahia, e Piratini, no Rio Grande do Sul, foram criadas para diversificar a matriz energética setorial, ambas integradas à redução direta (a primeira a gás natural e a segunda a carvão mineral não coqueificável).

Nos anos 70, o governo brasileiro buscou financiamentos externos para investir em aumento da capacidade e desenvolvimento tecnológico, a fim de atender principalmente à crescente demanda de aços planos. Vale ressaltar que o segmento de aços longos, por exigir menores escalas para operação inicial, era suprido por empresas privadas (ANDRADE; CUNHA; GANDRA, 2002).

Na década de 1980, detectaram-se na produção siderúrgica brasileira os reflexos da estagnação observada no âmbito internacional, bem como os condicionantes da etapa de reestruturação que se seguiu.

Ao longo dos anos 80, na chamada “década perdida”, a crise da dívida externa provocou o declínio na demanda interna de aço. O excesso de capacidade decorrente forçou as siderúrgicas a exportar os produtos com menor retorno, de forma a garantir a colocação no mercado internacional e a manutenção da produção. Os lucros e investimentos sofreram uma queda significativa devido aos baixos preços, tanto externos como internos (estes causados pelo controle dos

preços da política governamental de combate à inflação), e à menor disponibilidade de crédito externo (ANDRADE; CUNHA; VIEIRA, 1994, p. 78).

Dessa forma, a crise do Estado brasileiro impedia que fossem realizados investimentos na modernização do parque industrial, distanciando-o cada vez mais dos padrões internacionais de qualidade, produtividade e competitividade. O setor siderúrgico nacional possuía uma produção muito pulverizada, mas que atuava dentro do princípio de autossuficiência em todos os produtos siderúrgicos, a qualquer custo. Desse modo, apresentava certa vulnerabilidade, considerando-se, também, que se iniciava o processo de abertura da economia, assim como a globalização do mercado.

## A REESTRUTURAÇÃO DO PARQUE SIDERÚRGICO BRASILEIRO

De maneira análoga ao restante do mundo, o Brasil observou, na década de 1990, a reestruturação do seu parque siderúrgico pelos diversos motivos analisados anteriormente. A onda de privatizações foi muito provavelmente a principal mudança ocorrida na siderurgia brasileira nesse período.

Conforme o Instituto Aço Brasil (2010b), o parque siderúrgico nacional iniciou a década de 1990 contando com 43 empresas estatais e privadas, cinco delas integradas a coque, nove a carvão vegetal, duas integradas a redução direta e 27 semi-integradas, além de produtores independentes de ferro-gusa e carvão vegetal, que somavam cerca de 120 altos-fornos. A instalação dessas unidades produtoras se concentrou principalmente no estado de Minas Gerais e no eixo Rio-São Paulo, devido à proximidade de regiões ricas em matérias-primas empregadas na fabricação do aço ou de locais com grande potencial de consumo.

O processo de privatização começou em 1988, com o Plano de Saneamento do Sistema Siderbras, através da venda de pequenas usinas, tendo sido

finalizado em 1993<sup>12</sup>. É usual, inclusive, dividir a experiência brasileira de privatização de siderúrgicas em duas fases: a das pequenas e a das grandes usinas. O quadro a seguir evidencia o panorama das privatizações que marcaram a década de 1990, mostrando, detalhadamente, os elementos que envolveram tais processos.

As privatizações marcaram, portanto, o fim de uma etapa e o início do processo de liberalização do setor, com a diminuição do controle sobre os preços e a abertura de mercado. Se por um lado isso representa a saída do Estado das atividades siderúrgicas, por outro expõe o país à competição internacional, exigindo das firmas aqui existentes maior competitividade, que se expressa em uma mudança na conformação do padrão concorrencial observado internamente.

Em que pese aos aspectos da estrutura patrimonial da indústria no contexto pós-privatização, o ECCIB (DE PAULA, 2002) caracteriza o processo em um binômio: complexidade/instabilidade. Em linhas gerais, destacava-se a participação acionária cruzada envolvendo a CVRD e a CSN<sup>13</sup>, a questão da participação direta ou indireta da CVRD no capital de cinco das seis maiores usinas siderúrgicas privatizadas<sup>14</sup> e, por último, o fato de três relevantes acionistas da siderurgia brasileira não serem do ramo<sup>15</sup>.

Essa complexa estrutura patrimonial foi em grande medida derivada da modelagem e da técnica de

<sup>12</sup> Cosim (setembro de 1988), Cimetal (novembro de 1989), Cofavi (julho de 1989) e Usiba (outubro de 1989), que, em geral, eram produtoras de aços longos, foram absorvidas pelos grupos Gerdau e Villares. A segunda fase se acentuou no período 1991/93, com o Programa Nacional de Desestatização (PND), quando todas as indústrias siderúrgicas restantes foram privatizadas (De Paula, 1998).

<sup>13</sup> A CVRD possuía 9,9% do capital da CSN. Essa, por sua vez, controlava 25,2% da holding Valepar, que detinha 52,2% da própria CSN (DE PAULA, 2002, p. 92).

<sup>14</sup> A CVRD possuía ações na CSN (9,9%), CST (20,5%), Açominas (5,0%) e Usiminas (15,5%), que controlava 49,8% do capital votante da Cosipa

<sup>15</sup> O banco Bradesco controlava 10,9% da CSN, 11,4% da Belgo-Mineira e 2,3% da Usiminas. O fundo de pensão Previ detinha ações no capital votante de CSN (10,5%), Usiminas (15%), Acesita (23,9%) e Belgo-Mineira (6%). Além disso, em associação com outros fundos de pensão, controlava 39,2% da Valepar. Esses fundos também possuíam posições importantes na Acesita (29,3%) e na Belgo-Mineira (12,0%)

Empresa	Estrutura produtiva	Capacidade (mil toneladas)	Data da venda	Técnica privatização	Valor da venda (US\$ milhões)	Capital total vendido	Principais adquirentes em relação ao capital votante
Cosim	Planta de tubos	36	set/88	Venda ativos	4	-	Duferco
Cimetal	Int. carvão vegetal	200	nov/88	Venda ativos	59	-	Gerdau e outros
Cofavi	Semi-integrada	500	jul/89	Leilão	8	100	Duferco
Usiba	Int. redução direta	350	out/89	Leilão	54	100	Gerdau
Usiminas	Int. coque	W4.200	out/91	Leilão	1.461	70	Bozano Simonsen (7,6%), outros bancos (20,6%), CVRD (15%), Previ (15%), outros fundos de pensão (11,1%), distribuidores (4,4%)
			set/94	Of. pública	480	16	
Cosinor	Semi-integrada	100	nov/91	Leilão	15	100	Gerdau
Piratini	Semi-integrada	236	fev/92	Leilão	107	73	Gerdau
CST	Int. a coque	3.000	jul/92	Leilão	354	90	Bozano Simonsen (25,4%), Unibanco (20%), CVRD (15%)
Acesita	Int. carvão vegetal	850	out/92	Leilão	465	74	Previ (15%), outros fundos de pensão (21,1%), bancos (18,6%)
CSN	Int. a coque	4.600	abr/93	Leilão	1.495	91	CVRD (9,4%), Vicunha (9,2%), Bamerindus (9,1%), Bradesco (7,7%), outros bancos (18,3%) e fundos de pensão (2,7%)
Cosipa	Int. a coque	3.900	ago/93	Leilão	360	60	Usiminas (49,7%), Bozano (12,4%), distribuidores (12,4%)
			ago/94	Of. pública	226	24	
Açominas	Int. a coque	2.400	set/93	Leilão	599	100	Mendes Jr. (31,7%), Villares (6,2%), Banco do Estado de Minas Gerais (7,4%), CVRD (5%)

**Quadro 5**  
Privatizações da siderurgia brasileira

Fonte: De Paula (1998).

privatização adotadas. Dentre 22 países que desestatizaram suas empresas siderúrgicas no período 1984-97, o Brasil foi o único que fez uso dos leilões, o que acabou implicando uma alta instabilidade da estrutura patrimonial da siderurgia brasileira (DE PAULA, 1998).

A despeito da competitividade da siderurgia brasileira com relação à inserção internacional dos seus produtos, percebe-se uma mudança no paradigma na última década. A siderurgia nacional vem se esforçando para cada vez mais colocar no mercado internacional produtos de maior valor agregado, como os planos e longos de um modo geral. Foi constatada a redução, ainda tímida, da inserção dos produtos de menor valor agregado, como os semiacabados. Este perfil exportador especializado em produtos semiacabados e de baixo valor agregado foi o principal paradigma da indústria siderúrgica

brasileira ao longo de toda a década de 1990. Assim, sob essa concepção, a competitividade brasileira melhorou.

Em termos de competitividade pelo viés *ex ante*, analisada pela ótica dos custos de produção desenvolvida durante a pesquisa, a indústria siderúrgica brasileira, desde a abertura comercial na década de 1990, destaca-se competitivamente no cenário internacional. Dentre os condicionantes que levaram o Brasil a essa posição, evidenciou-se o papel das privatizações e a abertura comercial, geradores da exposição no cenário internacional dos produtos siderúrgicos e elementos-chave do aumento da eficiência e da competitividade no setor. O crescimento da produtividade brasileira e a consequente redução nos custos de produção no pós-privatizações aconteceram pela eliminação das ineficiências do Estado brasileiro

no desenvolvimento do setor e pelo investimento maciço da iniciativa privada na modernização do parque nacional<sup>16</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Infere-se através desta análise que o setor siderúrgico nacional se desenvolveu em meio aos processos de conformação observados na dinâmica internacional. Surgiu como alternativa ao fomento do desenvolvimento, através do modelo de substituições de importações, encontrando complementaridade na existência de recursos naturais, propiciando a sua inserção e desenvolvimento na atividade siderúrgica.

A estagnação observada na década de 1980 refletiu fatores externos e, como em outros países, o setor encontrou nesta década os elementos para o seu processo de reestruturação, que representou a saída do Estado da atividade com as privatizações. Esse foi o elemento principal do processo reestruturador e o mais importante vetor do aumento da concentração da indústria.

O desencadeamento desse processo serviu de referência para a análise do fenômeno concorrencial observado na indústria siderúrgica brasileira. De um lado, esses movimentos contribuem para o aumento da concentração de mercado, que se reflete no padrão de concorrência, e de outro lado eles são influenciados pelas características estruturais e comportamentais do ambiente competitivo da empresa, sejam as referentes ao seu setor/mercado de atuação, sejam as relacionadas ao próprio sistema econômico.

Finalizando, espera-se que esse artigo tenha cumprido seu papel de evidenciar o cenário atual da indústria siderúrgica no Brasil, sua inserção em escala internacional, bem como caracterizar alguns

processos que foram importantes para a consolidação dessa indústria. Com isso, foram criadas as bases para a continuação desse estudo, com vistas a evidenciar o padrão de concorrência na indústria siderúrgica nacional e estabelecer considerações sobre a interação de firmas oligopolizadas, bem como os resultados em termos de competitividade a partir do estudo das forças estruturais que condicionam as estratégias e a conduta das firmas atuantes nesse setor.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Maria Lúcia de; CUNHA, Luiz Maurício da Silva; GANDRA, Guilherme Tavares. *Reestruturação na siderurgia brasileira*. 2002. Disponível em: < [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set901.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set901.pdf) >. Acesso em: 14 ago. 2010.
- ANDRADE, Maria Lúcia de; CUNHA, Luiz Maurício da Silva; VIEIRA José Ricardo Martins. A siderurgia brasileira no contexto mundial. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 71-96, jun. 1994. Disponível em: < [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev104.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev104.pdf) >. Acesso em 15 ago. 2010.
- CAMARA, Guilherme Augusto Nunes. *Fusões e aquisições: análise do desempenho, da performance e da competitividade: estudo de caso do sistema USIMINAS*. 2007. 125 f. Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.
- CARVALHO, David Ferreira. *Padrões de concorrência e estrutura de mercado no capitalismo: uma abordagem neoschumpeteriana*. Belém: NAEA, 2000. Disponível em: <[http://www2.ufpa.br/naea/detalhes\\_publicacao.php?idpubli=221](http://www2.ufpa.br/naea/detalhes_publicacao.php?idpubli=221)>. Acesso em: 29 set. 2010.
- COMPANHIA SIDERURGICA NACIONAL—CSN. *Informações institucionais*. Disponível em: <<http://www.csn.com.br>>. Acesso em: 20 set. 2010a.
- \_\_\_\_\_. *Relatório anual 2009*. Disponível em:< [http://csna0006.csn.com.br/RELATORIO\\_ANUAL/](http://csna0006.csn.com.br/RELATORIO_ANUAL/)>. Acesso em: 02 nov. 2010b.
- DE PAULA, G. M. *Privatização e estrutura de mercado na indústria siderúrgica mundial*. 1998. 256 f, Tese (Doutorado)- Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998
- \_\_\_\_\_. *Dimensões da estratégia de internacionalização: o caso de quatro grupos no Brasil (Mini-mills)*. São Paulo: Capitól Comunicação, 2001.

<sup>16</sup> Não foi o objetivo fazer apologia à defesa do livre mercado da teoria neoclássica. Apenas se constatou que, ante o forte padrão de competitividade internacional, foi a partir dos processos de reestruturação da indústria siderúrgica brasileira que ela começou a apresentar melhores resultados e maior inserção mundial.

DE PAULA, G. M. *Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil (ECCIB): impactos das zonas de livre comércio, cadeia: siderurgia*. São Paulo: UNICAMP, 2002. (Nota técnica setorial).

GUIMARÃES, O. F. N. Tecnologia e siderurgia brasileira. *Revista Brasileira de Tecnologia*, Brasília, v. 18, n. 2, p. 45-62, mar. 1987.

INSTITUTO AÇO BRASIL-IAB. *Processo siderúrgico*. 2010a. Disponível em: <<http://www.acobrasil.org.br/site/portugues/aco/processo--etapas.asp>>. Acesso em: 11 jun. /2010.

\_\_\_\_\_. *Siderurgia no Brasil*. 2010b. Disponível em: <http://www.acobrasil.org.br/site/portugues/aco/siderurgia-no-brasil--desenvolvimento.asp>>. Acesso em: 06 set. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE SIDERURGIA-IBS. Siderurgia em foco. AA indústria do aço e os efeitos da crise. *Siderurgia em Foco*, n. 10, mar. 2009. Disponível em: <[http://www.ibs.org.br/siderurgia\\_foco](http://www.ibs.org.br/siderurgia_foco)>. Acesso em 30 mar. 2009.

\_\_\_\_\_. A economia brasileira e as perspectivas do setor siderúrgico para 2008. *Siderurgia em Foco*, n. 7, fev. 2008. Disponível em: <[http://www.ibs.org.br/siderurgia\\_foco](http://www.ibs.org.br/siderurgia_foco)> . Acesso em 29 mar. 2009.

\_\_\_\_\_. *Estatísticas do mercado siderúrgico brasileiro*. Disponível em: <<http://www.ibs.org.br>>. Acesso em: 01 abr. 2009.

INSTITUTO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE AÇO. A crise chegou: como a crise pode afetar o mercado siderúrgico brasileiro. *Revista Brasileira do Aço*, v. 17, n. 105, out./nov. 2008. Disponível em: <[http://www.inda.org.br/revista/105/revista\\_105.pdf](http://www.inda.org.br/revista/105/revista_105.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2010.

POSO, Antônio Toledo. *O processo de reestruturação da siderurgia mundial e brasileira: o caso da Companhia Siderúrgica Nacional*. 2007. 216 f. Dissertação (Mestrado) - Geografia Humana, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SIDERURGICA NORTE BRASIL – SINOBRAS. *Institucional*. Disponível em: <<http://www.sinobras.com.br>>. Acesso em: 20 set. 2010.

USINAS SIDERÚRGICAS DE MINAS GERAIS-USIMINAS. *Quem somos*. Disponível em: <<http://www.usiminas.com>>. Acesso em: 20 set. 2010.

VOTORANTIM. *Relatório anual 2009*. Disponível em: <<http://www.votorantim.com.br>>. Acesso em: 04 nov. 2010.

WORLD STEEL. *Steel in figures*. [2009]. Disponível em: <<http://www.worldsteel.org>>. Acesso em: 17 jul. 2010.

Artigo recebido em 2 de abril de 2012  
e aprovado em 29 de abril de 2012

# Distrito Industrial de Santo Antônio de Jesus (BA): uma análise de sua importância para a economia local

*Celso Luiz de Jesus Borges\**

*Hanilton Ribeiro de Souza\*\**

\* Discente do curso de licenciatura plena em Geografia da Universidade do Estado da Bahia (Uneb-Campus V). celsoluizborges@hotmail.com

\*\* Mestre em Cultura, Memória e Desenvolvimento Local/Regional e especialista em Desenvolvimento Regional Sustentável pela Universidade do Estado da Bahia (Uneb). Professor assistente do curso de licenciatura plena em Geografia na Uneb-DCH Campus V-SAJ/BA; orientador de pesquisa monográfico. hrsouza@uneb.br

## Resumo

Analisar a importância da integração dos espaços por meio das relações socioeconômicas propiciadas por certos agentes dinamizadores de um local ou região é o principal objetivo do presente artigo. Nesse sentido, torna-se relevante refletir e debater como o crescimento das políticas localistas brasileiras nos últimos 20 anos pode interferir ou não na dinâmica de desenvolvimento e crescimento dos espaços. Nessa perspectiva, vai-se, ao longo deste trabalho, mostrar como a instalação e funcionamento do distrito industrial santo-antoniense tem propiciado uma maior dinamização da economia local, geração de empregos e arrecadação tributária para o município e até regional, bem como a capacidade de polarização do setor secundário na sua região.

**Palavras-chave:** Integração dos espaços. Distrito industrial. Economia local.

## Abstract

*To analyze the importance of spaces integration through the connection socioeconomic, proned by determined agents of a local or region is the principal objective of the present work. Thus, it is relevant we think and debate as the growth and dissemination of the Brazilian local politics in the last 20 years can interfere, or not, in the dynamics of development and growth of the spaces. In this view, we'll alongside this work as the installation and operation of the Industrial District of Santo Antonio has proned a big impulse in the local economy: conceiving works and collecting money to the municipality and the to the region; then the capacity of transform the secondary sector in a polo of the region.*

**Keywords:** *Integration of the spaces. Industrial district. Local economy.*

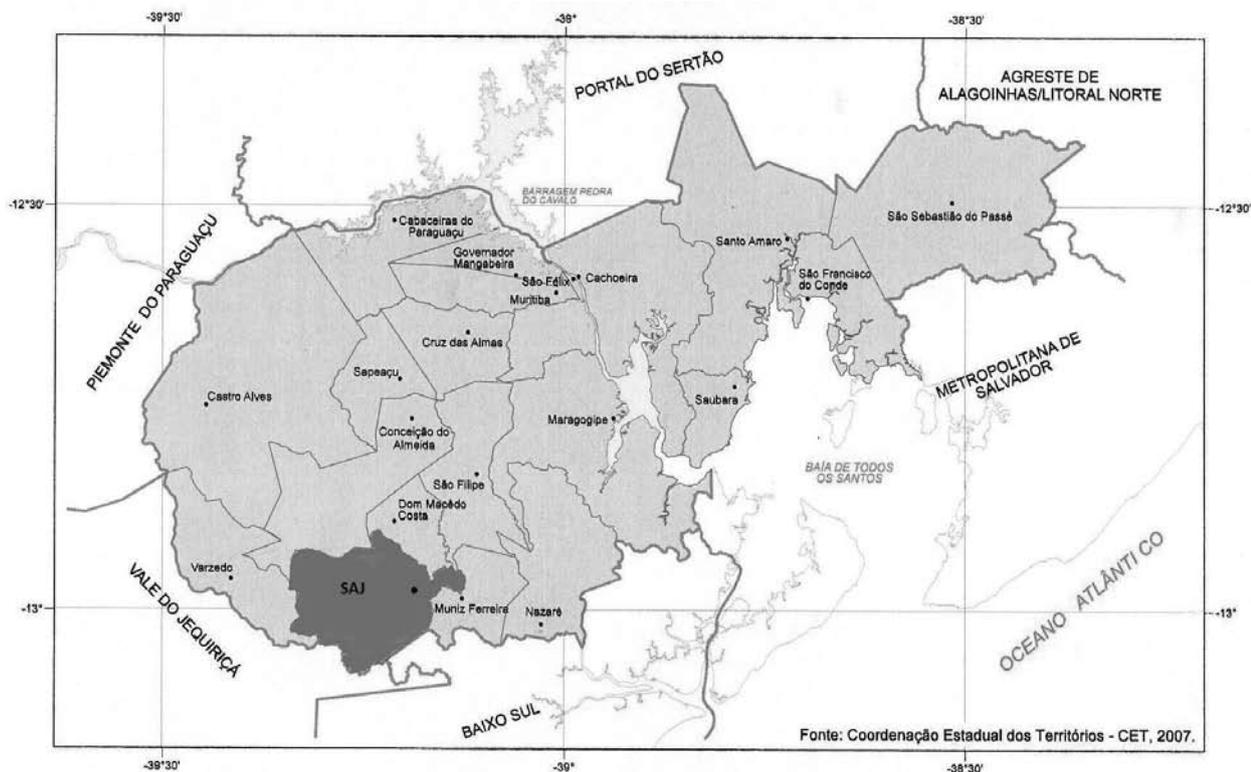
## INTRODUÇÃO

[...] a transnacionalização dos espaços econômicos leva os espaços nacionais a se tornarem possibilidades alternativas à valorização do capital financeiro. As nações que asseguram as melhores condições para a valorização do capital financeiro transformam-se nas bases nacionais ou locais dos grandes conglomerados mundiais, uma base sempre provisória e temporária, já que o capital financeiro caracteriza-se pela sua volatilidade e mobilidade (BECKER, 2000, p. 130).

Nos últimos 20 anos, houve um crescimento muito grande das políticas localistas no território brasileiro. Isso se deu em função do período pós-Constituição de 1988, quando houve uma descentralização administrativa, política e financeira, concomitantemente com as novas práticas do capitalismo, que percebeu

a suposta necessidade de uma (re)adaptação, (re)ordenamento e (re)criação dos espaços produtores, devido, em grande parte, ao aumento da população global. Com isso, nota-se a disseminação do localismo, antes concentrado, sobretudo, nos países mais ricos ou nas regiões mais dinamizadas economicamente. Dentro desse contexto, as ações de incentivos e isenções fiscais, aliadas à propagação dos distritos industriais, são fortemente instauradas em muitos espaços brasileiros.

O Distrito Industrial de Santo Antônio de Jesus (BA) foi fundado no ano de 1994 com a função de alargar a participação da indústria na economia local, tradicionalmente conhecida em toda a região. Está localizado do Território de Identidade do Recôncavo Sul (SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA, 2007) (Figura 1), por conta do setor comercial e de serviços – diversificados e monopolizadores.



**Figura 1**  
Mapa de localização do município

Fonte: Coordenação Estadual dos Territórios de Identidade da Bahia (2011). Adaptado por Celso Borges.

O distrito objetivava também ampliar a participação do setor secundário na geração de empregos e na arrecadação tributária do município. É importante salientar que esse polo industrial abastece atualmente um mercado consumidor local-regional, chegando a outros estados do Nordeste e Sudeste brasileiro. Apesar dessa importância, ao longo da pesquisa, percebe-se que há uma falta de publicações que tratem da relevância do distrito para a economia local/regional.

Nesse sentido, pretende-se neste artigo analisar se as ações políticas aplicadas no distrito industrial têm sido satisfatórias no intuito de melhor dinamizá-lo, investigando, ainda, se tais medidas estão diretamente relacionadas ou não ao aumento de postos de trabalhos e da arrecadação tributária para o estado e o município.

Destarte, este trabalho torna-se relevante não só e apenas para o aprofundamento acadêmico do pesquisador, mas para trazer à tona dados e informações referentes à importância, funcionamento, perspectivas e obstáculos do Distrito Industrial de Santo Antônio de Jesus (BA), bem como para fornecer aos poderes local e estadual subsídios para o planejamento socioeconômico do lugar e da região.

No que tange à metodologia, foi feita a observação *in loco* da área ocupada pelo distrito industrial, com a finalidade de conhecer o espaço e a distribuição das indústrias instaladas e em funcionamento. Buscou-se visualizar a sua dimensão territorial, estrutural e ocupacional, assim como os obstáculos e perspectivas para a expansão do referido distrito.

Além disso, foram realizadas entrevistas com a gerência da Sudic, que é o órgão responsável pela administração do distrito, tendo como finalidade saber sobre a história daquele espaço, através do acesso a documentos oficiais; os tipos e número de indústrias instaladas; o percentual de empregos gerados; as exigências que são feitas para os empresários que têm interesse em investir naquele espaço; e também averiguar se existem projetos para sua expansão. Aplicaram-se, ainda, 100 questionários com funcionários distritais (homens

e mulheres), a fim de se traçar um perfil da mão de obra industrial: média salarial, escolaridade, grau de satisfação e percepção desses trabalhadores quanto à relevância do distrito para o município, dentre outros aspectos. É importante salientar que tais informações tiveram caráter qualitativo e quantitativo, ampliando, desse modo, as possibilidades de análise das abordagens.

Para a realização da pesquisa, destaca-se a contribuição do escritório da Secretaria estadual da Fazenda em Santo Antônio de Jesus (BA), que foi indispensável no fornecimento de dados referentes à quantidade média mensal de impostos arrecadados por algumas empresas do distrito, assim como outras informações relevantes. Também se ressalta a ajuda da Secretaria de Indústria e Comércio do município, na qual foi realizada uma entrevista com o diretor-geral, que teve por finalidade averiguar se existe ou não uma articulação satisfatória entre as forças municipal e estadual que gerem o distrito.

A Associação Comercial e Empresarial foi outro órgão visitado durante a pesquisa de campo. Através da referida associação, obteve-se acesso a informações referentes aos setores da indústria, comércio e serviços do município. Tais dados foram importantes para a compreensão de como cada setor torna-se relevante na sustentação da economia local.

Outras fontes de informação indispensáveis no levantamento de dados sobre o município foram os sites de órgãos como SEI, Sudic, Ministério do Trabalho e Emprego, IBGE, Conder, dentre outros. Fez-se uso das informações obtidas nesses locais especialmente na formulação de mapas e gráficos que poderão ser observados no decorrer deste trabalho.

Buscou-se fundamentar este trabalho com teóricos da Geografia, mas interagindo também com outras ciências, a fim de possibilitar a compreensão do objeto de pesquisa, entendendo como as transformações socioespaciais podem interferir na dinâmica de um dado local. Para tal fim, a bibliografia contou com autores que estudam as temáticas industrialização, sociedade em redes, fluxos globais, desenvolvimento regional e local, dentre outros te-

mas da discussão que se pretendeu fazer visando compreender melhor como as práticas de ocupação e desocupação vêm sendo aplicadas nos territórios, segundo a “necessidade do capital”.

## **O MODELO INDUSTRIAL BRASILEIRO E A ORGANIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E ESPACIAL**

As mudanças sistêmicas sentidas na produção industrial, nos três últimos séculos, evidenciaram uma maior eficiência e sagacidade do capitalismo em pensar o mercado como um espaço altamente manipulável. Nessa lógica, Dantas, Kertsnetky e Prochnik (2002, p. 35) apontam o mercado como “[...] um espaço abstrato de encontro de oferta e demanda [...]”. Essa análise reflete, de modo categórico, como as possibilidades de exploração do espaço consumidor se tornaram infinitas.

Não há como negar que as mutações presentes neste momento foram cruciais para um maior enlace dos espaços e das pessoas. O mundo passa cada vez mais a viver sob a égide do capital, e a principal preocupação do homem continua sendo acumular ainda mais riquezas. Para isso, tornou-se fundamental romper as barreiras geográficas, encurtando as distâncias e favorecendo, dessa forma, a ampliação dos mercados consumidores.

Num país com as dimensões territoriais do Brasil, torna-se um desafio para o Estado pensar em ações que venham promover um aumento das oportunidades de crescimento em todas as suas regiões. Para entender melhor esse arranjo atual, no qual está inclusa a distribuição das indústrias e dos serviços ou a falta destes em alguns locais, torna-se fundamental levar em consideração a variação dos estímulos realizados em algumas regiões brasileiras. Essa percepção é indispensável para notar por que há grande concentração de oportunidades em alguns espaços e um abandono em outros. Nas colocações de Araújo (2000, p. 127), percebe-se como é relevante dimensionar o Brasil como um

todo: “É preciso pensar e agir no Brasil heterogêneo e diversificado, tratar como positivo, como potencialidade e (não problema) a crescente diferenciação das diversas porções do país”.

Com a descolonização, em 1822, e o fim da escravidão, no ano de 1888, o perfil da produção e dos consumidores finais, aos poucos, passou por uma grande transformação. Houve um aumento significativo dos investimentos no setor industrial local, visto que até então a base econômica do Brasil vinha, em grande parte, da mineração e da agricultura, e a demanda do mercado nacional acabava sendo suprida pelo mercado externo.

De acordo com M. Silveira (2005), em meados do século XX, devido aos novos rumos dados ao setor secundário, pode-se notar que houve uma grande propagação das indústrias e de outros setores ligados à economia em certos espaços brasileiros. A autora cita alguns casos interessantes a serem mencionados: na Amazônia, por conta da produção do látex, a cidade de Belém se beneficiou atraindo investimentos e aumentando as oportunidades de trabalho também em suas mediações. Em São Paulo, devido à produção de café e também toda a infraestrutura montada no porto da cidade de Santos, os municípios limítrofes ganharam mais bancos, escolas e uma maior organização do comércio local. Já a Bahia, por conta da alta produção cacaueteira no município de Ilhéus, acabou acomodando as primeiras indústrias brasileiras (SILVEIRA, M., 2005).

Na primeira metade do século XX e nos anos seguintes, o Brasil começou a se destacar com a produção das indústrias têxteis, presentes, na sua maioria, em grandes centros urbanos no Sudeste brasileiro, criando, assim, nesse território, as maiores hinterlândias do país. Alguns outros eventos, como o êxodo rural e a entrada de imigrantes oriundos da Europa e da Ásia, foram cruciais para o desenvolvimento das indústrias nacionais e estrangeiras implantadas por aqui. Por conta disso, pode-se ainda acrescentar que houve um aumento da interiorização do Brasil: aos poucos, mais lugares se tornaram urbanizados e habitados, sobretudo o

eixo Rio-São Paulo. Pode-se entender, então, que a industrialização e a urbanização estão diretamente relacionadas ao processo de ocupação e modernização dos espaços.

Com isso, deve-se observar que, quanto maior a cidade, bem como a sua relevância no cenário nacional, regional ou global, esta tenderá a ser mais desejada

e assistida por um volume maior de investimentos (financeiros, fiscais ou estruturais) feitos pelos setores público e privado da economia. Logo, as cidades distantes dos grandes centros, com uma população relativamente pequena, de menor porte, apresentarão maiores dificuldades em atrair os interesses capitalistas, que, na maioria das vezes, marginalizam e/ou tratam os territórios interioranos de forma excludente.

Como forma de compreender melhor a teoria dos lugares centrais, de Walter Christaller, discutida por Santos (2003), é preciso refletir como as desigualdades regionais foram estabelecidas entre os espaços do país ao longo dos anos. Essa teoria acaba mostrando que as concentrações dos serviços nos grandes centros urbanos não ocorreram de forma aleatória, mas, sim, de acordo e em função da vontade do Estado e do capital.

Santos (2003, p. 77) traz que

[...] a criação, o progresso ou a decadência das regiões dos países subdesenvolvidos se explica antes de tudo pelo fato de que há muitos séculos elas têm respondido a demandas específicas dos polos do sistema. Trata-se de um fenômeno cumulativo e seletivo. [...] as modificações das estruturas locais, ao mesmo tempo que são função do centro nacional, são também induzidas pelas condições da economia mundial e por suas repercussões específicas em cada país.

Deve-se também assimilar que a importância dos espaços se dá dependendo de como estes são tratados pelas forças políticas e capitalistas regen-

tes desse sistema maior. Na visão de Santos (2003, p. 77), não se pode condicionar a ideia de apenas os grandes centros (metrópoles) serem aptos ou receptivos a inovações. Essa condição engessada

não se torna sempre válida, pois se sabe das vulnerabilidades hierárquicas acometidas por quaisquer espaços.

O alto grau de organização encontrado no Sudeste

denota uma monopolização de investimentos nos estados dessa região quando comparada ao Norte e Nordeste. Nota-se, assim, que o “condensamento” e a “cristalização” provocam exclusão. Na verdade, ter espaços dinamizados integrados e, logo, modernizados deveria ser um bem conquistado ou oportunizado às múltiplas regiões, algo que, na atualidade, ainda acontece de forma “tímida”. Nota-se, então, a necessidade de uma maior equidade nos investimentos, sejam estes industriais, fiscais, econômicos, culturais e sociais.

Fica clara a relevância de olhar os espaços levando em consideração a história sociopolítico-administrativa de cada lugar. Nesse sentido, Rezende (2006, p. 14) mostra:

Num mundo onde as fronteiras econômicas tornam-se porosas e as novas tecnologias aplicadas à produção e comercialização de bens e serviços não respeitam a geografia política, as disparidades regionais aumentam, acarretando conflitos de interesse e aumentando a complexidade das soluções requeridas para manter o equilíbrio federativo e a coesão interna.

A nova postura adotada pelo Brasil a partir de 1988 mostra como os governantes começaram a repensar as políticas de crescimento econômico voltadas a descentralizar, remodelar o espaço e relocalizar as indústrias no país, principalmente para áreas antes abandonadas. Na década de 1990, esses ideais foram amadurecidos, havendo o aumento significativo da implementação de políticas públicas de incentivo e isenção fiscal, como, por exemplo, os

**Não se pode condicionar a ideia de apenas os grandes centros (metrópoles) serem aptos ou receptivos a inovações**

distritos industriais, que passaram a ser espalhados por vários estados.

Nos anos posteriores, nota-se um alargamento de “táticas” locais e regionais para atrair novas indústrias para novos polos, além dos tradicionais. O Norte e o Nordeste brasileiro passaram a ser mais incluídos no circuito das grandes multinacionais e das empresas de grande porte, antes retidas no Sul e Sudeste. Essas medidas foram cruciais também para promover um aumento na competição entre as regiões e favorecer a inclusão dos espaços do território nacional por vezes esquecidos. Uma das dificuldades encontradas por alguns governantes brasileiros talvez tenha sido reconhecer a necessidade de aplicar políticas em todas as regiões brasileiras para, assim, promover mais facilmente o alargamento das possibilidades de crescimento econômico.

## A VEZ DO LUGAR – DESENVOLVIMENTO LOCAL

A criação e a manutenção de um “protagonismo” cooperativo por parte dos atores locais são condição necessária para o desenvolvimento territorial, isto é, para a constituição do território como ator e sujeito (SILVEIRA, C., 2008, p. 55).

A partir de meados dos anos 1970, as grandes potências mundiais começaram a se articular de maneira mais intensa: as políticas neoliberais se estabeleceram, ganhando mais força em várias partes do mundo. Os mercados mundiais passaram a se tornar mais dependentes uns dos outros. E a expansão das políticas locais, na década de 1990, passou a ser tida como um importante agente revigorador de circulação dos fluxos globais, isto é, uma nova descentralização das ações do capital, antes comprimidas nos grandes polos econômicos. Brandão (2007, p. 39) afirma:

**Deve-se considerar que a  
expansão do “local” se dá também  
em decorrência da necessidade  
observada pelos seus atores  
de dinamizar os seus  
fluxos territoriais**

mercadológica, em que as forças regionais (Estado-Nação, estados, municípios) e do capital privado (externo-interno) passam a redefinir as novas funcionalidades espaciais. Seguindo essa lógica, Kumar (1997 apud BECKER, 2000, p. 133) diz que as cidades e regiões têm “[...] agora que concorrer entre si para firmar posições nos fluxos globais [...]”. Deve-se considerar que a expansão do “local” se dá também em decorrência da necessidade observada pelos seus atores de dinamizar os seus fluxos territoriais. Brandão (2007, p. 39) acrescenta ainda: “O espaço local e o regional tudo poderia, dependendo de sua vontade de auto-impulso”.

Entende-se que a otimização nas ações locais vem se adequar aos novos métodos socioprodutivistas de expansão dos mercados, vistos pelo sistema capitalista quase como irrestritos à exploração. Dallabrida (2000, p. 187-188) afirma: “Todo projeto regional desencadeia um processo de reconstrução/reapropriação de um determinado território, esse entendido como um espaço apropriado. Essa reconstrução/reapropriação do território implica uma nova ordenação territorial”. Pode-se notar, assim, uma intenção de normatização das territorialidades locais junto às globais. Nessa lógica, o local deve ser trabalhado de modo a se enquadrar às formas avassaladoras de fluidez.

Monié (2003) traz para a discussão sobre o local que a ida das grandes indústrias para alguns países em desenvolvimento (isso já em meados da década de 1950) representou um marco nas ações

Nesse contexto, “o local pode tudo” e, diante da crescente “sensibilidade do capital às variações do lugar”, bastaria mostrar-se diferente e “especial”, propagando suas vantagens comparativas de competitividade, eficiência, amenidades etc., para ter garantida a inserção na modernidade.

Na verdade, o local tornou-se uma alternativa interessante e muito adequada a essa nova configuração

de descentralização. Ao optar em relocar as indústrias, o capital não visava desenvolver seu lado humanitário, pensando no bem-estar coletivo, mas, sim, diminuir os custos de produção e aumentar as margens de lucro. Pela visão de Santos (2003, p. 85), consegue-se entender melhor essas questões: “Cada empresa, porém, utiliza o território em função dos seus fins próprios e exclusivamente em função desses fins. As empresas apenas têm olhos para seus próprios objetivos e são cegas para tudo o mais”. Esse posicionamento altamente capitalista evidencia que a motivação do localismo é apadrinhada pelas feições do capital regulado para reordenar/explorar/lucrar.

De Roo (2003, p. 16) reitera que “[...] a nova geoeconomia centra sua reflexão na organização técnica da produção, inclusive na logística, para atingir um mercado cujos contornos são definidos como mundiais, mas de modo sempre abstrato”. Entende-se, então, que o simples desejo de relocar as ações do capital num determinado espaço não garante necessariamente uma melhor distribuição nas oportunidades de renda e melhoria na qualidade de vida para seus habitantes. Na análise de Moreira (2008, p. 63), “[...] o arranjo social é a própria estrutura da totalidade social, e como base dessa estrutura está a natureza do processo de reprodução social, são essas leis que regem esse processo de reprodução e que deve se apoiar a análise do espaço”. O desenvolvimento local requer, também, a contribuição de agentes participativos de um dado espaço, visto a alta concorrência estabelecida entre os lugares.

Becker (2000) e Bandeira (2000), além de Pires (2008), compartilham a ideia de que o fortalecimento das forças locais é fundamental para o progresso do seu desenvolvimento. Esses autores discutem, ainda, que a democratização de ações cooperativistas, aliada à ampliação da participação da sociedade civil nas discussões sobre “o local”, potencializaria os efeitos da ação do capital sobre

um determinado espaço. Bandeira (2000, p. 35) acrescenta que “[...] a ausência de uma interação suficiente com os seguimentos relevantes da sociedade tende a fazer com que muitas das ações públicas sejam mal calibradas, tornando-se incapazes de alcançar integralmente seus objetivos propostos”.

Pode-se entender que as transformações presentes nas políticas locais devem convergir para uma melhor sinergia das ações dos atores locais, representantes do Estado ou não, dispostos a auxiliar as forças, sejam elas internas ou externas. Busca-se, assim, propor uma resignificação do alcance das ações do capital nos espaços antes discriminados.

**O desenvolvimento local requer, também, a contribuição de agentes participativos de um dado espaço, visto a alta concorrência estabelecida entre os lugares**

**A LEI DE INCENTIVO FISCAL – A BUSCA DE UM NOVO MODELO INDUSTRIAL PARA O BRASIL**

Os desafios enfrentados pelo Estado na institucionalização de mecanismos eficientes criados para um melhor dinamismo espacial (nação, região, estado ou município) dependem de alguns aspectos e estratégias nas quais devem-se incluir planejamento, participação, investimentos (capital público e privado) e gestão. As afirmações de Gómez-Orea (1993, apud DALLABRIDA, 2000, p. 196) revelam:

Conceitualmente, a ordenação do território é a projeção no espaço das políticas social, cultural, ambiental econômica de uma sociedade. O estilo de desenvolvimento determina, portanto, o modelo territorial, expressão visível de uma sociedade, cristalização dos conflitos que nela se dão, cuja evolução não é senão o reflexo das mudanças na escala de valores sociais.

Pode-se entender, então, que, ao identificar a necessidade de mudanças na forma como o espaço é gerido, o Estado, precisa estabelecer caminhos

para uma diminuição dos problemas encontrados, principalmente nos espaços menos desenvolvidos. Piancastelli, Bourei e Lima (2006, p. 25) afirmam: “O processo de globalização que vem se aprofundando na economia mundial tem provocado mudanças na forma como os agentes econômicos se relacionam, sejam eles indivíduos, empresas ou governo”. Deve-se lembrar que, por conta das novas possibilidades de consumo, acesso a tecnologias diversas e diminuição das barreiras tarifárias entre os espaços, o aumento da competitividade entre os lugares se ampliou de forma acentuada.

Cabe mencionar aqui que a Constituição de 1988 trouxe para a sociedade brasileira o retorno da democracia “subtraída” durante a ditadura militar (1964-1985). E a representação cidadã, que, durante todo esse período, também sofreu grandes repressões, passou a ser ampliada por conta do aumento das associações e cooperativas, dentre outros espaços (que vêm atuar como representações de grupos e comunidades diversas), e também por conta da diluição do poder do Estado, antes concentrado na esfera federal. Pode-se entender, dessa forma, que, ao fomentar a promoção de ações mais locais, o Estado passa a ressignificar e ampliar sua atuação nos municípios brasileiros. Logo, busca atingir e contemplar espaços antes esquecidos pelo governo central e pelo capital, os quais passam a ser vistos como importantes agentes no processo de agregação do território, como afirma Souza (2008).

Uma das formas encontradas pelo Estado de favorecer e acirrar a competição entre os espaços foi a flexibilidade na cobrança de alguns impostos. Essa “desobrigação” do recolhimento de alguns tributos foi, aos poucos, tornando-se mais aplicada, tendo uma grande ascensão em meados da década de 1990 e se estendendo até os dias atuais. Toda transação comercial legal gera receita para os cofres públicos e quando os governos “abrem mão” de

arrecadar determinados tributos, geralmente buscam atrair empresas, indústrias serviços e/ou investimentos para um dado espaço. Rezende (2006, p. 14) diz que “[...] uma característica fundamental dos

mecanismos de equalização fiscal é que a compensação financeira às unidades menos desenvolvidas deve levar em conta o uso que fazem dos tributos e sua competência [...]”. Essa prática tornou-se um mecanismo animador das ações governamentais na busca por uma maior dinamização de uma dada região, estado ou município.

Pode-se citar, então, como exemplos principais o imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação (ICMS)<sup>1</sup>, que é uma arrecadação feita pelos estados brasileiros e pelo Distrito Federal. A Lei Kandir, que, segundo a Constituição brasileira, “[...] dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências” (BRASIL, 1996). Após sua normatização, veio regulamentar a ação do ICMS, passando este a ser vigorado por decreto do governador de cada estado. E o imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISS): “Dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, de competência dos Municípios e do Distrito Federal, e dá outras providências” (BRASIL, 2003). Trata-se de um imposto exclusivamente municipal, que pode ter uma variação na porcentagem de arrecadação entre cada cidade.

O que mais interessa, na verdade, é entender que a existência desses tributos, bem como a sua arrecadação ou não, vem sendo usada como “moe-

**Ao fomentar a promoção de ações mais locais, o Estado passa a ressignificar e ampliar sua atuação nos municípios brasileiros**

<sup>1</sup> Art. 155. Seção IV - DOS IMPOSTOS DOS ESTADOS E DO DISTRITO FEDERAL. (BRASIL, 2011). Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constitui%E7ao\\_Compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%E7ao_Compilado.htm)>. Acesso em: 08 jun. 2011.

da de troca”, sobretudo na parceria entre o setor público e privado da sociedade. Os poderes públicos locais desenvolveram estratégias diversas, e a chamada “guerra fiscal” acontece brutalmente entres os espaços. Rezende (2006, p. 20) diz: “O desafio de conciliar a descentralização fiscal com a disciplina na gestão das contas públicas tem conduzido à adoção de regras que buscam evitar uma gestão irresponsável de orçamentos públicos”.

A intenção do Estado (governo central) ao legalizar as ações de arrecadação municipal foi permitir uma gestão mais descentralizadora, que possibilita a seus gestores colocar em prática projetos, medidas e ações que venham a atender à demanda local, valorizando as suas singularidades. Nesse sentido, Diniz Filho (2005, p. 94) diz que “[...] a configuração do território condiciona a direção dos processos de concentração e desconcentração da economia [...]”. Entende-se, dessa forma, que as “isenções fiscais” devem ser utilizadas como mecanismos de atração com a finalidade de convergir para um determinado território uma melhor harmonização e equidade nas oportunidades de crescimento espacial.

Percebe-se, então, que o modelo de arrecadação tributária de alguns impostos, como o ICMS e o ISS, pode ser usado de modo a diminuir as tensões provocadas, principalmente, nas regiões de menor crescimento econômico. Entende-se que, ao descentralizar sua ação, o Estado tenta oportunizar também ao local a chance de ter novas formas de inclusão no espaço global.

Porém, devido a alguns “abusos” cometidos por tanta liberdade tributária, em junho de 2011, o Supremo Tribunal Federal (STF) decretou ilegais as transações de redução drástica de recolhimento do ICMS praticadas pelos entes da Federação – estados, municípios e Distrito Federal. Essa medida foi tomada após a Suprema Corte julgar algumas ações propostas por certos estados que questionavam muitas irregularidades no processo de aplicação das isenções e anistias fiscais. A decisão busca por fim à “guerra fiscal” entre os estados da Federação. Segundo ainda o STF, é inconstitucional

cada estado controlar a cobrança do ICMS, ou seja, uma violação ao princípio federativo de igualdade de tributação. Conforme destaca o ministro do STF Cesar Peluso (2011 apud ZAMPERI, 2011), “[...] a jurisprudência da Corte sempre determinou que a concessão de benefícios de forma individual pelas unidades da federação é ilegal”.

Logo, nota-se que a aplicação de ações no âmbito nacional focalizadas no local torna-se fundamental no processo de redistribuição das oportunidades de crescimento e até desenvolvimento econômico, sendo, também, uma forma de propor um maior alcance das ações do Estado nos espaços.

## O DISTRITO INDUSTRIAL DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS (BA) E SUAS REDES DE INFLUÊNCIAS COMERCIAIS



**Figura 2**  
Vista panorâmica do Distrito Industrial de Santo Antônio de Jesus (BA)

Fonte: Panorâmio (2011).

Art. 16 – Fica autorizado o Poder Executivo a celebrar convênios com órgãos de outras esferas de governo ou entidades da administração descentralizada que tenham como fim a implementação e desenvolvimento do Distrito Industrial de Santo Antônio de Jesus (SANTO ANTÔNIO DE JESUS, 1994).

A implantação de um distrito industrial pode ser compreendida como uma forma de propor a um determinado local a inserção de novas oportunidades para seu melhor dinamismo e, também, incluí-lo num sistema maior (a economia em re-

des). Deve-se entender, então, que os investimentos ora realizados no setor secundário podem ser refletidos em diferentes esferas da sociedade civil, como, por exemplo, na criação de novos postos de trabalho para a população local, além de possibilitar ao poder público um aumento na sua arrecadação tributária.

Ao investir na criação do distrito industrial, em 1994, e, posteriormente, dinamizá-lo, os representantes do poder público (prefeitura e governo estadual) ofereceram ao município de Santo Antônio de Jesus a oportunidade de transitar por outras esferas do crescimento econômico, para que não ficasse restrito aos tradicionais “serviços, comércio e agricultura local”<sup>2</sup>. Ao decidir hospedar o distrito industrial em seu território, as autoridades competentes deveriam ter a preocupação de oferecer uma estrutura física/organizacional adequada para, assim, garantir um “suporte” às indústrias interessadas em se fixar nesses espaços. Confirmando as discussões de Gómez-Orea (1993 apud DALLABRIDA, 2000), o território está organizado segundo os estímulos feitos a este, ou seja, se um espaço é bem valorizado e impulsionado a progredir, as mudanças estarão visivelmente expressas nele.

O Distrito Industrial de Santo Antônio de Jesus (BA) (Figura 3) está localizado próximo à BA-026, cerca de 6 km do centro comercial do município e interligado, também, à BR-101, conhecida como Rodovia Translitorânea, que é uma das principais vias de escoamento do país. Sua proximidade com esses pontos estratégicos evidencia que o distrito santo-antoniense está geograficamente bem posicionado, ocupando um lugar privilegiado do Recôncavo Baiano e apresentando, assim, algumas facilidades no processo de escoamento da produção local com o restante do Brasil. Indo ao encontro das colocações de De Roo (2003), a

logística é um importante elemento que deve ser levado em consideração na análise do dinamismo de um dado espaço.

Nesse mesmo período, a economia brasileira passava por novas formulações, conforme aponta Diniz Filho (2005) ao destacar que o Brasil dos anos 1990 buscava mecanismos para ser melhor (re)colocado no cenário mundial em crescente competitividade. Logo, a instalação de um distrito industrial numa cidade como Santo Antônio de Jesus (BA) fazia parte dos projetos de alargamento das políticas do estado para movimentar o local/regional, transformando-os em lugares propícios a serem expoentes no processo de fabricação e escoamento da produção para alimentar o mercado nacional e até internacional.

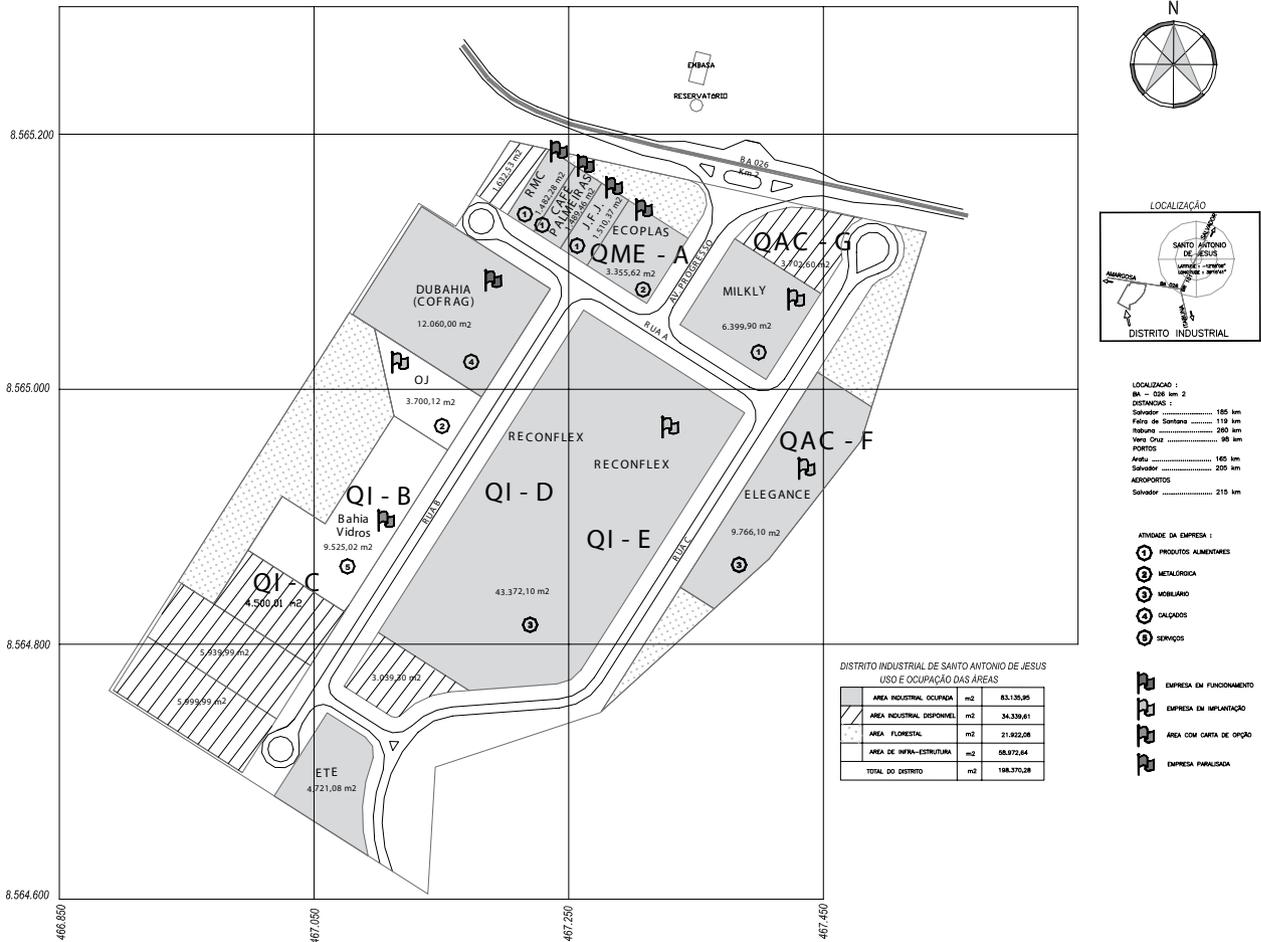
A Sudic<sup>3</sup> tem como missão atrair indústrias para o município e assim promover o desenvolvimento industrial e comercial do estado em todos os municípios [...], priorizar a descentralização das empresas, das indústrias [...], potencializar para que empresas instaladas nos municípios há algum tempo atrás e que felizmente se desenvolveram e se expandiram possam se instalar num local adequado como é o caso do distrito industrial [...] (informação verbal)<sup>4</sup>.

A área do distrito industrial foi adquirida no final da década de 1980, por meio de desapropriações feitas pelo governo municipal, que escolheu aquele espaço por ser relativamente afastado do centro urbano, o que, na prática, favoreceria a instalação de indústrias por lá. Nesse sentido, Becker (2000), Bandeira (2000) e Pires (2008) apoiam a ideia de que o comprometimento das forças locais – pode-se também incluir uma maior participação da sociedade – amplia e qualifica o efeito do capital no “local”.

<sup>2</sup> Segundo informações do IBGE, através de dados apreciados do PIB municipal (2010), atualmente, a produção industrial de Santo Antônio de Jesus se destaca como o segundo segmento de maior importância para a economia local (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011).

<sup>3</sup> Superintendência de Desenvolvimento da Indústria e Comércio do Estado da Bahia. Foi criada em 1991 com a finalidade de promover diversas ações do governo do estado, ligadas à modernização da indústria, bem como facilitar o seu processo de interiorização.

<sup>4</sup> Entrevista: Secretária da Sudic em Santo Antônio de Jesus (BA), em fevereiro de 2011.



**Figura 3**  
**Distrito Industrial de Santo Antônio de Jesus**

Fonte: Superintendência de Desenvolvimento da Indústria e Comércio do Estado da Bahia (2011a). Adaptado por Celso Borges.

A ocupação do distrito se efetivou apenas em meados da década de 1990, tendo como primeira empresa a se instalar o Café Aruá (que hoje já não faz parte das indústrias que compõem o distrito). Posteriormente, a Torrefação e Moagem de Café Palmeiras Ltda. e a Milkly Indústria e Comércio de Alimentos Ltda. também se instalaram no local. Deve-se destacar que essa janela temporal entre fundação e instalação deveu-se talvez a problemas administrativos/burocráticos entre o município e o estado. Para se ter ideia de alguns obstáculos que existiam, somente há cinco anos alguns problemas, como falta de água encanada, iluminação pública, código de endereçamento postal (CEP) e asfaltamento foram parcialmente sanados.

A seguir, no Quadro 1, pode-se averiguar o nome e um pouco do perfil das 16 empresas que, atualmente, estão presentes no distrito, ocupando uma área de aproximadamente 198.370,28 m<sup>2</sup>.

Ao se analisar o Quadro 1, pode-se averiguar a quantidade, localização e especialidade das indústrias, além de se identificar a variedade dos produtos que são fabricados no distrito industrial, cuja diversidade produtiva permite às indústrias alimentarem um mercado consumidor muito diversificado. Brandão (2007) lembra que, com o crescimento do localismo, as ações regionais condicionariam a atividade econômica, isto é, as forças locais passariam a ser muito significativas para a ampliação dos mercados econômicos.

Nº	Razão social/Nome de fantasia	Linha de produção	Localização		
	Empresas em funcionamento		Quadra	Lote (s)	Área m <sup>2</sup>
1	Bahia Vidros Temperados Ltda.	Fábrica de vidros temperados	QI - C e QI - B	1 e 4	9.500
2	Dubahia Indústria e Comércio Ltda. (Cofrag.)	Componentes p/ calçados	QI - B	1 e 2	12.060
3	Estofados Elegance Ltda.	Estofados	QI - F	1 a 5	9.766
4	Indamel Indústria e Comércio de Artefatos de Metais Ltda.	Componentes metálicos	QI - C	2	4.500
5	José Carlos Mozart	Recond. e reciclagem de pneumáticos	QME - A	6	1.600
6	Milkly Indústria e Comércio de Alimentos Ltda.	Fáb. de derivados de leite	QAC - G	1 e 2	6.400
7	O J. de Andrade Neto	Metalúrgica	QI - B	3	3.800
8	Petnor Indústria e Comércio de Embalagens Ltda.	Fabr. e com. de embalagens plásticas, garrafas pet	QI - C	3	6.000
9	Reconflex Indústria e Comércio de Colchões Ltda.	Fábrica de colchões	QI - E e QI - D	(1 a 11) e (1 a 6)	43.372
10	Torrefação e Moagem de Café Palmeiras Ltda.	Moagem e torrefação de café	QME - A	4	1.500
11	Torrefação e Moagem de Café Nova Estrela Ltda.	Moagem e torrefação de café	QME - A	5	1.500
12	Biscoitos Saboreá	Fabricação de biscoitos	QME - A	4	450

**Quadro 1**  
Relatório de acompanhamento das empresas presentes no Distrito Industrial de Santo Antônio de Jesus (BA)

Fonte: Superintendência de Desenvolvimento Industrial e Comercial (2011b), escritório de Santo Antônio de Jesus (BA). Adaptado por Celso Borges, ago. 2011.



**Figura 4**  
As empresas Torrefação e Moagem de Café Palmeiras Ltda. e Milkly Indústria e Comércio de Alimentos Ltda. do Distrito Industrial de Santo Antônio de Jesus (BA)

Foto: Acervo do autor, jan./fev. 2011.

Em relação ao mercado consumidor dos produtos fabricados no distrito, observa-se que é relativamente grande. O Café Palmeira atende a todo o Recôncavo Baiano; Estofados Elegance tem consumidores na Bahia e Sergipe; e Colchões Reconflex distribui sua produção para boa parte do Nordeste e Sudeste do Brasil.

O Distrito Industrial de Santo Antônio de Jesus (BA) oportunizou para o município novas

perspectivas de dinamização, crescimento econômico e transformações na forma de reapropriação do espaço. Como se pode notar, o setor industrial santo-antoniense mostra-se plural e, se bem dimensionado, poderá ampliar ainda mais suas fronteiras comerciais, trazendo dividendos para o município/sociedade local (empregos, impostos etc.).

## A POLARIZAÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL COMO CENTRO GERADOR DE NOVOS POSTOS DE TRABALHO PARA O MUNICÍPIO

A economia de Santo Antônio de Jesus (BA) teve suas bases solidificadas nos inúmeros comércios e serviços que foram se aprimorando com o passar dos anos e atendendo a um público cada vez mais amplo e diversificado. Pela Figura 6 pode-se entender como a economia local monopoliza a região.

Nota-se que a soma das riquezas de Santo Antônio de Jesus lhe assegura “o topo” entre as economias mais importantes da região do Recôncavo Sul: os números de seu PIB são 50% superiores aos da cidade de Cruz das Almas, a segunda colocada. Pode-se, ainda, destacar que, no período de 2003-2008, os números santo-antonienses sempre foram ascendentes, e isso pode provar que a economia local vem se mantendo crescente.

Vê-se que há cerca de 20 o setor industrial local começou a ser mais organizado e aos poucos se tornou uma força na geração de receitas e postos de trabalhos para o município. É bom entender que essa (re)locação das forças econômicas locais deveu-se ao fato de um movimento “natural”, mesmo que desigual, regido pelo capital

em diferentes momentos históricos, mais intensificado nas últimas duas décadas e meia, trazendo, também, o “alargamento” das ações locais. Porém, Santos (2003) lembra que essa suposta “fluidez” é propagada como se fosse acessível e disponível a todos os espaços (ao alcance de todos), quando, na verdade, não é.

Atualmente, o distrito dispõe de aproximadamente 800<sup>5</sup> postos de trabalho diretos. Levando-se em consideração que cada família é composta, em média, por quatro pessoas, verifica-se que ao menos 3.200 pessoas do município têm parte de suas rendas oriundas/complementadas pelas indústrias do distrito municipal.

No Quadro 3 pode-se notar como as indústrias santo-antonienses vêm se mostrando relevantes para o mercado de trabalho local. Observa-se ainda que, diferentemente do comércio, a indústria, entre os meses de janeiro e maio de 2011, não se mostrou retraída, e o saldo na geração de empregos acabou sendo positivo, apesar do elevado número de desligamentos. Deve-se levar em consideração que a ascensão das indústrias locais no mercado consumidor, o qual vem se mostrando receptivo e pulsante, ajuda a manter e, em alguns momentos, aumentar exponencialmente esses postos de trabalho.

Região econômica e municípios	R\$ em milhões					
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Estado da Bahia	68.146,92	79.083,23	90.919,33	96.520,70	109.651,84	121.508,47
Recôncavo Sul*	1.947,81	2.177,56	2.568,45	2.813,41	3.407,12	3.446,31
Santo Antônio de Jesus	371,17	424,75	516,92	552,89	646,27	714,76
Cruz das Almas	183,12	203,82	252,41	280,54	309,95	338,53
Santo Amaro	175,48	184,85	209,29	214,77	229,93	257,24
Cachoeira	114,42	122,45	141,31	156,02	161,70	173,99
Amargosa	87,58	96,77	105,01	119,78	133,08	141,01
Maragogipe	83,30	96,86	115,43	149,00	373,50	156,30

**Quadro 2**  
**PIB municipal – Produto Interno Bruto – Bahia, 2003-2008**

Fonte: SEI (2011b), Adaptação: Celso Borges, set. 2011.  
\*Os cinco maiores PIBs do Recôncavo Sul

<sup>5</sup> Relatório mensal de acompanhamento das empresas presentes no Distrito Industrial de Santo Antônio de Jesus (BA) (SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL E COMERCIAL, 2011b).

Período de janeiro a maio de 2011			
Setor	Admitidos	Desligados	Saldo
Indústria	584	464	120
Comércio	208	239	- 31

**Quadro 3**  
Desempenho da indústria e do comércio de Santo Antônio de Jesus (BA)

Fonte: Brasil (2011). Adaptado por Celso Borges, jul. 2011.

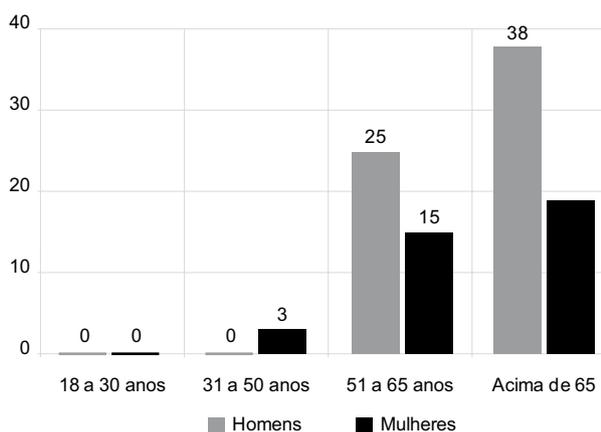
Moreira (2008) confirma a ideia de que as relações de produção, ao regular as forças produtivas, têm o poder de promover ou não o seu desenvolvimento. Nessa mesma lógica, entende-se, então, que a organização produtiva será crucial no e para o processo de manutenção e ampliação do mercado consumidor. Note-se que a qualidade da produção local associada à logística (ações de propagação do mercado consumidor) é fator imprescindível para uma boa colocação nesse mundo altamente competitivo e capitalista.

Buscando compreender melhor o perfil da atual mão de obra que move a produção industrial no distrito, alguns empresários entrevistados revelaram que os profissionais distritais, em sua grande maioria, são do próprio município, porém existe uma pequena presença de trabalhadores oriundos de cidades próximas, como Varzedo (BA) e Muniz Ferreira (BA). Quase que na totalidade, esses funcionários têm suas carteiras assinadas e trabalham 44 horas semanais, “seguindo” e “respeitando” os padrões indicados pela CLT<sup>6</sup>. Os demais, segundo os patrões, são estagiários que cumprem uma carga horária reduzida e estão vinculados por meio de contratos temporários.

Quando se leva em consideração as variáveis idade x sexo (Gráfico 1), os dados revelam que a maioria dos trabalhadores distritais é homem relativamente jovem em idade produtiva. Isso talvez por conta de alguns fatores como o tipo de trabalho oferecido pelas indústrias. Grande parte das funções se limita a trabalhos braçais, em que a força física,

<sup>6</sup> Consolidação das Leis do Trabalho, criada durante a Era Vargas, com a finalidade de normatizar os direitos coletivos ou individuais dos trabalhadores brasileiros (BRASIL, 1943).

em muitos casos, restringe a presença feminina em certos espaços.

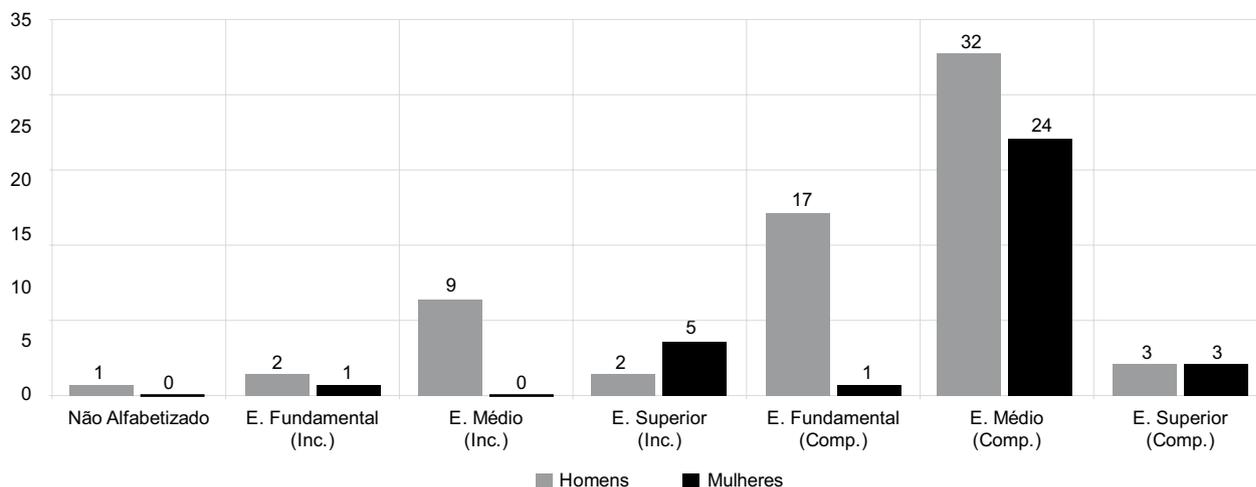


**Gráfico 1**  
Idade dos trabalhadores do Distrito Industrial de Santo Antônio de Jesus (BA)

Fonte: Panorâmio (2011).

Já as trabalhadoras entrevistadas geralmente ocupam cargos bem específicos. Há a presença de um número expressivo de mulheres desempenhando o papel de costureiras, auxiliares de escritório e alguns poucos cargos de chefia<sup>7</sup>. Deve-se salientar que, para as indústrias, ter em seus pátios pessoas predominantemente jovens e, em boa parte, sem ou com pouca experiência profissional seria “supostamente” positivo. Isso porque moldar/padronizar a postura de cada profissional de acordo com “o perfil” de cada empresa se tornaria relativamente mais fácil.

<sup>7</sup> Segundo dados do IBGE disponibilizados em março de 2010, a participação das mulheres no mercado de trabalho vem crescendo consideravelmente. Essas profissionais, em certos casos, acabam estudando mais que os homens, fator esse que contribui na diversificação dessas ocupações (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

**Gráfico 2****Escolaridade dos trabalhadores do Distrito Industrial de Santo Antônio de Jesus (BA)**

Fonte: Pesquisa de campo (questionários), nov./dez. 2010. Publicação: Celso Borges, jul. 2011.

No universo de entrevistados, alguns outros pontos chamaram a atenção, como é o caso da escolaridade. Pode-se observar no Gráfico 2 que esta atinge seu nível mais elevado na opção ensino médio. Isso se explicaria porque, apesar de jovens, essas pessoas são, na maioria, casadas ou com uniões estáveis e têm filhos. Sendo assim, sentem-se condicionadas a priorizar somente o trabalho em suas vidas. Alguns desses entrevistados se dizem cansados, indispostos, incapacitados ou até satisfeitos com a sua escolaridade e com o cargo que ocupam. Nesse breve depoimento, consegue-se mensurar um pouco essa sinergia: “Por ser indústria e trabalhar por produção, deveria ser menor a carga horária”<sup>8</sup>.

Cabe salientar que, apesar dessa constatação, há algumas exceções, pois uma pequena parcela desses funcionários já tem o terceiro grau concluído e alguns outros começaram a ingressar no ensino superior por conta da vontade de crescimento profissional e intelectual. Esse grupo, quase que em sua totalidade, estuda em faculdades privadas do município no turno da noite.

<sup>8</sup> Depoimento de uma trabalhadora (costureira) distrital com 25 anos de idade que tem o segundo grau completo. Esta funcionária classifica suas condições de trabalho como razoáveis.

## ISENÇÃO E INCENTIVOS FISCAIS NO DISTRITO INDUSTRIAL: UM ATRATIVO?

Torna-se um desafio para o poder público conceber alternativas para o uso e ocupação de áreas industriais, como é o caso do distrito santo-antoniense. Isso por conta das inúmeras possibilidades e ações de interesses envolvidas nessa resignificação espacial, estrutural e cultural. Na visão de Gómez-Orea (1993 apud DALLABRIDA, 2000), a ordenação do território pode ser entendida como a projeção espacial das políticas de uma sociedade. Assim sendo, as relações de uso e posse do solo (território) vão ser determinantes para desencadear o processo de desenvolvimento e/ou crescimento territorial.

Dentre vários meios utilizados, pode-se mencionar o valor cobrado pelos terrenos do distrito. Segundo a SUDIC, o preço cobrado pelo metro quadrado de um espaço industrial é irrisório/simbólico, tornando, dessa forma, a oferta muito atraente para os empresários interessados, que podem ter à sua disposição uma área industrial “planejada”, a um custo “relativamente baixo”. Além disso, há os incentivos e isenções fiscais, que são aplicados massivamente, sendo estes, talvez, o principal motivo para a ocupação de um espaço industrial. Diniz

Filho (2005) reitera que a configuração territorial é um fator preponderante no processo de concentração ou desconcentração econômica. Nesse sentido, a SUDIC nos acrescenta que

[...] o fato de você ter um distrito é um elemento a mais que potencializa o desenvolvimento industrial, tem de ter cuidado com o distrito para que o distrito ofereça boas condições até pra funcionar como um atrativo para o empresário investir lá. [...] o empresário/empreendedor que tem visão de negócio não vai querer investir o seu capital num local que não oferece as condições mínimas de infraestrutura para que ele se desenvolva (Zenilton de Souza – Gerência da SUDIC em Santo Antônio de Jesus (BA), março, 2011).

Vê-se, então, que a funcionalidade e a ocupação distrital só se tornam verdadeiramente viáveis quando os seus gestores dão continuidade às ações de uso-ocupação, que englobariam a fixação e manutenção de um sistema produtivo satisfatório. Cabe refletir que as isenções e anistias fiscais foram se tornando “comuns” ou mais utilizadas em função da globalização dos mercados, sendo uma forma de promover a ruptura com tarifas tradicionais, como o ICMS e ISS, algumas vezes “elevadas”, o que poderia afastar ou diminuir os investimentos em determinados espaços. Rezende (2006) lembra que deve haver uma utilização desses “relaxamentos tributários” de modo uniforme em nível nacional, porque as diferenças como esses tributos são cobrados ou não num determinado espaço podem acabar dificultando e até comprometendo “a democratização” do crescimento econômico espacial. Piancastelli, Bourei e Lima (2006) lembram que, por conta da globalização-capitalismo, as relações entre os agentes econômicos se modificaram. Logo, essas vantagens tributárias fazem, sim, parte desse “novo padrão” mercadológico.

Como meio de averiguar os benefícios trazidos na arrecadação de tributos, a Figura 10 traz um levantamento parcial dessas arrecadações. Como se pode observar, há uma diferenciação significativa

nos valores pagos pelas empresas distritais. Isso ocorre devido a alguns fatores, como, por exemplo, o tempo que a empresa está alocada no distrito (se determinada empresa estiver presente há mais tempo, as isenções fiscais vão aos poucos diminuindo, ou seja, os empresários passam a pagar valores tributários com menos “descontos”). Observando o que acontece com as cinco primeiras empresas citadas na figura, nota-se um pagamento de até R\$ 1 mil no mês de junho de 2011. Isso se explica por conta dos lucros dessas empresas, pelo tamanho da produção ou, ainda, por estarem partilhando da total ou parcial isenção do ICMS. Já a última indústria se destaca pelo alto valor pago, que ultrapassou os R\$ 100 mil. Esta indústria, por ser uma das maiores e mais antigas do distrito, acaba contribuindo com valores mais altos que as demais citadas devido aos fatores já destacados: tempo, isenção fiscal e faturamento.

Nº de empresas (1)	Valor do ICMS(2)
5	Até R\$ 1.000
5	De R\$ 1.000 a R\$ 10.000
1	De R\$ 10.000 a R\$ 50.000
0	De R\$ 50.000 a R\$ 100.000
1	Acima de R\$ 100.000

**Quadro 4**  
Número de empresas do distrito industrial que contribuíram na arrecadação do ICMS em junho/2011

Fonte: Secretaria estadual da Fazenda. Escritório de Santo Antônio de Jesus (BA), ago. 2011. Elaboração própria.

(1) Valor referente à arrecadação de 12 das empresas presentes no distrito.

(2) O nome das empresas foi preservado, a fim de garantir o sigilo fiscal, mesmo que tais valores constem na Secretaria estadual da Fazenda.

É bom esclarecer que o ICMS é um imposto cobrado mediante a circulação de mercadorias. No caso do distrito, cada produto fabricado, ao deixar as indústrias, já gera esse imposto, que, quando arrecadado, soma receita para o Governo do Estado da Bahia. Deve-se, então, entender que as isenções e anistias fiscais são determinantes para a ocupação da área industrial de Santo Antônio de Jesus (BA). Destaque-se que a criação de uma indústria gera empregos, receitas e movimentação toda uma cadeia produtiva.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entender a relevância das relações socioprodutivistas ao longo da história ajuda a compreender também como se deu o avanço do setor secundário ao longo do tempo, bem como a reorganização dos espaços. Pode-se notar que as ligações comerciais inter e intralugares foram e são estabelecidas de acordo com os ideais do capital e fortificadas, posteriormente, pelas ações da globalização, que estabeleceu novos padrões de localização, produção e consumo.

É importante salientar que essa pesquisa foi desenvolvida com o intuito de oportunizar à comunidade acadêmica, e também à sociedade santo-antoniense, conhecer um pouco mais acerca do distrito industrial local, visto a sua relevância e funcionalidade na vetorização da produção do setor secundário municipal com os seus espaços consumidores. Cabe ainda ressaltar que as análises dos dados mostram que houve um importante aumento na quantidade de indústrias instaladas no município, o que também influenciou diretamente o número dos postos de trabalho gerados pelo setor secundário de Santo Antônio de Jesus (BA).

Pode-se observar que a combinação de alguns fatores, como logística e posicionamento geográfico estratégico da cidade junto a rodovias importantes (BA-026 e BR-116), associados às políticas de incentivos e isenções fiscais, ajudaram a potencializar a influência do distrito industrial santo-antoniense na economia local e quiçá da região, estimulando diretamente o aumento das relações produtivas e comerciais do município com as suas redes geográficas de consumo e distribuição.

Como se nota, ocorreu uma expansão significativa no número de empresas do distrito, pois, em meados da década de 1990, o polo possuía menos de cinco plantas instaladas, sendo que, atualmente, já constam 12 indústrias de pequeno e médio porte em funcionamento. Vê-se, então, que o crescimento da área industrial representa uma “ruptura” nos padrões da economia local, que tradicionalmente

pulverizava seus investimentos na agricultura, serviços e comércio.

Outro ponto que merece ser salientado se refere à aparente “falta de uma melhor articulação” entre os poderes públicos locais e estaduais, gestores do distrito. Foi possível notar que existe toda uma burocratização legal/organizacional nas etapas de instalação de uma determinada indústria no distrito e, em contrapartida, um descompasso quanto a algumas responsabilidades referentes à modernização, adequação e ampliação do distrito.

Em suma, o município de Santo Antônio de Jesus (BA) tem o privilégio de ser o único do Recôncavo a contar com um distrito industrial, que foi dimensionado com o intuito de promover o crescimento da economia local com a criação de novas indústrias, a geração de novos empregos e o aumento da arrecadação de tributos. Espera-se que esta pesquisa possa ajudar a disseminar informações mais precisas e atualizadas sobre um dos principais centros industriais do Recôncavo, almejando também que as inquietações sirvam de estímulo às autoridades competentes e à comunidade local, a fim de propor debates sobre novas alternativas de fortalecimento e ampliação do setor secundário no nível local e regional.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Tânia B. *Ensaio sobre o desenvolvimento brasileiro: herança e urgências*. Rio de Janeiro: Renavan, 2000.

BANDEIRA, Pedro Silveira. Participação, articulação de atores sociais e desenvolvimento regional. In: BECKER, Dinizar Fermiano; BANDEIRA, Pedro Silveira (Org.). *Determinantes e desafios contemporâneos*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000. cap. 1, p. 23-128.

BECKER, Dinizar Fermiano. Necessidades e Finalidades dos Projetos Regionais de Desenvolvimento Local. In: BECKER, Dinizar Fermiano; BANDEIRA, Pedro Silveira (Org.). *Determinantes e desafios contemporâneos*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000. Cap. 2, p. 127-147.

BRANDÃO, Carlos Antônio. *Território e desenvolvimento: as múltiplas escalas entre o local e o global*. Campinas, SP: UNICAMP, 2007.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *Desempenho da indústria e comércio de Santo Antônio de Jesus – BA*. 2011. Disponível em: <[http://www.mte.gov.br/pdet/o\\_pdet/produtos/perfil\\_municip.asp](http://www.mte.gov.br/pdet/o_pdet/produtos/perfil_municip.asp)>. Acesso em: XX mês 2011.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constitui%E7ao\\_Compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%E7ao_Compilado.htm)>. Acesso em: 8 jun. 2011.

BRASIL. Lei Complementar nº 87 de 13 de setembro de 1996. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências. (LEI KANDIR). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/LCP/Lcp87.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp87.htm)>. Acesso em: 6 jun. 2011.

\_\_\_\_\_. Lei complementar nº 116, de 31 de julho de 2003. Dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, de competência dos Municípios e do Distrito Federal, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp116.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp116.htm)>. Acesso em: 8 jun. 2011.

\_\_\_\_\_. Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Rio de Janeiro, 9 ago. 1943. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del5452.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del5452.htm)>. Acesso em: 3 set. 2011.

COORDENAÇÃO ESTADUAL DOS TERRITÓRIOS DE IDENTIDADE DA BAHIA. *Território Recôncavo*. Disponível em: <[http://www.territoriosdabahia.org.br/includes/mapa\\_reconcavo.php](http://www.territoriosdabahia.org.br/includes/mapa_reconcavo.php)>. Acesso em: 10 dez. 2011.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO ESTADO DA BAHIA. Disponível em: <<http://www.conder.ba.gov.br>>. Acesso em: 15 nov. 2011.

DALLABRIDA, Valdir Roque. Sustentabilidade e endogenização: novos paradigmas para o desenvolvimento regional. In: BECKER, Dinizar Fermiano; BANDEIRA, Pedro Silveira (Org.). *Determinantes e desafios contemporâneos*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000. cap. 3, p. 187-222.

DANTAS, Alexis; KERTSNETZKY, Jacques; PROCHNIK, Victor. Empresa, Mercado e Indústria. In: KUPTER, David; HASENCLEVER, Lia (Org.). *Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil*. Rio de Janeiro: Campus, 2002. cap. 2, p. 23-39.

DE ROO, Priscilla. O desenvolvimento local pelo prisma das cidades: os contratos de aglomeração na França. In: MONIÉ, Frédéric; SILVA, Gerardo (Org.). In: *A mobilização produtiva dos territórios: instituições e logísticas do desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. cap. 1, p.15-24.

DINIZ FILHO, Luis Lopes. A dinâmica espacial da indústria brasileira e seus condicionantes. In: ALBUQUERQUE, Edu Silvestre de (Org.). *Que país é esse? Pensando o Brasil contemporâneo*. São Paulo: Globo, 2005. cap.1, p. 64-76.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Cidades@*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=292870#>>. Acesso em: 3 ago. 2011.

\_\_\_\_\_. *IBGE divulga informações sobre a mulher no mercado de trabalho*. Rio de Janeiro: IBGE, mar. 2010. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1567&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1567&id_pagina=1)>. Acesso em: 1 set. 2011.

MONIÉ, Frédéric. Planejamento territorial, modernização portuária e logística: o impasse das políticas públicas no Brasil e no Rio de Janeiro. In: MONIÉ, Frédéric; SILVA, Gerardo (Org.). *A mobilização produtiva dos territórios: instituições e logísticas do desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. cap. 4, p. 57-79.

MOREIRA, Ruy. *Pensar e ser em geografia: ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico*. São Paulo: Contexto, 2008.

PANORÂMIO. *Fábricas SAJ*. 2010. Disponível em: <<http://www.panoramio.com/photo/43740669>>. Acesso em: 3 set. 2011.

PIANCANSTELLI, M.; BOUREI R.; LIMA E. P. Descentralização fiscal, harmonização tributária e relações intergovernamentais: como distintas federações reagem aos desafios da globalização. In: REZENDE, Fernando (Org.). *Desafios do federalismo fiscal*. Rio de Janeiro: FGV, 2006. cap. 2, p. 82.

PIRES, Luis Henrique. A descentralização do poder e a regionalização das soluções: instrumentos de promoção do desenvolvimento local/regional. In: DOWBOR, Landislau; POCHMANN, Marcio (Org.). *Políticas para o desenvolvimento local*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2008. cap. 5, p. 105-128.

REZENDE, Fernando. *Desafios do federalismo fiscal*. Rio de Janeiro: FGV, 2006. cap. 1, p. 11-23.

SANTOS, Milton. *Economia espacial: críticas e alternativas*. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2003.

SANTO ANTÔNIO DE JESUS (BA). Prefeitura Municipal. Lei municipal nº. 482/94, de 02 de agosto de 1994. Cria o Distrito Industrial de Santo Antônio de Jesus, BA, e dá outras providências. Santo Antônio de Jesus: Prefeitura Municipal, [03] ago. 1994.

SILVEIRA, Caio. Desenvolvimento local e novos arranjos socioinstitucionais: algumas referências para a questão da governança. In: DOWBOR, Landislau; POCHMANN, Marcio (Org.). *Políticas para o desenvolvimento local*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2008. cap. 2, p. 41-64.

SILVEIRA, Maria L. Por que há tantas desigualdades sociais no Brasil? In: ALBUQUERQUE, Edu S. (Org.). *Que país é esse? Pensando o Brasil contemporâneo*. São Paulo: Globo, 2005. cap. 4, p. 141-178.

SOUZA, Hamilton Ribeiro de. *O povo e o poder: a partilha do poder local e o desenvolvimento de Castro Alves-BA*. 180 f. 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado da Bahia, Campus V, Departamento de Ciências Humanas, Santo Antônio de Jesus, BA, 2008.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. Disponível em: <<http://www.sei.ba.gov.br>>. Acesso em: 3 set. 2011a.

\_\_\_\_\_. *PIB municipal*. Disponível em: <[http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=537&Itemid=283](http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=537&Itemid=283)>. Acesso em: 10 set. 2011b.

*SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL E COMERCIAL*.

*Distrito industrial de Santo Antônio de Jesus, BA*. 2011a. Disponível em: <<http://www.sudic.ba.gov.br/infranew.htm>>. Acesso em: 10 dez. 2011.

\_\_\_\_\_. *Relatório mensal de acompanhamento das empresas presentes no Distrito Industrial de Santo Antônio de Jesus-Ba*. Santo Antônio de Jesus: SUDIC, mar. 2011b.

ZAMPERI, Débora. STF determina fim da guerra fiscal entre estados. *Agência Brasil*, Brasília, 2011. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2011-06-01/stf-determina-fim-da-guerra-fiscal-entre-estados>>. Acesso em: 2 jun. 2011.

---

Artigo resultante da monografia de graduação do curso de licenciatura plena em Geografia da Universidade do Estado da Bahia (Uneb-Campus V-SAJ/BA).

Artigo recebido em 9 de abril de 2012  
e aprovado em 24 de abril de 2012



# Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE): conteúdo, resultados e reflexões

*Fagner Dantas\**

\* Mestrando em Administração e graduado em Direito pela Universidade Federal da Bahia (UFBA); graduado em Urbanismo pela Universidade do Estado da Bahia (Uneb). Chefe do Setor de Aplicação dos Instrumentos de Política Urbana da Sedham/PMS; diretor vice-presidente da Sociedade Brasileira de Urbanismo; consultor em Planejamento e Desenvolvimento Urbano. fagnerd@yahoo.com.br.

## **Resumo**

Este trabalho analisa a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), tanto em seu conteúdo (objetivos, ações horizontais e verticais e estrutura de governança) quanto nos resultados durante sua vigência, entre 2004 e 2008. Neste artigo pretende-se usar a contraposição entre o conteúdo da PITCE e seus resultados para discutir uma nova configuração do Estado brasileiro, no âmbito do que tem sido chamado de uma revisita ao seu legado desenvolvimentista, e a resistência das práticas patrimonialistas que geram privilégios para os grupos tradicionais da economia. Este texto busca se inserir nessa discussão mais ampla via análise da PITCE.

**Palavras-chave:** Política industrial. Política pública. PITCE. Desenvolvimentismo

## **Abstract**

*This paper analyzes the Industrial, Technological and Foreign Trade Policy (PITCE), both in its content (objectives, actions, horizontal and vertical actions and governance structure) and the results during its term, between 2004 and 2008. In this article we intend to use the contrast between the content and results of PITCE to discuss a new configuration of the Brazilian State, within what has been called a "developmental legacy revisiting" and the patrimonial practices resistance that creates privileges for traditional groups of the economy. This paper seeks to be insert into this broader discussion through analysis of PITCE.*

**Keywords:** Industrial policy. Public policy. PITCE. Developmentism.

## INTRODUÇÃO

O ponto de partida para este artigo foi a percepção de que o Estado brasileiro, nos anos 2000, começou um processo de reposicionamento diante da economia, em comparação com a ideia de Estado que marcou o país nos anos 1980 e 1990. Uma vez que anteriormente (1930-1970) essa presença do Estado na economia foi chamada de desenvolvimentismo, chama-se aqui de desenvolvimentismo revigorado o que outros autores denominam de novo desenvolvimentismo (BRESSER-PEREIRA, 2004), neodesenvolvimentismo (VEIGA, 2006), desenvolvimentismo keynesiano (MAGALHÃES, 2009) e social-desenvolvimentismo (POCHMANN, 2010). A fim de entender o desenvolvimentismo revigorado, escolheu-se enfocar um dos seus riscos, qual seja a ampliação das opções de apropriação da máquina pública em favor dos interesses privados. Apesar de existirem outras práticas nocivas ao Estado que poderiam ser aqui enquadradas, optou-se por reinserir no debate um termo já consagrado: o patrimonialismo, isto é, apropriação privada do poder público. Assim, quais os reflexos do patrimonialismo no desenvolvimentismo revigorado?

Para visualizar esses reflexos, a política industrial foi escolhida como objeto empírico porque, na busca de similitudes entre o desenvolvimentismo original e o desenvolvimentismo revigorado, ela aparece com a mesma ênfase nos dois momentos. Se o desenvolvimentismo original foi marcado pela criação do Conselho Nacional de Política Industrial e Comercial (1944) e pelo plano de metas (1956), o desenvolvimentismo revigorado tem como marco institucional importante a elaboração e implementação da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE)<sup>1</sup>. Após avaliar seu conteúdo e resultados, vai-se estar apto a res-

ponder a pergunta do parágrafo acima e saber se se está diante de uma nova configuração estatal de tez neodesenvolvimentista, focada no incentivo a uma base industrial tecnologicamente relevante, ou do velho patrimonialismo em novas vestes, ou seja, focado em apoio aos setores primário-exportadores, agora sob o rótulo “moderno” do *agrobusiness*.

Com esse objetivo, o texto foi organizado do seguinte modo: no tópico seguinte, será analisado o conteúdo da PITCE. O tópico posterior traça um panorama geral dos resultados da PITCE. Com base no que foi colocado nos itens anteriores, o tópico final busca responder a questão de partida.

## A PITCE E A RETOMADA DA POLÍTICA INDUSTRIAL NO GOVERNO LULA

### O que é a PITCE?

Após sucessivas derrotas nos pleitos presidenciais, o Partido dos Trabalhadores alcançou o poder em 2002, em meio a uma transformação mundial que questionava os governos comprometidos com o ideário neoliberal (CHANG, 2001; STIGLITZ, 2002; COUTINHO, 2006; DINIZ; BOSCHI, 2007). Era a chance de transformar o antigo compromisso com a política industrial em plano de governo. A PITCE nasceu, assim, como a consolidação de um compromisso histórico, por um lado, e como resposta às circunstâncias conjunturais de revisão do ideário neoliberal, no que toca à presença explícita do Estado na economia.

Em linhas gerais, a PITCE apresenta dois macroprogramas mobilizadores: I) Indústria Forte (fortalecer e expandir a base industrial brasileira); II) Inova Brasil (aumentar a capacidade inovadora das empresas brasileiras) (CANO, 2010, p. 186). Permeando esses dois macroprogramas, existem três planos distintos, nos quais se organizam os 11 programas da PITCE: Plano A – linhas de ação horizontal/programas: 1) inovação e desenvolvimento

<sup>1</sup> A PITCE vigorou no período de 2004 a 2008, quando foi sucedida pela Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), bem mais abrangente em seu conteúdo, mas que sofreu duramente os efeitos da crise mundial de 2008 no que toca à consecução de suas metas.

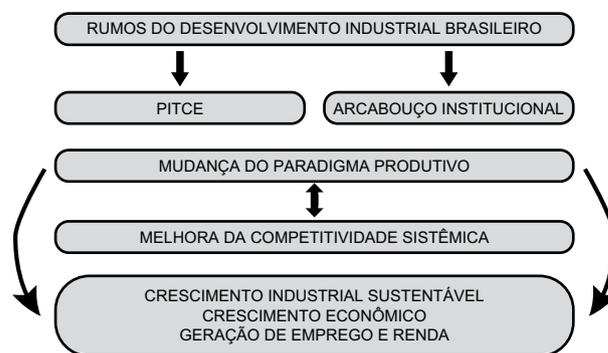
tecnológico; 2) inserção externa; 3) modernização industrial; 4) ambiente institucional/capacidade produtiva. Plano B – opções estratégicas/programas: 5) semicondutores; 6) *software*; 7) bens de capital; 8) fármacos. Plano C – atividades portadoras de futuro/programas: 9) biotecnologia; 10) nanotecnologia; 11) biomassa/energias renováveis (SALERNO, 2004a, p. 4).

Ao lado da definição dos dois macroprogramas, dos três eixos de atuação e dos 11 programas específicos, um elemento importante que se ressalta no documento é o que diz respeito à coordenação e articulação institucional. Com essa intenção, duas importantes estruturas foram criadas em 2004 pela Lei n.º 11.080: a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI), regulamentados em 2005 (decretos 5.352 e 5.353, respectivamente). A ABDI tem sua atuação vinculada a um contrato de gestão com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (DE TONI, 2007, p. 150; SALERNO, 2004b).

As análises voltadas especificamente ao conteúdo da PITCE já se encontram avançadas. Campanário Silva e Costa (2005), Suzigan (2005), Ferraz (2009), Cano (2010) e muitos outros procedem a esse tipo de análise. De fato, se se considerarem os pontos fortes (inovação e organização institucional) assinalados por Suzigan e Furtado (2010), têm-se duas importantes mudanças no contexto econômico e político brasileiro, ressaltadas ao longo da nossa história: do lado econômico, a força dos setores primário-exportadores, caracterizados como menos inovadores que os setores da vanguarda tecnológica; do lado político, as dificuldades de superar as incoerências sistêmicas que solapam o poder transformador das estruturas de governança. Com esses dois impulsos como referência, os seguintes aspectos do conteúdo da PITCE serão tratados neste tópico: 1) objetivos; 2) linhas de ação horizontal; 3) opções estratégicas e atividades portadoras de futuro; e 4) estrutura de governança.

## Objetivos da PITCE

Oficialmente, o objetivo da PITCE é o seguinte: “O aumento da eficiência econômica e do desenvolvimento e difusão de tecnologias com maior potencial de indução do nível de atividade e de competição no comércio internacional” (BRASIL, 2003a, p. 3). Na PITCE, é possível observar um foco no crescimento da competitividade via aumento da inovação tecnológica. Esse foco, além de demonstrar, ao menos no nível discursivo, o poder simbólico de tais expressões (competitividade e inovação), busca apontar para um maior engajamento da PITCE com um contexto mais amplo de alteração do chamado “paradigma produtivo” nacional, conforme exposto no esquema trazido por Salerno e Daher (2006, p. 4).



**Figura 1**  
Estratégia de crescimento e inserção da PITCE

Perceba-se que a PITCE compartilha com todo o arcabouço institucional a ser gerado no seu processo de implementação e também por ações fora dele, como aponta Arbix (2010, p. 24), a tarefa de proceder a essa mudança no âmbito produtivo, tendo como alvos, inclusive, elementos que ultrapassam o alcance de medidas de teor essencialmente produtivo, como o desenvolvimento sustentável (uma vez que tem interface com a própria política ambiental do país) e a geração de emprego e renda (que excede o setor industrial, ainda que nele se encontre um percentual significativo de postos de trabalho). Porém, ainda que de forma compartilha-

da, a realização dessa tarefa maior do governo não estaria submetida apenas à realização do objetivo geral da PITCE. Outros objetivos complementares se fazem necessários, como enumera Pereira (2004, p. 10):

Além do objetivo permanente de promoção da competitividade, política industrial é também perseguir objetivos particulares em torno aos quais os dois tipos de ações, de corte horizontal ou vertical, devem ser coordenadas. Os objetivos de uma política industrial para o Brasil seriam (MDIC, 2004, p. 11):

- a) Criação no país de bases de produção de produtos de alto valor agregado destinados simultaneamente aos mercados interno e externo;
- b) Incentivo aos setores de base tecnológica incluindo suas cadeias de insumos e componentes, bem como as atividades de Pesquisa & Desenvolvimento onde são criadas e desenvolvidas as novas tecnologias;
- c) Desenvolvimento industrial regional com foco em ações visando potencializar vocações regionais, dinamizar o emprego industrial em regiões de menor desenvolvimento ou em decadência industrial.

Agregado aos elementos apresentados anteriormente (competitividade e inovação) aparece entre os objetivos da PITCE o tratamento da questão espacial, que em um país continental como o Brasil é uma variável indispensável. Porém, para aqueles que se dedicaram a fazer o balanço da implementação da PITCE, o cômputo para o tratamento da questão espacial não é favorável. Por exemplo, Uderman (2008), ao discutir as políticas de desenvolvimento regional, faz o seguinte comentário:

Embora a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) manifeste a intenção de “contribuir para o desenvolvimento regional, estimulando iniciativas que valorizem a dimensão espacial e o fortalecimento de arranjos produtivos locais” (BRASIL, 2003, p. 10),

não parece dispor de instrumentos e de instituições relevantes para promover o desenvolvimento regional através do fortalecimento de atividades industriais, que aparecem envoltas na rede de atividades que compõem os APLs (UDERMAN, 2008, p. 122).

Considerando a avaliação negativa do tratamento dado à questão espacial na PITCE, o que fica desse exame dos seus objetivos é, primeiro, a sua vinculação com um espectro mais amplo do planejamento nacional, consubstanciado nas metas de desenvolvimento sustentável e geração de emprego e renda; e, segundo, seu foco declarado no aspecto da inovação como via para geração de competitividade, uma vez que se propõe não a aprimorar o paradigma produtivo nacional, mas sim mudá-lo, colocá-lo em outro patamar.

#### **Linhas de ação horizontal da PITCE**

Colocadas as grandes linhas estabelecidas como objetivos, cabe observar a sua transposição para as diretrizes da PITCE. Essas diretrizes estão definidas na orientação das ações voltadas para os eixos horizontais da política, suas opções estratégicas e as atividades portadoras de futuro. As linhas de ação horizontal são quatro: 1) inovação e desenvolvimento tecnológico; 2) inserção externa; 3) modernização industrial; e 4) capacidade e escala produtiva.

Percebe-se que as duas primeiras linhas refletem bastante o que se discutiu até aqui, ou seja, o foco na inovação como via para alcançar a competitividade internacional. Porém, a modernização industrial e as ações voltadas para a escala produtiva lançam luz sobre um elemento importante que vai demarcar a presente discussão em suas conclusões. No caso da modernização industrial, isso é feito através do uso de um conceito abrangente de inovação: “A inovação industrial deve ser vista de forma abrangente, incluindo financiamento para aumento de capacidade, modernização de equipamentos, programas de modernização de gestão, de melhoria de *design*, de

apoio ao registro de patentes e de extensão tecnológica” (BRASIL, 2003a, p. 15). Com relação à capacidade produtiva, essa é uma das questões mais polêmicas da nova política industrial, pois envolve o estímulo à formação de grandes empresas.

Como se pode ver, as quatro linhas de ação horizontal da PITCE encontram-se em estágios diferenciados de coerência com o discurso mais amplo em torno da mudança do paradigma produtivo nacional. Se essa coerência é mais facilmente observada nos focos dedicados à inovação como modo de alcançar uma maior competitividade internacional (eixos 1 e 2) – elemento que não é questionado pela literatura dedicada ao tema, mas, pelo contrário, apontado como o grande avanço em relação às políticas pró-indústria anteriores (SUZIGAN, 2005, p. 196; ARBIX, 2010, p. 23) –, a coerência dos eixos 3 e 4 apresenta-se como alvo de algumas considerações mais críticas. Se, por um lado, os esforços de modernização do parque industrial brasileiro são menos afeitos aos questionamentos da comunidade política da questão industrial (principalmente no campo acadêmico), as iniciativas de ganho de escala através do financiamento público para a formação de grandes empresas têm despertado atenção crescente dos críticos.

### **Opções estratégicas e as atividades portadoras de futuro da PITCE**

Enquanto os eixos horizontais avaliados anteriormente buscam favorecer todos os setores, as opções estratégicas e as atividades portadoras de futuro atuam de modo mais vertical, criando ações específicas para determinados setores. A discussão que se fará a seguir, portanto, busca esclarecer dois pontos: quais os critérios que levaram à escolha desses setores como prioritários para a PITCE e como essa escolha remete a um “esforço duplice”, de apoio tanto a setores primário-exportadores

como àqueles focados em tecnologia, presente, com maior ou menor coerência, no discurso ampliado da política industrial.

Com relação ao primeiro ponto, Amsden (2009, p. 246) aponta alguns dos critérios utilizados pelos países asiáticos que, posteriormente se notabilizaram pela sua inserção competitiva no mercado mundial. Por exemplo, em 1950, a Tailândia definiu

os seguintes critérios para escolha de indústrias estratégicas: “Primeiro, eles tinham que poupar muita moeda estrangeira. Segundo, precisavam ter fortes vínculos com outras indústrias. Terceiro, precisavam utilizar matéria-prima interna”. Além disso, deveriam ainda ganhar conhecimento tecnológico. Entre as indústrias escolhidas por tais motivos estavam automóveis, produtos químicos e construção naval. No caso de Taiwan, na década de 1980, foram seis os critérios: grandes efeitos de vinculação; alto potencial de mercado; alta intensidade tecnológica; alto valor agregado; baixa intensidade energética; e baixa poluição. As indústrias escolhidas então foram maquinário, peças de automóveis, máquinas elétricas, informática e eletrônica.

Nos termos colocados, é possível agora analisar os critérios de escolha das opções estratégicas da PITCE. Salerno (2004a, p. 15) aponta que as atividades escolhidas como prioritárias na PITCE foram aquelas que apresentavam as seguintes características: 1) portadoras de dinamismo crescente e sustentável; 2) responsáveis por parcelas expressivas do investimento internacional em P&D; 3) promotoras de novas oportunidades de negócios; 4) envolvidas diretamente com a inovação de processos, produtos e formas de uso; 5) capazes de adensar o tecido produtivo; 6) importantes para o futuro do país; 7) com potencial para o desenvolvimento de vantagens comparativas dinâmicas.

É possível observar, de forma imediata, uma certa sobreposição entre os critérios apontados. Assim, o tema “inovação” volta a ser aqui reafirmado, tanto

no item 2, que remete aos investimentos em P&D, quanto, de forma explícita, no item 4, e, de forma implícita, no item 7, ao falar das vantagens comparativas dinâmicas. Os itens 1, 3 e 6, por sua vez, caracterizam-se pela generalidade e subjetividade, marcadamente no item 6, que não encontra paralelo no conjunto de critérios apresentados anteriormente por Amsden, por exemplo. Já o item 5, pelo contrário, está muito próximo da ideia de vinculação com outras indústrias, vista para os casos da Tailândia e de Taiwan. Uma vez definidos os critérios, cabe verificar se as opções estratégicas resultantes da aplicação destes espelham, de fato, o consenso que transparece na fala de Salerno (2004b) em sua apresentação da PITCE. Nesta ocasião, ele afirmou:

As opções estratégicas foram pensadas basicamente em atividades que agregam conhecimento, e atividades nas quais o Brasil tem alguma chance, por que não adianta dar muro em ponta de faca. Elas são relativamente óbvias: semicondutores, *softwares*, bens de capital, fármacos e medicamentos (SALERNO, 2004b).

Essa certa “obviedade” precisa ser ao menos relativizada quando observados alguns importantes estudos que antecederam a formulação final da PITCE (COUTINHO; SARTI, 2003; NASSIF, 2003). Diante de tais conclusões, não causa espanto que a escolha de algumas atividades econômicas para receber tratamento diferenciado seja alvo de muitas discussões na literatura que se dedica a discutir a política industrial brasileira. Entre as críticas que não atingem diretamente a escolha dos setores, mas sim as generalidades das diretrizes da PITCE, está a de Vermulm e De Paula (2007, p. 184). Já as críticas de Cano (2010, p. 188) e Gil e Saur (2007, p. 639) apontam para a fragilidade de recursos colocados à disposição dos setores como um todo (CANO, 2010) ou de setores específicos como o de *software* (GIL; SAUR, 2007).

**“As opções estratégicas foram pensadas basicamente em atividades que agregam conhecimento, e atividades nas quais o Brasil tem alguma chance”**

Esse questionamento abre espaço para a identificação de práticas patrimonialistas, ou seja, o uso do patrimônio público dissociado do interesse público. Isso fica claro quando se confrontam duas análises da escolha do setor de biocombustíveis como oportunidade portadora de futuro. De um lado, temos a análise de Ramalho (2007, p. 655-656):

Fazendo referência ainda à PITCE, convém ressaltar as denominadas atividades portadoras de futuro constantes no Programa em que figuram a biotecnologia, a nanotecnologia e a biomassa e energias renováveis. Nesse contexto, vem ganhando expressivo destaque a produção de álcool e o *know-how* brasileiro adquirido na área, chamando a atenção da comunidade internacional. Ademais, a matéria está contemplada no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), com investimentos previstos da ordem de US\$ 17,4 bilhões, recursos esses que estão alocados para o incremento da produção de biodiesel e etanol, bem como para a construção de alcooldutos e polidutos de forma a permitir o escoamento do produto até os pontos de embarque e desembarque.

Diante da afirmação com tanta veemência das vantagens inerentes ao uso do *know-how* mundialmente reconhecido do Brasil na área de biocombustíveis, a inclusão desse setor entre as atividades portadoras de futuro da PITCE parece evidada da mesma obviedade com que Salerno se refere às opções estratégicas. No entanto, quando se opõem outras justificativas menos publicáveis para a ênfase (inclusive financeira) no setor de biocombustíveis, essa obviedade desaparece. É o caso de Filgueiras e Gonçalves (2007, p. 188), que relacionam a saída de dinheiro para financiar o etanol com a entrada de dinheiro para financiar a campanha vitoriosa do então candidato Luiz Inácio Lula da Silva, uma vez que entre seus prin-

cipais doadores estão [...] “as empresas do setor primário-exportador (que) comandam o padrão de inserção do país no sistema mundial de comércio via mercado de *commodities*, inclusive com a revitalização do segmento do etanol”.

Como se pode ver por esta avaliação das opções estratégicas e das atividades portadoras de futuro da PITCE, os critérios públicos para a escolha destas não são totalmente condizentes com os praticados em outros países, incluindo aspectos excessivamente subjetivos. Por outro lado, o foco na inovação representado por essas escolhas esbarra frontalmente ou na generalidade das suas políticas específicas (VERMULM; DE PAULA, 2007) ou na insuficiência dos recursos disponibilizados (GIL; SAUR, 2007; CANO, 2010) ou ainda na fragilidade excessiva do próprio setor – no caso de *software*, conforme Arbix e Mendonça (2005), ou deste frente às condições do mercado mundial, no caso de bens de capital, conforme Silber (2005). Isso possibilita retomar a discussão do “esforço duplice” que se anunciou acima. Quer se julgue a agenda oficial da política industrial brasileira como focada e inovadora (DELGADO, 2005, p. 213), quer se julgue que ela propõe um esforço simétrico entre setores de vanguarda tecnológica e setores primário-exportadores (COUTINHO; SARTI, 2003, p. 339), a conclusão é que a agenda “oculta” da política industrial acaba efetivamente pendendo para um reforço do domínio primário-exportador na economia. Essa conclusão é devidamente referendada inclusive por autores que estavam bastante otimistas com relação ao caráter transformador da nova política industrial inaugurada com a PITCE. É o caso de Arbix (2007, p. 59-60), que, anos depois (ARBIX, 2010, p. 30), no cômputo final da implementação da PITCE, assim concluiu:

O avanço foi significativo, sem dúvida. No entanto, ao nos debruçarmos sobre esse binômio, notamos que o segundo termo, o “investimento” (especialmente em infra-estrutura e em grandes empresas de *commodities*), ainda recebe tratamento superior e preferencial quando comparado ao primeiro, a “inovação”. Não se trata de uma

ênfase apenas discursiva, mas de um diferencial estabelecido de fato em programas, ações e, em última instância, em recursos dos ministérios e do BNDES. Espera-se que, gradualmente, uma relação mais equilibrada venha a ser estabelecida, de modo a superar essa armadilha que não favorece o investimento na elevação do patamar das empresas. Sem resolver esse dilema, o Brasil poderá até mesmo elevar a taxa do investimento agregado, sem que seja superado o peso das *commodities* na economia.

### A estrutura de governança da PITCE

Posta a discussão do foco da inovação dentro do contexto do esforço duplice da PITCE, passa-se a tratar do que é considerado um segundo grande avanço paradigmático desta política: a sua proposta de estrutura de governança (SUZIGAN, 2005, p. 197). O problema de coordenação das políticas públicas, de modo geral, e das políticas industriais, em particular, tem sido historicamente um obstáculo a ser superado no sentido de garantir o sucesso dessas políticas (SUZIGAN; FURTADO, 2010, p. 8). Algumas dificuldades para esta coordenação são pontuadas pela literatura, como a “[...] resistência congênita do empresariado à constituição de elos mais intensos com atores sociais de extração popular” (DELGADO, 2005, p. 223); cobrança sempre maior por participação nas decisões envolvendo o patrimônio público (TAUTZ et al, 2010); dificuldades de adaptação das estruturas institucionais, levando Suzigan e Furtado (2010, p. 25) a falar em “envelhecimento das instituições” etc.

Considerando ainda outros obstáculos à construção da nova estrutura de governança para implementação da PITCE, como o risco trazido pelo imediatismo tanto político quanto empresarial, que compromete o sucesso de ações de longo prazo (ARBIX; MENDONÇA, 2005, p. 262-263) – Suzigan e Furtado (2010, p. 33-34) sugerem uma política industrial que inclua também objetivos de mais curto prazo –, e até o risco nunca desprezível da captura

dessas estruturas por interesses privados ou burocráticos, os elaboradores da PITCE concentraram seus esforços na proposição de duas estruturas: o Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI) e a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI). O primeiro, apesar de criado oficialmente pela Lei n.º 11.080, em dezembro de 2004, só tendo sido regulada no ano seguinte, já vinha atuando informalmente desde março daquele ano. Já a ABDI, criada pela mesma lei, aparece na condição prática de secretaria executiva do CNDI, sendo responsável pelo monitoramento ordinário da implementação da PITCE. Uma característica importante para o cumprimento dessa função é uma das peculiaridades da ABDI: o seu funcionamento operacional é regido por um contrato de gestão, firmado com o Ministério do Desenvolvimento, In-

dústria e Comércio Exterior. De Toni (2007, p. 150) explicita o conteúdo desse contrato e os condicionantes a que fica submetida a gestão da ABDI:

No contrato de gestão, deverão constar metas, objetivos, prazos e responsabilidades para a avaliação dos recursos públicos eventualmente repassados. Além disso, o decreto regulamentador prevê que o contrato de gestão explicita os critérios objetivos de avaliação de desempenho a serem utilizados pelos órgãos supervisores e controladores. Outro instrumento de controle é a obrigatoriedade de análise das contas anuais pelo Tribunal de Contas da União (TCU), órgão vinculado ao Poder Legislativo, que também deverá fiscalizar o cumprimento do contrato de gestão, determinando medidas corretivas, quando for o caso.

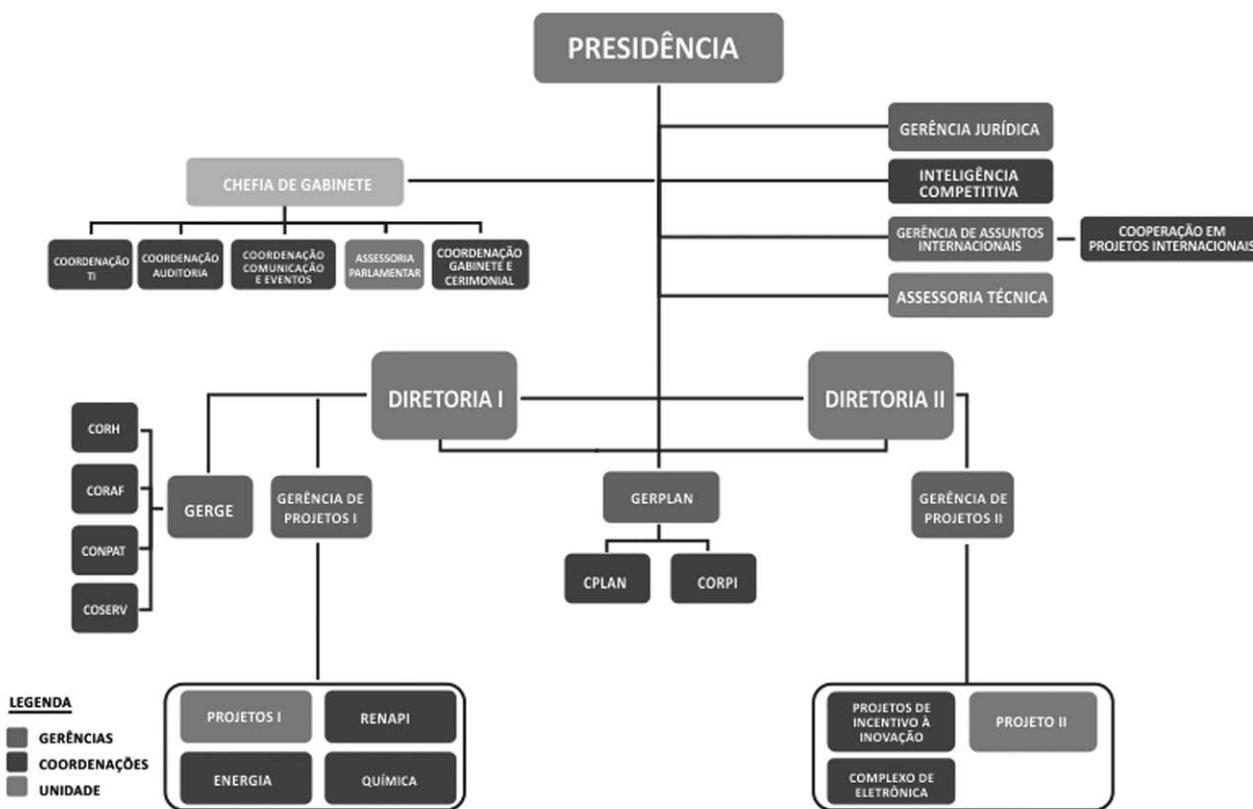


Figura 2 Organograma da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial

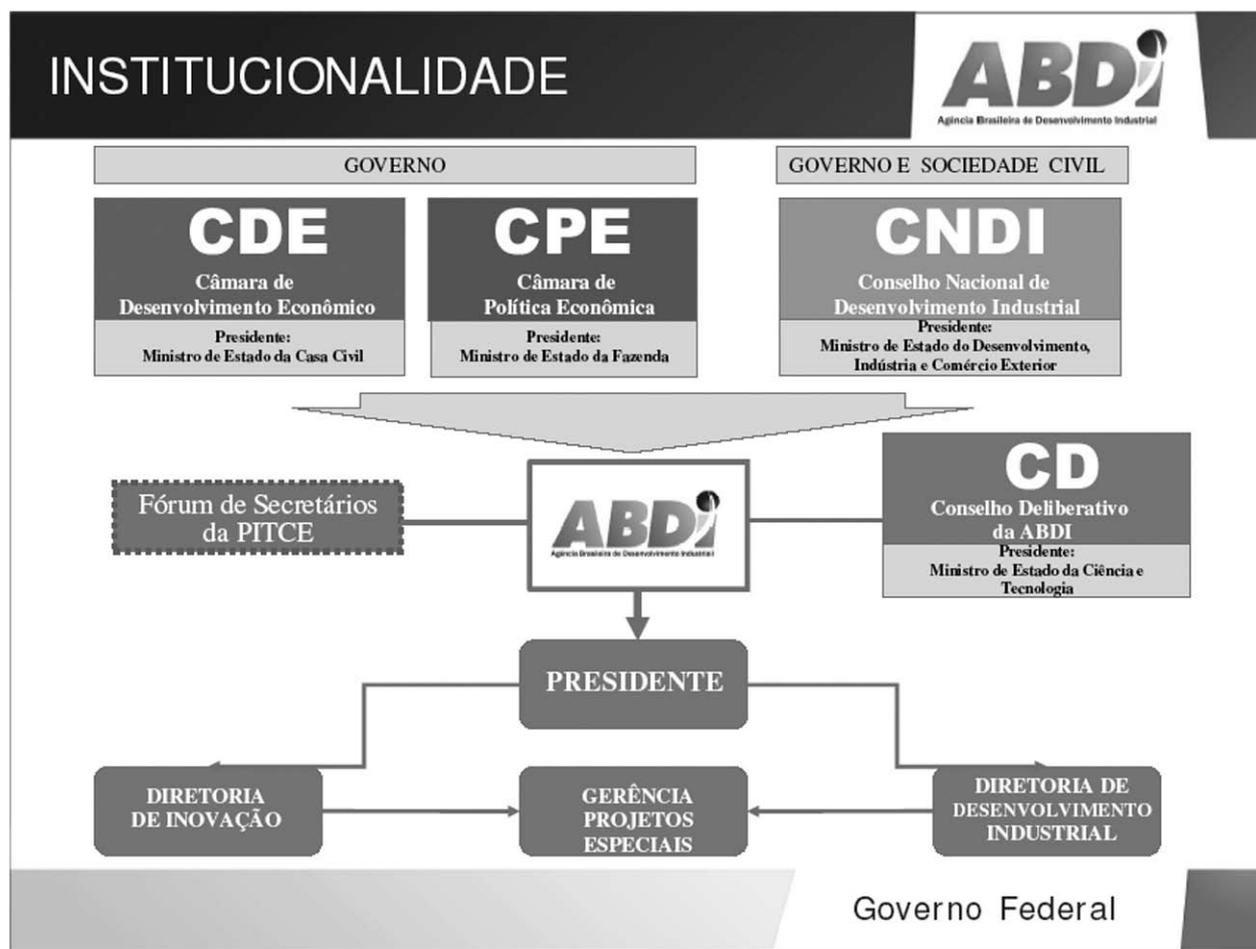
Fonte: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (2001a).

Por fim, cabe esclarecer que a ABDI, além do seu presidente e dos diretores, tem uma outra estrutura diretiva, que é o seu conselho deliberativo, composto por 15 membros, sendo sete da sociedade civil e oito do governo. Os membros são basicamente os mesmos que compõem o CNDI, com uma diferença significativa: não são indicados pelo presidente, mas sim definidos no próprio decreto de regulamentação. Considerando o total de funcionários, a previsão é que a ABDI conte com cerca de 60 funcionários (DE TONI, 2007, p. 150). Abaixo, o organograma da ABDI.

Ainda que o CNDI e a ABDI sejam os órgãos mais observados na implementação da PITCE, é

possível ver a estrutura de governança de forma ainda mais ampla do que aquela formada pela interação do CNDI e da ABDI. Cabe verificar principalmente o papel importante que tem tanto a Câmara de Desenvolvimento Econômico, presidida pelo ministro do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, quanto a Câmara de Política Econômica, presidida pelo ministro da Fazenda. Abaixo, o organograma da estrutura completa.

Colocadas as descrições das principais instâncias da estrutura de governança montada para a implementação da PITCE, cabe agora observar quais são as impressões do seu desempenho ao longo



**Figura 3**  
Organograma da Estrutura de Governança da PITCE

Fonte: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (2001b).

dos quatro anos desta política. Por um lado, há avaliações bastante positivas, principalmente quando se compara a estrutura de interlocução montada pelo governo Lula com aquela que caracterizou o governo Fernando Henrique Cardoso, considerando o caráter fragmentário dos fóruns de competitividade (DINIZ; BOSCHI, 2007, p. 74).

Se o CNDI é elogiado, a atuação da ABDI não é tão bem avaliada. As críticas à atuação da agência refletem tanto uma distorção das suas funções originais e falta de suporte político quanto deficiências no desenho institucional da governança como um todo. No que tange ao primeiro caso, a fala de Arbix (2010, p. 30-31) é sintomática:

Desde sua criação, a ABDI empenhou-se para delimitar seu espaço institucional. O papel que desempenhou na primeira fase da PITCE, como agência difusora de inovação, esvaiu-se ao longo do tempo. [...] A despeito dos esforços da sua equipe, a agência sofre por carência de suporte político e se vê desamparada na busca de legitimidade institucional.

Já no que toca ao desenho da estrutura de governança como um todo, o que chama a atenção dos especialistas é a multiplicidade de instituições com alguma fração de poder deliberativo sobre o funcionamento da agência. Além do seu conselho deliberativo e do CNDI, a atuação da Câmara de Desenvolvimento Econômico e da Câmara de Política Econômica, cada uma capitaneada por titulares de ministérios que historicamente sempre tiveram posições diferentes em relação à condução da economia nacional, leva estudiosos como Delgado (2005, p. 202) a questionar a viabilidade de coordenação em um tal arranjo policêntrico:

Essa superestrutura deliberativa e a divisão de poderes dificultam a legitimação da liderança, por mais que ela tente se impor, e certamente retardam o processo decisório da

política industrial, e ainda dificultam a articulação de instrumentos e a coordenação das ações com as demandas das empresas.

Observada a estrutura de governança montada para a implementação da PITCE, conclui-se a incursão no conteúdo programático desta política. Cumpre verificar, no tópico seguinte, se o conteúdo programático, em sua implementação, conseguiu alcançar ou não os resultados almejados.

## A PITCE E SEUS RESULTADOS

Muitas ações práticas podem ser debitadas na conta do lançamento da PITCE e dos esforços para a sua implementação. Ações como a promulgação da Lei de Inovação (Lei n.º 10.973/2004, regulada pelo Decreto n.º 5.563/2005) e da Lei do Bem (inicialmente MP n.º 252/2005, convertida na Lei n.º 11.196/2006, regulada pelo Decreto n.º 5.798/2006) estão entre as mais lembradas. Salerno e Daher (2006, p. 12) afirmam: “A lei será essencial para que as empresas sejam mais competitivas e capazes de agregar mais valor aos seus produtos”. Já a segunda apresenta diversas modificações tributárias para favorecer a aquisição de bens de capital, para empresas exportadoras e para investimentos em P&D (DELGADO, 2005, p. 216), ainda que tenha sido criticada por não incluir pequenas e médias empresas (SALERNO; DAHER, 2006, p. 13).

Cabe destacar que o foco nas exportações também é apontado como uma modificação importante por Antônio Barros de Castro (DINIZ; BOSCHI, 2007, p. 81), reforçada pela PITCE, mas deflagrada entre as empresas entre os anos de 2001 e 2003. Já governamentalmente, essa mudança é registrada em 2002, com a aprovação de diretrizes do BNDES voltadas para o apoio aos investimentos das empresas no exterior (ALÉM; CAVALCANTI, 2007, p. 276.). Como foi observado anteriormente,

a PITCE deu ainda mais suporte aos esforços de internacionalização de empresas e ampliação das exportações. Uma das estratégias destacadas é a criação de centros de distribuição no exterior:

Centros de distribuição no exterior, articulados pela Apex-Brasil (Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos) e MDIC, medida fundamental para melhorar a distribuição e acesso a mercados, reduzindo prazos entre o pedido e a entrega, fator ganhador de pedidos em vários mercados. O primeiro centro foi inaugurado em Miami (EUA) em maio de 2005 e conta com 115 empresas brasileiras participantes, seguidos pelo de Frankfurt (Alemanha), inaugurado em maio de 2006 e que conta com 65 empresas cadastradas e o de Lisboa (Portugal), inaugurado em junho de 2006 e que conta com 165 empresas cadastradas. O CD de Varsóvia (Polônia), já em operação, conta com 60 empresas cadastradas e o de Dubai (Emirados Árabes), também já em operação, conta com 80 empresas cadastradas. Estão em articulação outros centros na Rússia, China, África do Sul e Panamá, bem como um segundo nos EUA, provavelmente na costa oeste (SALERNO; DAHER, 2006, p. 25).

No que toca às opções estratégicas, também são diversas as ações tomadas. No âmbito institucional destacam-se a nova lei de informática, que favorece o setor de semicondutores; novo Prosoft, para o setor de *software*; o Profarma, para o setor de fármacos; e o Modermaq, para o setor de bens de capital (DELGADO, 2005, p. 216). Algumas medidas para as opções estratégicas e as atividades portadoras de futuro já foram deflagradas com dotação orçamentária, como os casos dos semicondutores (linha de financiamento com dotação de R\$ 10 milhões), do novo Prosoft (recursos da ordem de R\$ 100 milhões) e das pesquisas em nanotecnologia (recursos da ordem de R\$ 71 milhões, entre 2005-2006, distribuídos tanto a jovens pesquisadores quanto a grandes laboratórios.) (VERMULM; DE

PAULA, 2007, p. 185). Como ações setoriais, também se destacam, no campo dos semicondutores, o Programa CI-Brasil de Design Houses, com investimentos de R\$ 25 milhões para implantar centros em Campinas, Porto Alegre, Recife e São Paulo; no campo do *software*, o Condomínio Brasil-Europa, em Lisboa, com incentivos dos governos brasileiro e português e do fundo europeu; e no setor de fármacos, destaca-se a criação da Hemobras (Lei n.º 10.972/2004), fábrica brasileira de hemoderivados (SALERNO; DAHER, 2006).

Considerando tantas medidas enumeradas como ações de suporte às diretrizes da PITCE, cabe observar alguns números que buscam refletir o esforço do governo no sentido de modificar o paradigma produtivo nacional. Dentre os relatos oficiais (AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, 2007; SALERNO; DAHER, 2006, além de dados disponíveis nos sites do governo federal), chama a atenção a enumeração de resultados trazidos por Mercadante (2010, p. 155): crescimento da produção física industrial entre 2004 e 2008 (período de vigência da PITCE) acumulado em 25,5%; ampliação contínua do índice de pessoal empregado na indústria (considerando um índice 100 para 2002, registra-se índice 94,9 em 2004 e 107,8 em 2008); e aumento nas exportações, de US\$ 48,7 bilhões (2002) para R\$ 141,9 bilhões (2008), considerando, como destaque, que, entre os anos de 2003 e 2008, o crescimento das exportações oriundas de setores de alta tecnologia foi de 94%, contra 379% dos produtos não industriais.

Esses números, apesar de se mostrarem favoráveis sob várias leituras, já permitem reconhecer (principalmente estes últimos percentuais) um aspecto importante, e considerado negativo, de toda a discussão sobre a PITCE, ou seja, o fortalecimento do padrão primário-exportador da economia brasileira, apesar dos esforços de inovação e modificação do paradigma produtivo nacional que se enquadram na PITCE. Isso permite cotejar algumas críticas feitas aos resultados nos quais a PITCE demonstrou pouca efetividade.

Outros aspectos que repercutiram nos resultados da PITCE foram a insuficiência de recursos colocados à disposição dos seus setores prioritários, a atuação do BNDES e a própria legitimidade da PITCE junto ao empresariado. No primeiro caso, Vermulm e De Paula (2007, p. 187) afirmam não ter havido “um maior direcionamento dos investimentos” do BNDES em favor dos setores da PITCE, apesar dos novos programas e fontes de financiamento criados. A atuação do BNDES também é destaque na crítica feita por Arbix (2010). Apesar das contradições entre a opinião de Arbix, destacando a falta de sintonia entre o BNDES e a PITCE (2010, p. 28), e a opinião de Vermulm & De Paula, de que o BNDES teria sido o órgão governamental que mais pautou suas ações pela PITCE (2007, p. 187), os argumentos colocados pelo primeiro com relação às dificuldades de o BNDES atuar com foco na inovação são bastante sólidos e baseados na trajetória do banco:

Como o principal pilar de sustentação das políticas industriais do país, o BNDES, historicamente, respondeu pelas obras de infraestrutura, pelo financiamento das grandes empresas e, em sua fase mais madura, das exportações. Sem a pretensão de julgar a trajetória do banco, registramos apenas que o seu *modus operandi* quase sempre esteve marcado por esses objetivos gerais e por um expressivo viés setorial, uma vez que seus planos incluíam a construção e o fechamento dos elos das cadeias de suprimento, no esforço de equiparação da indústria nacional com a moderna produção estrangeira. Essas características, aliadas a um difuso diagnóstico sobre a necessária mudança de rumo da economia brasileira, dificultaram a plena inserção do BNDES na rota da inovação e da tecnologia (ARBIX, 2010, p. 28-29).

Por fim, Suzigan; Furtado (2010) lembram ainda um outro problema sintomático das formas

de elaboração de políticas públicas que pecam pela hermeticidade. A discussão da forma de elaboração da PITCE, com seu direcionamento governamental e auscultas opinativas por parte de empresários e acadêmicos, já provoca críticas quanto à legitimidade do processo. O que se quer pontuar, nesta avaliação dos seus resultados, é o custo que tal procedimento pode acarretar quando essa política deixa o seu âmbito governamental de criação e precisa interagir tanto com outros órgãos governamentais que não participaram da sua discussão, mas que são afetados por esta (e que, com suas ações, afetam os seus resultados) quanto com o empresariado que define o ambiente difuso em que essa política terá que atuar. Enumerando os diversos esforços durante a fase que aqui se chamou de “política industrial natimorta”, os autores concluem de forma pessimista sobre a chegada da PITCE ao cenário institucional brasileiro:

De 1980 em diante, o País praticamente deixou de implementar políticas industriais, apesar de várias iniciativas do governo para definir tais políticas, algumas vezes chegando a lançar documentos oficiais que, no entanto, pouco ou nada concretizaram. Entre essas iniciativas, cumpre mencionar: a política industrial elaborada pela Comissão para o Plano de Ação do Governo (1984), que feneceu com a morte do presidente eleito Tancredo Neves; o documento de política industrial elaborado por comissão criada no Ministério do Planejamento em 1986, que foi descartado por contrariar o congelamento de preços do Plano Cruzado; a Nova Política Industrial, instituída em 1988, da qual pouco resultou concretamente, cabendo mencionar apenas um instrumento específico que perdeu – o PDTI (Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial); a PICE – Política Industrial

**Outros aspectos que repercutiram nos resultados da PITCE foram a insuficiência de recursos colocados à disposição dos seus setores prioritários**

e de Comércio Exterior, de 1991, que não sobreviveu às crises política e econômica do governo Collor; a proposta de política industrial elaborada por comissão criada pelo governo em 1995, no início do primeiro mandato do governo Fernando Henrique Cardoso, que nem chegou a ser formalizada, e a PITCE – *Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior do Governo Lula, anunciada em 2003, mas pouco implementada desde então, e o que é pior, cuja existência por vezes nem é lembrada pelos responsáveis por algumas das principais instituições da área* (SUZIGAN; FURTADO, 2010, p. 19-20).

A falta de peso simbólico da PITCE contrasta fortemente com o macro-objetivo a que se propõe: a mudança do paradigma produtivo nacional. O Brasil é reconhecido como um país de forte tradição agroexportadora, e a ampliação do teor tecnológico da pauta de exportações foi um dos desafios colocados para a PITCE pelo então presidente da ABDI, Alessandro Teixeira:

Não obstante, o desafio que se coloca é qualificar progressivamente a pauta de exportações em direção aos produtos de maior valor agregado, já que os países desenvolvidos tem uma participação maior na pauta de exportações de produtos de maior intensidade tecnológica. Esse desafio é enfrentado pelo governo federal e suas instituições, tais como a ABDI no âmbito da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (TEXEIRA, 2006, p. 366).

Apesar dessa missão colocada publicamente, a pesquisa revela que o foco na inovação como contraponto ao apoio aos setores primário-exportadores esteve presente desde o início da discussão da PITCE, ainda no documento “Roteiro para uma

Agenda de Desenvolvimento” (BRASIL, 2003b). De fato, o comprometimento de tentar equilibrar a ação do Estado entre setores vinculados ao agronegócio e aqueles voltados aos setores de vanguarda da tecnologia já se apresentava desde o programa de campanha do candidato Lula (2002). Porém, mais prospectivamente ainda no passado, ao se analisar o primeiro programa de campanha do candidato

Luiz Inácio Lula da Silva (1989), pode-se observar que já existia a pretensão de tratamento duplice tanto para setores de vanguarda tecnológica quanto para os que dominavam a pauta de exportações. Em estudo sobre a Política Industrial e de Comércio Exterior (PICE), de Collor, Gôuvea (1991, p. 174) descreve os pontos principais da política industrial do adversário derrotado. Nela pode-se observar que os setores favorecidos com políticas diferenciadas seriam os de informática (considerado surpreendentemente à época como setor onde o Brasil teria vantagens comparativas) e microeletrônica. Porém, as exportações, dominadas por produtos primários, seriam alvo de “choque de produtividade”, porém sem qualquer menção a uma tentativa deliberada de mudança substancial da sua composição.

O retorno às origens do programa do PT para a política industrial permite visualizar a força dos setores primário-exportadores na construção de uma visão governamental do país, muito antes das deferências feitas ao setor financeiro pelo candidato do PT em 2002. Diante de tal constatação, cabe observar que a possibilidade do que se chama de “esforço duplice” ao longo desse capítulo não se constitui apenas numa adequação das posições ideológicas ao contexto econômico brasileiro, mas compõe parte do discurso da academia também. Para Arbix (2007, p. 129-130), as próprias condições do país permitem fundamentar o “esforço duplice” do governo:

O Brasil é um país em desenvolvimento com abundância de mão de obra e recursos na-

turais. Isso o torna competitivo nas exportações de bens que demandam maior dotação relativa desses fatores. Porém, o tamanho do mercado doméstico brasileiro e o esforço inovativo das firmas também tornam o país competitivo em alguns segmentos em que a inovação tecnológica e a escala de produção são determinantes da competitividade das firmas no mercado internacional. Este é o traço singular da indústria brasileira.

Diante de tal visão otimista das potencialidades que o suporte do governo pode deflagrar ao apoiar tanto as ações inovadoras quanto as tradicionais, poderia ser surpreendente o debate em torno dos riscos da primarização da pauta de exportações brasileira e seus sintomas correlatos: a desindustrialização e a “doença holandesa.” Com relação ao primeiro item, é difícil compatibilizar a busca de uma mudança no paradigma produtivo nacional com o seguinte diagnóstico de Figueiras; Gonçalves (2007, p. 21):

No governo Lula configura-se um processo de adaptação passiva e regressiva do país ao sistema econômico internacional, em geral, e ao sistema mundial de comércio, em particular. A maior competitividade internacional está centrada nos produtos intensivos e recursos naturais e se dá, no essencial, mantendo o mesmo padrão de especialização já existente.

Quando se comparam os resultados encontrados nos estudos sobre o conteúdo da pauta de exportações do BRIC, a conclusão de Figueiras e Gonçalves (2007) tende a se confirmar. É o caso do estudo de Lopes Junior, Xavier e Fernandes Filho (2009), que, comparando a pauta de exportações de Brasil, China, Índia e Rússia para o período 1985-2006, é taxativo ao mostrar que, enquanto os conteúdos tecnológicos das exportações brasilei-

ras decrescem, os da China aumentam progressivamente. A conclusão do estudo é um alerta para os que pleiteiam o equilíbrio nas ações de apoio do Estado tanto para setores de vanguarda, em busca

de vantagens comparativas, quanto para setores tradicionais, com competitividade internacional comprovada:

Os resultados encontrados alertam para a necessidade de o Brasil realizar políticas que priorizem

o aumento de sua infraestrutura tecnológica e que promovam realmente aumento de sua competitividade industrial via aumento do conteúdo tecnológico em sua produção, sob pena do país continuar dependendo de exportações de produtos primários, com baixo valor agregado, e de crescimento mundial para que haja bons resultados econômicos internos. Mais uma vez apresentasse a possibilidade de o país perder a oportunidade de alcançar um desenvolvimento de longo prazo, enquanto outros países que, até pouco tempo atrás, se encontravam numa posição de desenvolvimento inferior, com destaque para a Índia e China, e até mesmo a Rússia, estão conseguindo criar e aproveitar as janelas de oportunidades e aumentar o bem estar de suas populações e o grau de desenvolvimento das suas economias (LOPES JUNIOR; XAVIER; FERNANDES FILHO, 2009, p. 220).

No que tange aos riscos correlatos da desindustrialização e da “doença holandesa”, os prognósticos também não são muito positivos. No primeiro caso, Figueiras; Gonçalves (2007, p. 84) apontam fatores que preocupam os analistas econômicos, entre eles o risco da desindustrialização, já que “[...] a indústria de transformação deixou de ‘puxar’ a economia e não foi substituída por nenhum outro setor com o mesmo dinamismo e a mesma capacidade”. Reforçam essa tese as mudanças nas estruturas das cadeias produtivas industriais, como a desarticulação e a absorção de empresas nacionais

**No que tange aos riscos correlatos da desindustrialização e da “doença holandesa”, os prognósticos também não são muito positivos**

por multinacionais, além da regressão em termos de padrão tecnológico mesmo dentro dos setores industriais, como alerta Fernanda de Negri sobre o setor automotivo na matéria de Nassif (2011). Na mesma matéria, Bresser Pereira alerta para os riscos dessa primarização da economia, entre eles a conhecida “doença holandesa”:

“Estamos virando um México, e nada há de mais desgraçado do que virar um México”, afirma ex-ministro Luiz Carlos Bresser Pereira, economista e cientista político. Ser México é tornar-se um maquiador e um montador de produtos de mais alta complexidade tecnológica. Ser contaminado pela “doença holandesa”, outro risco para o qual Bresser vem alertando desde 2005, é seguir os passos dos Países Baixos na década de 1960, quando o “boom” dos preços do gás aumentou substancialmente as receitas de exportação daquele país, num primeiro momento, para em seguida afetar fortemente a competitividade do seu setor industrial. México e Holanda hoje ilustram o temor dos especialistas de que a boa inserção do Brasil no comércio internacional de commodities e a atratividade do país para os capitais internacionais, que mantêm o real forte, possam comprometer, no futuro, a indústria brasileira (NASSIF, 2011, p. 42).

Ainda que a possibilidade de se falar em “doença holandesa” no Brasil seja questionada por outros autores (NAKAHODO; JANK, 2006), o fato é que as circunstâncias são muito parecidas: amplas reservas de recursos naturais, aumento mundial da demanda de tal produto, câmbio valorizado, incentivo às importações e perda de competitividade principalmente do setor manufatureiro. Katz (2011, p. 272) é um dos que, independentemente da existência ou não de “doença holandesa” no Brasil, apontam que cuidados futuros são necessários por conta das descobertas do pré-sal: “A exploração do Pré-Sal,

que poderia reforçar a ameaça de ‘doença holandesa’ se nos tornarmos grandes exportadores de óleo bruto, pode, em direção inversa, se devidamente direcionado para alimentar nossas indústrias e serviços, ser o remédio definitivo para este mal”. Esforços nesse sentido têm sido feitos na Argentina, através da sobretaxação dos produtos agrícolas para investimentos

em outros setores, proposta também sugerida para o caso brasileiro (NASSIF, 2011, p. 46).

Diante de tudo quanto foi exposto, pode-se fazer um balanço crítico dos resultados da implementação da PITCE. Se, por um lado, seus resultados mostram avanços no setor institucional com a criação do CNDI e da ABDI, as dificuldades de operacionalizar as duas estruturas ainda são relevantes e relativizam os avanços nessa área. Por outro lado, é inegável a disponibilização de recursos para os chamados setores estratégicos e atividades portadoras de futuro definidas na PITCE. Porém, a insuficiência desses recursos e mesmo as condições de acessar os recursos disponibilizados igualmente solapam o potencial transformador dessas ações. Por fim, chamam a atenção os esforços feitos pelas estruturas governamentais no sentido de equilibrar as ações de apoio aos setores de vanguarda e aos setores tradicionais, ainda que posta a necessidade urgente de desenvolver os primeiros, em contraposição à competitividade mundial já alcançada pelo setor primário-exportador. Sob a justificativa do equilíbrio das ações, lança-se mão até de distorções e desvios, como no caso do *drawback* agrícola, exposto por De Negri e Alvarenga (2011). O *drawback* foi criado como um sistema de financiamento que “[...] deveria ter como principal objetivo a exportação de produtos industriais de alto valor agregado”. No entanto, a criação do *drawback* agrícola subverte esse propósito, pois “[...] inclui entre os beneficiários do regime as exportações de carne de frango e suínos, por exemplo” (DE NEGRI; ALVARENGA 2011, p. 14). Ações peculiares como estas, reconhecidas

como tal por órgãos do próprio governo, dão conta da dificuldade para a PITCE ou para qualquer outra política pública proceder à mudança do paradigma produtivo nacional.

### **CONCLUSÃO: DESENVOLVIMENTISMO DE GOVERNO, PATRIMONIALISMO DE ESTADO (DA AGENDA OFICIAL À AGENDA OCULTA DA POLÍTICA INDUSTRIAL BRASILEIRA)**

Se a generalidade excessiva que caracteriza as diretrizes da PITCE decorre da incapacidade do Estado, como afirma Vermulm e De Paula (2007, p. 199), ou se sua implementação falha e insuficiente é fruto de uma assincronia crônica entre o foco na inovação da política e o envelhecimento das instituições (SUZIGAN; FURTADO, 2010, p. 24), fato é que a principal constatação desta avaliação foi a contradição entre a “agenda oficial” da PITCE, de mudar o paradigma produtivo nacional, e sua “agenda oculta”, ou seja, a variedade de ações governamentais que, vinculadas ou não com as diretrizes da política industrial, garantem um apoio desproporcional justamente àquelas atividades cujo conteúdo pouco ou nada contribui para proporcionar essa mudança.

O ponto fundamental aqui é o caráter antirricardiano de uma política industrial. Esta deve estar voltada para setores nos quais não existem ou são apenas potenciais as vantagens comparativas (a discussão sobre quais setores é uma outra questão) e não para aqueles que, por conta das vantagens comparativas estáticas que caracterizam a sua atividade (a base de matérias-primas, a abundância de mão de obra não qualificada etc.), já possuem ou alcançaram competitividade padrão mundial. No entanto, a política industrial brasileira é completamente ricardiana, ou seja, possibilita ao Brasil produzir mais do mesmo, trazendo com isso as consequências conhecidas (risco de “doença holandesa”, desindustrialização, vulnerabilidade internacional por conta da volatilidade do preço das *commodities* etc.).

As conclusões que se pode tirar dessa avaliação é que a PITCE, por si só, dificilmente teria condições de converter-se numa via de ampliação do conteúdo tecnológico da produção industrial. Para isso, ela teria que contar com três elementos fundamentais. De um lado, uma ampla legitimidade junto à sociedade civil como um todo, garantindo o apoio político mais amplo ao aprofundamento continuado das suas medidas; de outro, um alinhamento das estruturas governamentais que permitisse colocar a sua implementação acima das agendas próprias de cada órgão e do eventual uso político que o seu titular faz dele; e, por fim, um engajamento amplamente capilarizado junto ao meio empresarial, que permitisse simultaneamente a corresponsabilização, ao lado do governo, pelo sucesso ou fracasso da política e a construção de uma relação desvinculada da busca de privilégios ou boicotes igualmente oportunistas. É claro que tais condições não parecem, pelas críticas feitas anteriormente à implementação da PITCE, estar na ordem do dia do Estado brasileiro. O outro lado da moeda é que perdê-las de vista ou ignorá-las como incompatíveis com o contexto histórico brasileiro significa sepultar a possibilidade de surgirem empresas visionárias como a brasileira Embraer ou a coreana Posco, uma vez que construir aviões no Brasil ou produzir aço na Coreia do Sul não fazia sentido à época das suas fundações. O Brasil pode se reinventar. Desde que conte para isso com vontade política, legitimidade democrática e criatividade empreendedora.

### **REFERÊNCIAS**

ALÉM, Ana Cláudia; CAVALCANTI, Carlos Eduardo. O BNDES e o apoio à internacionalização das empresas brasileiras: algumas reflexões. In: ALMEIDA, André (Org.). *Internacionalização de empresas brasileiras: perspectivas e riscos*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. *Organograma da ABDI*. Disponível em: <<http://www.abdi.com.br/paginas/organograma.aspx>>. Acesso em: 7 mar. 2011.

\_\_\_\_\_. *Organograma da estrutura de governança da Pitce*. Disponível em: <<http://www.abdi.com.br>>. Acesso em: 7 mar. 2011.

- AMSDEN, Alice. *A ascensão do resto: os desafios ao Ocidente de economias com industrialização tardia*. São Paulo: UNESP, 2009.
- ARBIX, Glauco. *Inovar ou inovar: a indústria brasileira entre o passado e o futuro*. São Paulo: Papagaio, 2007.
- \_\_\_\_\_. Caminhos cruzados: rumo a uma estratégia de desenvolvimento baseada na inovação. *Revista Novos Estudos*, São Paulo, n. 87, jul. 2010.
- ARBIX, Glauco; MENDONÇA, Maurício. Inovação e competitividade: uma agenda para o futuro. In: CASTRO, Ana Célia et al. (Org.). *Brasil em desenvolvimento: economia, tecnologia e competitividade*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. v. 1.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. *Diretrizes para a política industrial, tecnológica e de comércio exterior*. Brasília, DF: MDIC, 2003a.
- \_\_\_\_\_. *Roteiro para a nova agenda de desenvolvimento econômico*. Brasília, DF: MDIC, 2003b.
- BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Novo-desenvolvimentismo. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 19 set. 2004.
- CAMPANÁRIO, Milton de Abreu; SILVA, Marcello Muniz da; COSTA, Tiago Ribeiro. Intenções implícitas da nova política industrial brasileira. ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 10., 2005, Campinas. *Anais...* Campinas: SEP, 2005. Disponível em: <[http://www.sep.org.br/artigo/10\\_congresso\\_old/xcongresso56.pdf](http://www.sep.org.br/artigo/10_congresso_old/xcongresso56.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2011.
- CANO, Wilson. Política industrial do governo Lula. In: CENTRO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO. *Os anos Lula: contribuições para um balanço crítico 2003-2010*. Rio de Janeiro: Garamond, 2010. p. 351-368.
- CHANG, Ha-Joon. *Breaking the mould: an institutionalist political economy alternative to the neoliberal theory of the market and the state*. New York: United Nations Research Institute for Social Development, 2001. (Programme Paper n. 6).
- COUTINHO, Luciano; SARTI, Fernando. A política industrial e a retomada do desenvolvimento. In: LAPLANE, Mariano; COUTINHO, Luciano; HIRATUKA, Célio (Org.). *Internacionalização e desenvolvimento da indústria no Brasil*. São Paulo: Unesp; Campinas: Instituto de Economia da Unicamp, 2003.
- COUTINHO, Marcelo. Movimentos de mudança política na América do Sul contemporânea. *Revista de Sociologia e Política*, Curitiba, n. 27, p. 107-123, nov. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-44782006000200008&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-44782006000200008&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: 7 mar. 2011.
- DE NEGRI, Fernanda; ALVARENGA, Gustavo Varela. A primarização da pauta de exportações no Brasil: ainda um dilema. *RADAR: tecnologia, produção e comércio exterior*. Brasília, DF, n. 13, 2011.
- DE TONI, Jackson. Novos arranjos institucionais na renovação da política industrial brasileira. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 28, n. 1, p. 127-158, jul. 2007.
- DELGADO, Ignácio Godinho. Empresariado e política industrial no governo Lula. In: PAULA, João Antônio de (Org.). *Adeus ao desenvolvimento: a opção do governo Lula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- DINIZ, Eli; BOSCHI, Renato R. *A difícil rota do desenvolvimento: empresários e a Agenda Pós-Neoliberal*. Belo Horizonte: UFMG; Rio de Janeiro: IUPERJ, 2007.
- FERRAZ, Max Benjoi. Retomando o debate: a nova política industrial do governo Lula. *Planejamento e Políticas Públicas*, Brasília, DF, n. 32, jan./jun. 2009.
- FILGUEIRAS, Luiz; GONÇALVES, Reinaldo. *A economia política do governo Lula*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2007.
- GIL, Antônio C. R.; SAUR, Ricardo. Bases para a transformação do Brasil em plataforma de exportação de *software*. In: VELLOSO, João Paulo dos Reis; ALBUQUERQUE, Roberto Cavalcanti (Coord.). *Chegou a vez do Brasil? Oportunidades para a geração de brasileiros que nunca viu o país crescer*. Rio de Janeiro: José Olympio, 2007.
- GOUVÊA, Leila Vilas Boas. *Modernização ou sucateamento? Política industrial e de comércio exterior*. São Paulo: Círculo do Livro, 1991.
- KATZ, Frederico Jaime. *Questionando as teorias da dependência e da financeirização: o Brasil na encruzilhada do desenvolvimento do capitalismo*. São Paulo: Plêiade, 2011.
- LOPES JÚNIOR, Lúcio Baltazar; XAVIER, Clésio Lourenço; FERNANDES FILHO, José Flores. Tecnologia e exportações setoriais nos BRIC. In: VIEIRA, Flávio Vilela (Org.). *Economia e desenvolvimento em países emergentes: Brasil, Rússia, Índia e China (BRIC)*. Campinas, SP: Alínea, 2009.
- MAGALHÃES, João Paulo de Almeida. *O que fazer depois da crise: a contribuição do desenvolvimentismo keynesiano*. São Paulo: Contexto, 2009.
- MERCADANTE, Aloizio. *Brasil, a construção retomada*. São Paulo: Terceiro Nome, 2010.
- NAKAHODO, Sidney N.; JANK, Marcos S. *A falácia da Doença Holandesa no Brasil*. São Paulo: Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais, 2006. Disponível em: <<http://www.iconebrasil.org.br>>. Acesso em: 17 fev. 2012.
- NASSIF, André. *Uma contribuição ao debate sobre a nova política industrial brasileira*. Rio de Janeiro: Ipea, 2003. (Texto para discussão n. 101).
- NASSIF, Maria Inês. O avanço das commodities. *Revista Desafios do Desenvolvimento*, Brasília, DF, v. 8, n. 66, 2011.

- PEREIRA, José Matias. Política industrial e tecnológica e desenvolvimento. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, Malagra, n. 28, Julio 2004. Disponível em: <<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/>>. Acesso em: 17 fev. 2012.
- POCHMANN, Márcio. *Desenvolvimento e perspectivas novas para o Brasil*. São Paulo: Cortez, 2010.
- RAMALHO, Ivan João Guimarães. As exportações brasileiras (2002-2006). In: VELLOSO, João Paulo dos Reis; ALBUQUERQUE, Roberto Cavalcanti. (Coord.). *Chegou a vez do Brasil? Oportunidades para a geração de brasileiros que nunca viu o país crescer*. Rio de Janeiro: José Olympio, 2007.
- SALERNO, Mario Sergio. A Política industrial, tecnológica e de comércio exterior do Governo Federal. *Parcerias Estratégicas*, Brasília, DF, v. 9, n. 19, 2004a. Disponível em: <[http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias\\_estrategicas/article/viewFile/254/248](http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/254/248)>. Acesso em: 17 fev. 2012.
- \_\_\_\_\_. Mário Salerno, do IPEA, explica a concepção da política industrial e diz como está sendo implementada pelo governo. *Unicamp Inovação*, Campinas, SP, 2004b. Disponível no site: <<http://www.inovacao.unicamp.br/report/news-viicon-salerno.shtml>>. Acesso em: 17 fev. 2012.
- SALERNO, Mario Sergio; DAHER, Talita. *Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior do Governo Federal (PITCE): balanço e perspectivas*. Brasília, DF: ABDI, 2006. Disponível em: <[http://www.abdi.com.br/abdi\\_redesign/publicacao/download.wsp?tmp.arquivo=362](http://www.abdi.com.br/abdi_redesign/publicacao/download.wsp?tmp.arquivo=362)>. Acesso em:
- SILBER, Simão Davi. Acanhada integração no mercado mundial. In: CASAGRANDE, Humberto; ALMEIDA, Miguel de (Coord.). *Brasil, tempo de crescer*. São Paulo: Lazuli, 2005.
- STIGLITZ, Joseph E. *Globalization and Its Discontents*. London: Penguin, 2002.
- SUZIGAN, Wilson. Política Industrial e Desenvolvimento. In: PAULA, João Antônio de (Org.). *Adeus ao desenvolvimento: a opção do governo Lula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- SUZIGAN, Wilson; FURTADO, João. Instituições e políticas industriais e tecnológicas: reflexões a partir da experiência brasileira. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 40, n. 1, mar. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-41612010000100001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-41612010000100001&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 17 fev. 2012.
- TAUTZ, Carlos et al. O BNDES e a reorganização do capitalismo brasileiro: um debate necessário. In: CENTRO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO. *Os anos Lula: contribuições para um balanço crítico 2003-2010*. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.
- TEIXEIRA, Alessandro G. *Intensidade tecnológica e internacionalização de empresas brasileiras*. In: VELLOSO, João Paulo dos Reis (Coord.). *Por que o Brasil não é um país de alto crescimento?* Rio de Janeiro: José Olympio, 2006.
- UDERMAN, Simone. Políticas de desenvolvimento regional no Brasil: limites de uma nova agenda para Nordeste. *Revista da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos*, São Paulo p. 106-129, 2008. Disponível em: <<http://www.revistaaber.com.br/index.php/aber/article/viewFile/22/25>>. Acesso em: 17 fev. 2012.
- VEIGA, José Eli da. *Neodesenvolvimentismo: quinze anos de gestação. São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 20, n. 3, jul./set. 2006.
- VERMULM, Roberto; DE PAULA, Tomás Bruginski. O desafio do futuro: as políticas para a ciência, tecnologia e inovação. In: BOCCHI, João Ildebranco; MARQUES, Rosa Maria (Org.). *Desafios para o Brasil: como retornar o crescimento econômico nacional?* São Paulo: Saraiva, 2007.

Artigo recebido em 8 de abril de 2012  
e aprovado em 30 de abril de 2012

# Etanol combustível: potencialidades, incertezas e desafios do novo marco regulatório. As perspectivas para a Bahia nesse contexto

*Roberto Antônio Fortuna Carneiro\**

*Luís Polybio Brasil Teixeira\*\**

\* Mestre em Administração pela Universidade Federal da Bahia (UFBA); graduado em Geografia pela Universidade Católica do Salvador (UCSal). Diretor de Planejamento Econômico da Secretaria do Planejamento da Bahia (Seplan); docente do quadro permanente do Mestrado Profissional em Bioenergia da Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC); professor da pós-graduação da Faculdade Área 1. roberto.carneiro@seplan.ba.gov.br; robfortuna@gmail.com.

\*\* Mestrando em Bioenergia pela Faculdade de Tecnologia e Ciências de Salvador (FTC), especialista em Administração Moderna de Empresas pela Universidade Gama Filho (UGF). Servidor da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). lteixeira@anp.gov.br

## Resumo

O presente artigo trata do etanol combustível no Brasil, oferecendo uma visão ampla a partir do caminho percorrido desde o Proálcool, programa que visava estimular a produção e consumo em larga escala de combustível automotivo de origem vegetal, com vistas a reduzir a dependência dos derivados de petróleo, devido à crise mundial ocorrida em 1973. A partir daí, o texto analisa os aspectos que geraram o descrédito com relação ao etanol combustível, apresentando dados que demonstram uma oferta crescente, o apogeu e o seu declínio. Apresenta também o estágio atual de produção e comercialização, as dificuldades no abastecimento, bem como as medidas tomadas recentemente pelo governo federal, incluindo o novo marco regulatório do setor, com a ampliação da competência legal da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). O artigo mostra ainda como se posiciona a Bahia nesse cenário, estado que se caracteriza como importador de etanol combustível, apesar do grande potencial para se tornar produtor e exportador desse biocombustível. Por fim, é apresentado um conjunto de proposições visando subsidiar a formulação de políticas públicas.

**Palavras-chave:** Etanol. Biocombustíveis. Proálcool. ANP. Políticas públicas. Regulação.

## Abstract

*This paper deals with the ethanol fuel in Brazil, offering a broad view of the Alcohol Program path, a program aimed at stimulating production and consumption on a large scale automotive fuel of vegetal origin, in order to reduce dependence on derivatives oil, due to the global crisis in 1973. Thereafter, the text analyzes the factors that led to the ethanol fuel discredit, presenting data showing an increasing supply, the apogee and decline. It also presents the current stage of production and commercialization, the difficulties in the supply, and the measures taken recently by the federal government, including the new sector regulatory framework, with the expansion of legal competence of the National Agency of Petroleum, Natural Gas and Biofuels (ANP). The article shows how to position Bahia in this scene, a state that is characterized as an importer of ethanol fuel, despite the great potential to become a producer and exporter of ethanol. Finally, we present a set of proposals aiming to support the formulation of public policies.*

**Keywords:** Ethanol. Biofuels. Proalcohol. ANP. Public policy. Regulation.

## INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos anos, tem sido cada vez maior o interesse internacional em torno do bio-etanol oriundo da cana-de-açúcar produzido no Brasil. Diversas empresas estrangeiras de porte já se instalaram no país, investindo vultosas quantias. Outras também já anunciaram a intenção de investir neste segmento, quer diretamente, quer em associação com empresas brasileiras. Exemplo disso foi o anúncio feito pela ETH Bioenergia, companhia de açúcar e álcool do Grupo Odebrecht, e pela Brazilian Renewable Energy Company (Brenco), cujos principais acionistas são BNDES-Par, Tarpon Investment e Ashmore, que resultará em um investimento de R\$ 3,5 bilhões para a produção de 3 bilhões de litros de etanol até o final de 2012, tornando as duas empresas líderes na produção de álcool no país (BAHIA, 2010a).

As empresas do ramo petrolífero também viram no combustível verde uma alternativa mais sustentável para o futuro de seus negócios. Em um dos painéis do Ethanol Summit 2011, promovido pela União da Indústria da Cana-de-Açúcar (Unica), nos dias 6 e 7 de junho de 2011, em São Paulo, representantes da Shell, Petrobras, Total e BP registraram que “[...] o petróleo deve liderar a matriz energética nos próximos cinco anos, mas a indústria está se movimentando em direção aos combustíveis sustentáveis” (SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES, 2011, p. 46). A Petrobras, por exemplo, deverá ampliar em 193% a sua produção de etanol no período 2010/2014, a partir de investimentos da subsidiária Petrobras Bio-combustível (PBIO) da ordem de US\$ 1,9 bilhão. A empresa espera atingir uma oferta de 5,6 milhões de m<sup>3</sup> de etanol em 2015, para alcançar uma participação no mercado brasileiro de 12% (PETROBRAS, 2011).

Todo esse interesse decorre do fato de que os combustíveis derivados de petróleo são recursos finitos, com as mais diversas previsões de esgotamento, e causam grande impacto ambiental no seu uso (emissão de gases de efeito estufa), tornando,

portanto, as empresas petrolíferas o alvo preferido das campanhas de grupos da sociedade civil organizada, como ambientalistas, universidades e o Ministério Público do Meio Ambiente.

Na busca pelo desenvolvimento e consolidação de uma economia de baixo carbono, o etanol de cana-de-açúcar “[...] representa a melhor opção para produção sustentável de biocombustíveis em larga escala” (ABRAMOVAY, 2009, p. 22). O etanol possui também, segundo Carlos Henrique de Brito Cruz, diretor científico da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e membro da Academia Brasileira de Ciências, elevado balanço de energia (CRUZ, 2010):

Mais recentemente, em artigo científico de 2008, o professor Isaias Macedo, do Núcleo Interdisciplinar de Planejamento Energético (NIPE), da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), mostrou que com uma unidade de energia fóssil pode-se produzir etanol que gera de 9 a 10 unidades de energia utilizável. O ganho é enorme, praticamente dez vezes mais [...].

Esse balanço energético, tão positivo para o etanol de cana, é muito negativo para o etanol de milho, que os Estados Unidos produzem em grande quantidade. O milho é menos eficiente para produzir combustível líquido – se gasta uma unidade de energia fóssil para se produzir 1,3 unidade de energia de etanol de milho [...].

O Quadro 1 mostra o comparativo de balanço de energia na produção de álcool com diversas matérias-primas. Pode-se observar que para cada unidade de energia fóssil utilizada na produção, obtêm-se quase nove unidades de energia renovável.

O breve relato acima apresenta um quadro bastante favorável. Por que, então, o setor mostra uma instabilidade tão grande? E o que se pode esperar para a Bahia nesse contexto?

Responder essas questões é o objetivo deste artigo. Para tanto, foi realizado um breve diagnóstico composto por uma análise retrospectiva, o momen-

Matérias-primas	Energia renovável/ energia fóssil usada
Etanol de milho (USA)	1,3
Etanol de cana (Brasil)	8,9
Etanol de beterraba (Alemanha)	2,0
Etanol de sorgo sacarino (África)	4,0
Etanol de trigo (Europa)	2,0
Etanol de mandioca	1,0

**Quadro 1**  
**Balanco de energia na produção de etanol com diversas matérias-primas**

Fonte: Macedo (2007) apud Embrapa.

to atual do setor, com as dificuldades verificadas no abastecimento, e as perspectivas para o futuro. Ao final, foi avaliada a posição da Bahia na cadeia sucroalcooleira nacional e regional, suas potencialidades e restrições e as perspectivas futuras desta indústria no estado. Utilizou-se o método exploratório e analítico, pautado na coleta de dados e informações secundárias produzidas por órgãos governamentais e institutos de pesquisa, bem como em literatura técnico-científica. Após a análise desses dados, foi possível apresentar um quadro real da situação atual, das suas causas, bem como as perspectivas para o futuro do setor no Brasil e na Bahia.

## O MERCADO BRASILEIRO DE ETANOL COMBUSTÍVEL

O mercado nacional está segmentado em etanol anidro e hidratado. O álcool anidro é um produto obtido através da destilação do caldo ou mel da cana e usado como aditivo oxigenante na gasolina. Sua utilização com a gasolina melhora a combustão, tornando-a mais limpa e menos poluente, promovendo também o aumento da octanagem.

Por sua vez, o álcool hidratado é um combustível utilizado em larga escala no Brasil. Ganhou notoriedade primeiramente com o advento do “carro a álcool”, na década de 1970. Atualmente é empregado nos veículos *flex-fuel*, que podem utilizar tanto o álcool como a gasolina, puros ou misturados em qualquer proporção.

## Breve retrospecto do marco regulatório nacional

As características e especificidades do mercado de etanol geram a necessidade de mecanismos de regulação. Essas características são:

**Produção sazonal:** o álcool é produzido durante alguns meses (safra), mas consumido durante todo o ano. A formação de estoques se torna fundamental, demandando capital de giro a baixo custo, de forma a minimizar os riscos de flutuação de preços e de desabastecimento do mercado no final da entressafra.

**Produto estratégico:** devido ao amplo consumo e ao fato de não ter produto substituto adequado, sua falta ou superoferta pode gerar crises no mercado de combustíveis.

**Inexistência de mercado internacional:** o fato de não haver ainda comércio internacional significativo inviabiliza a compra e venda em grandes volumes no exterior em tempos de escassez e de excesso de oferta no mercado interno.

**Setor de intermediação pouco desenvolvido:** como até recentemente mais de 90% da produção era adquirida pelas distribuidoras de combustível, estas não se interessavam em formar estoques, deixando esse ônus exclusivamente com os produtores.

Portanto, várias foram as iniciativas do governo federal no sentido de regular e fomentar esta atividade no país. O destaque foi a criação, em 14 de novembro de 1975, por meio do Decreto nº 76.593 (BRASIL, 1975), do Programa Nacional do Álcool (Proálcool), que visou à substituição dos combustíveis de origem fóssil por álcool combustível, em decorrência da crise do petróleo de 1973. O Artigo 2º do referido decreto estabeleceu o objetivo do programa e a forma como seria atingido:

Art. 2º A produção do álcool oriundo da cana-de-açúcar, da mandioca ou de qualquer outro insumo será incentivada através da expansão da oferta de matérias-primas, com especial ênfase no aumento da produtividade agrícola,

da modernização e ampliação das destilarias existentes e da instalação de novas unidades produtoras, anexas a usinas ou autônomas, e de unidades armazenadoras.

O Artigo 5º estabeleceu prazos e taxas de juros para os investimentos e dispêndios relacionados ao programa:

Art. 5º Os investimentos e dispêndios relacionados com o Programa serão financiados pelo sistema bancários em geral e, especificamente:

- a) os destinados à instalação, modernização e/ou ampliação de destilarias, pelo Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico (BNDE), pelo Banco do Brasil S.A., pelo Banco do Nordeste do Brasil S.A. e pelo Banco da Amazônia S.A.;
- b) os destinados à produção matérias-primas, pelo Sistema Nacional de Crédito Rural.

Programa de grande sucesso, o Proálcool começou a enfrentar dificuldades à medida que os preços internacionais do petróleo começaram a cair, fazendo com que o álcool não mais apresentasse vantagens econômicas para o consumidor. Somese a isso o aumento do preço do açúcar no mercado internacional ocorrido na mesma época. A conse-

quência foi a falta constante do etanol combustível nos postos varejistas e a troca, por parte dos consumidores dos automóveis movidos a álcool, pelos movidos a gasolina (mais eficientes em termos de rendimento e sem risco de desabastecimento), levando, por fim, as montadoras a abandonarem a produção de veículos a álcool. Nessas condições, chega-se ao final da década de 1990 com apenas cerca de 1% dos carros vendidos com motores movidos a álcool.

Apesar desses problemas, o etanol continuou a participar de forma importante na matriz energética brasileira, já que os veículos movidos a gasolina comum possuíam um percentual de mistura do álcool, que se altera em função da disponibilidade da matéria-prima, a fim de permitir o abastecimento adequado<sup>1</sup>. Desde outubro de 2011, o governo resolveu reduzir o percentual de mistura para o limite de 20% e depois para 18%, a fim de evitar o desabastecimento, garantir as exportações para os Estados Unidos e reduzir os preços no nível do consumidor final.

Além do Proálcool, outras medidas governamentais, em aproximadamente um século de história, marcaram a evolução do etanol combustível no Brasil, como se vê no Quadro 2 a seguir.

(Continua)

Ano	Instrumento legal	Objetivo
1931	Decreto nº 19.717/31	Estabelecer obrigatoriedade de aquisição de etanol pelos importadores de gasolina para ser adicionado em determinadas porcentagens.
1931	Criação do Instituto do Açúcar e Álcool (IAA)	Fomentar e regular as atividades do setor no país.
1932	Edição de várias medidas	Estimular a produção de etanol, chegando a instituir um prêmio para a primeira destilaria instalada no país.
1959	Criação da Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool (Copersucar)	Organizar a comercialização de álcool e açúcar, deixando aos produtores a lavoura e a indústria.
1969	Criação do Centro de Tecnologia Canaveira (CTC)	Criar um polo científico, sustentado pelas empresas do setor.
1975	Proálcool	
1979	Fixação do preço do etanol 55% abaixo do preço da gasolina	Viabilizar a produção de veículos a álcool.
1979	Decreto nº 83.700/79	Cria o Conselho Nacional do Álcool (CNAL) e a Comissão Executiva Nacional do Álcool (Cenal).
1990	Lei nº 8.029/90	Extinguir o IAA.
1993	Lei nº 8.723/93	Fixa a obrigação da mistura do etanol anidro na gasolina em proporção variável entre 20 a 25%.

<sup>1</sup> De acordo com a Lei nº 10.203, de 22 de fevereiro de 2001, o percentual de mistura vai até o limite de 25% e pode ser reduzido até 20%.

(Conclusão)

Ano	Instrumento legal	Objetivo
1997	Lei nº 9.478/97	Instituiu o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo.
1998		Obrigatoriedade de adição de 24% de álcool etílico na gasolina. Em 1999, o governo federal desregulamentou a produção do etanol completamente.
2000	Lei nº. 3.552/2000	Criação do Conselho Interministerial do Álcool (Cima).
2001	Lei nº 10.336/2001	Institui a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE).
2002		Surgem no mercado os carros <i>flex-fuel</i> .
	Lei nº 10.453/2002	Passa a permitir que o governo intervenha na produção e comercialização do álcool combustível.
2008	Decreto nº 6.573/2008	Altera PIS, Pasep e Cofins do álcool.
2011	Lei nº 12.490/2011	Torna a ANP a responsável por toda a cadeia de produção e distribuição de biocombustíveis no país.

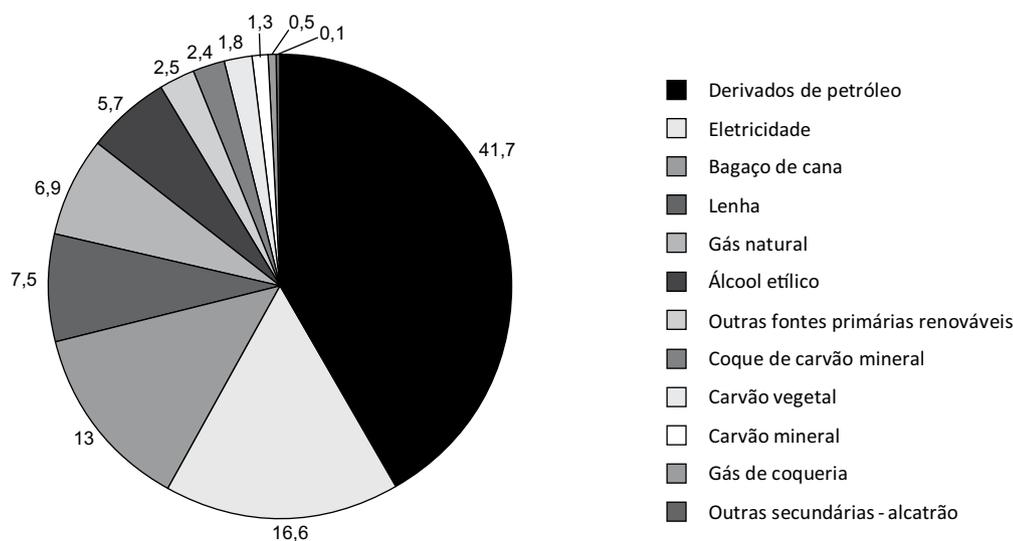
**Quadro 2****Arcabouço regulatório da indústria sucroalcooleira no Brasil – 1931/2011**

Elaboração própria.

## RESULTADOS DA POLÍTICA E PANORAMA ATUAL DA PRODUÇÃO DE ETANOL COMBUSTÍVEL NO PAÍS

Um primeiro resultado a ser apontado é o peso do etanol na matriz energética do país. O Balanço Energético Nacional 2010 (EPE, 2010) demonstra que o álcool etílico representa, sozinho, 5,7% da matriz de consumo, e o bagaço de cana (bioeletricidade), 13% (Gráfico 1).

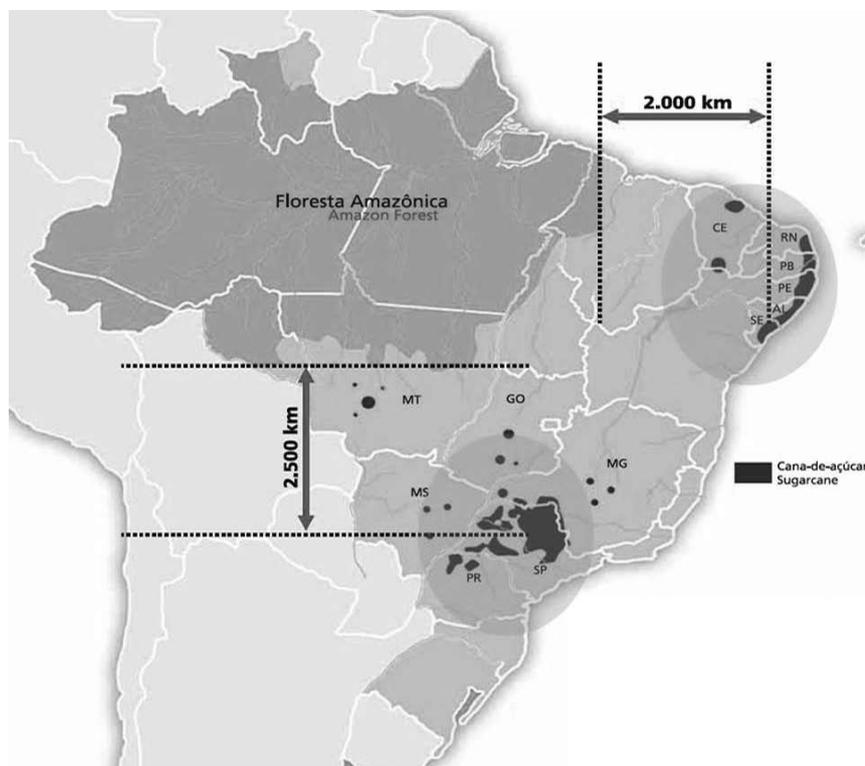
Esse bom desempenho é resultado, inicialmente, da ampliação da área plantada com cana-de-açúcar no país. Hoje, os plantios estão distribuídos em quase todo o território nacional, com exceção da região amazônica. A Região Sudeste concentra as maiores áreas plantadas, especialmente no estado de São Paulo (Figura 1). Note-se, pelo mapa, que a Bahia não possui representatividade na produção nacional.



**Gráfico 1**  
Consumo final por fonte primária no Brasil, 2010

(%)

Elaboração própria.



**Figura 1**  
Distribuição da produção de cana-de-açúcar no Brasil

Fonte: União da Indústria da Cana-de-açúcar (Unica) (2011), com dados do NIPE-Unicamp, IBGE.

Com relação ao etanol, mais da metade da produção nacional também se concentra na Região Sudeste, com 66,9% do total. São Paulo é o principal produtor, com 15,9 milhões de m<sup>3</sup>, correspondentes a 56,4% da produção nacional e a 84,3% da produção regional. A Região Centro-Oeste concentra 20,2%, porém registrou crescimento significativo na produção (34,1%), com destaque para o incremento verificado nos estados do Mato Grosso do Sul (41,3%) e de Goiás (40,4%). A Região Nordeste responde por apenas 6,5% do etanol produzido e ainda apresentou redução em sua produção, com queda de 17,5%.

Conforme levantamento realizado pela Companhia Nacional de Abastecimento (2011) para a safra de 2011-2012, a lavoura de cana-de-açúcar continua em crescimento no Brasil, com as áreas de produção registrando grande acréscimo em São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Goiás e Mato Grosso. Em contrapartida, no

aspecto agrônômico, a lavoura apresentou uma produtividade menor que a estimada inicialmente pelos produtores, com o clima sendo o principal causador dessa queda. A pesquisa revelou também que os produtores estão enfrentando problemas para a renovação das áreas degradadas, especialmente por falta de recursos financeiros, e mostrou que existem lavouras que estão no 12º corte, quando tecnicamente a recomendação é para que a renovação ocorra após a colheita do quinto corte. Em consequência deste atraso, a produtividade vem sofrendo quedas significativas.

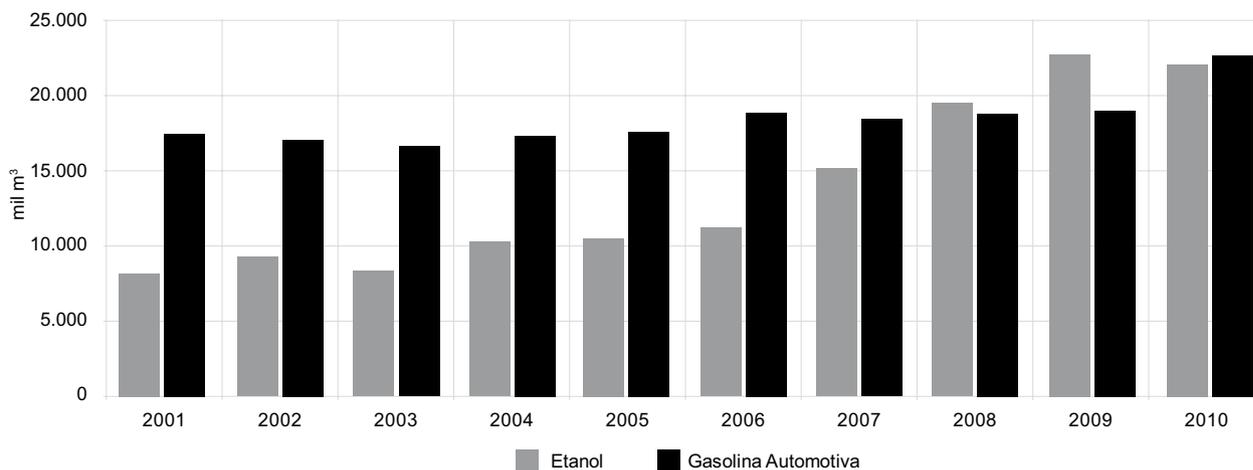
Ainda segundo a Conab, a safra 2011-2012 destinará ao esmagamento 300,628 milhões de toneladas de cana, o que resultará na produção de 23,687 bilhões de litros de etanol, número 14,17% menor que a produção da safra 2010/11. Deste total, 9,137 bilhões de litros serão de etanol anidro, e 14,55 bilhões de litros serão de etanol hidratado.

Em 2010, a produção nacional de etanol total (anidro e hidratado) atingiu um volume aproximado de 28,2 milhões m<sup>3</sup>, elevando a taxa média anual de crescimento para o período 2001-2010, cujo valor atingiu 10,5%, alta de 8,1% em relação a 2009. Ou seja, se na safra passada o governo federal teve que intervir reduzindo o percentual de etanol anidro na mistura da gasolina e importando o produto para atendimento ao mercado interno, com a atual previsão de que se terá uma produção menor de etanol, serão necessárias novas medidas adicionais para suprir esta falta.

O bom desempenho do etanol combustível pode ser observado no “quase empate” entre as vendas de etanol (somando-se o etanol hidratado e o anidro) e de gasolina (somente da gasolina A). O Gráfico 2 mostra a evolução de vendas destes dois produtos ao longo do período compreendido entre os anos de 2001 e 2010. Percebe-se claramente a forte expansão das vendas de etanol ao longo dos anos, enquanto que as da gasolina tiveram um inexpressivo aumento, ocorrendo uma superação do etanol no ano de 2009.

Parte desse desempenho pode ser creditada ao crescimento vertiginoso da frota de veículos bi-combustíveis (ou *flex-fuel*)<sup>2</sup>. Os primeiros veículos com essa tecnologia surgiram no Brasil no ano de 1993, e o número de licenciamentos de veículos leves em fevereiro de 2012 foi de 235,8 mil, redução de 8,9% em relação a fevereiro de 2011. Em fevereiro de 2012, o setor automotivo alcançou a marca de 15,79 milhões de veículos *flex-fuel* licenciados desde 2003, e a sua participação estimada na frota total de veículos leves ficou em 48% (Gráfico 3).

Entretanto, esta situação havia mudado muito no ano de 2011, no qual as vendas de etanol despencaram. Conforme a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2012b), as vendas de etanol (somando-se o hidratado e o anidro) no ano de 2011 resultaram em 17,4 milhões de m<sup>3</sup>, enquanto que a gasolina (gasolina A) alcançou, no mesmo período, vendas de 24,2 milhões de m<sup>3</sup>, ou seja, as vendas de etanol não chegaram a atingir 72% das de gasolina.



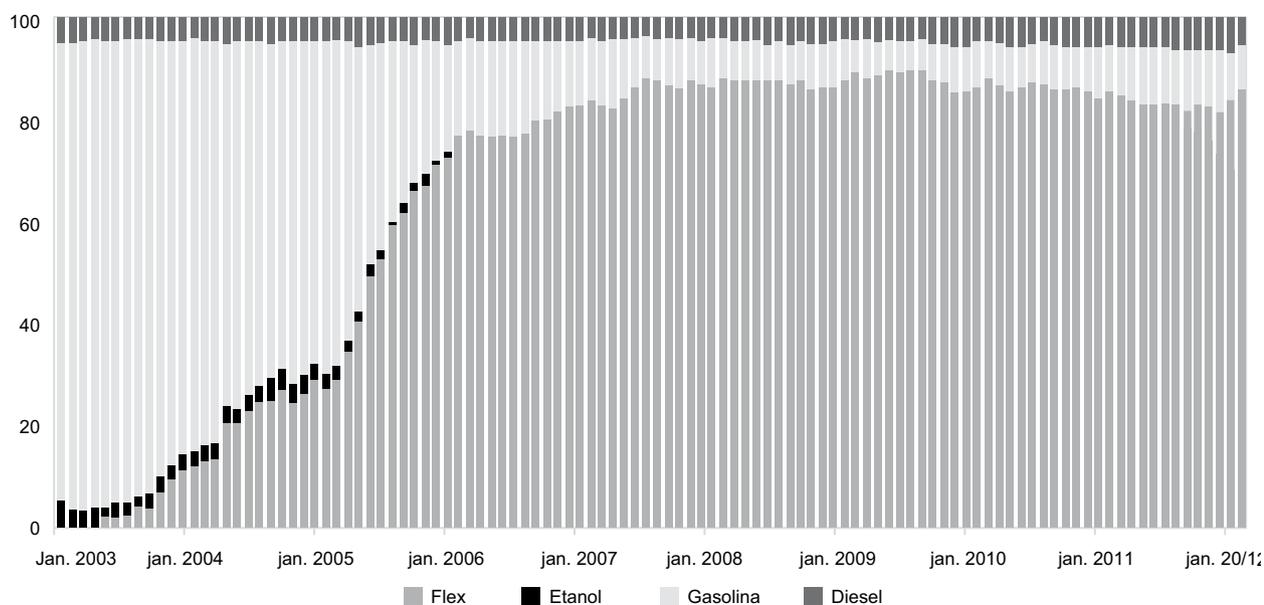
**Gráfico 2**  
Vendas de etanol<sup>1</sup> e gasolina automotiva<sup>2</sup> no Brasil – 2001-2010

Fonte: ANP/SPP.

<sup>1</sup> Inclui as vendas de etanol hidratado e anidro misturado na gasolina C.

<sup>2</sup> Inclui apenas a gasolina A, excluindo o etanol anidro misturado à gasolina C.

<sup>2</sup> Capazes de funcionar tanto com álcool quanto gasolina, ou com uma mistura dos dois em qualquer proporção.



**Gráfico 3**  
Evolução do licenciamento de carros *flex-fuel*

Fonte: Anfavea.  
Elaboração: MMF.

### AS NOVAS MEDIDAS REGULATÓRIAS

Os dados apresentados anteriormente demonstram que o cenário atual se caracteriza por uma situação em que a oferta do etanol não atende à demanda dos consumidores, acarretando em aumento considerável de preço ao cliente final, inviabilizando seu uso como combustível alternativo à gasolina. A relação preço de etanol/preço da gasolina só se mostra vantajosa para o consumidor caso não ultrapasse o percentual de 70%. Isto decorre porque o etanol é menos econômico em relação à gasolina, embora dê mais potência ao motor do automóvel, em geral entre 1,5% a 2,0% a mais. O que ocorre atualmente é que o preço do etanol, na grande maioria das unidades da Federação, ultrapassa o limite de 70% do preço da gasolina, o que não o torna atrativo do ponto de vista econômico.

Tendo em vista que a produção interna atualmente não consegue suprir a demanda, as usinas necessitam realizar a importação do etanol, principalmente oriundo dos Estados Unidos.

Além disso, o governo federal se vê obrigado a reduzir o percentual de etanol anidro que é adicionado à gasolina A (sem adição de etanol anidro, adquirida pelas distribuidoras) para a formação da gasolina C (com adição de etanol anidro, adquirida pelos postos revendedores de combustíveis para venda ao consumidor final). Como consequência dessa redução, o país necessita importar também a gasolina A para atender à demanda interna, gerando aumento do dispêndio de divisas.

Para atender à necessidade de importação de etanol, de forma a evitar os riscos de desabastecimento no país, foi estabelecida a Resolução ANP nº 18 (AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS, 2011b), que alterou, no período de 25/3/2011 a 30/4/2011, a especificação do etanol anidro combustível comercializado em todo o território nacional. Após o dia 30/4/2011, o etanol anidro comercializado voltou a atender ao estabelecido pela Resolução ANP nº 7 (AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS, 2011a). Entre as principais

alterações nas características do produto estão o teor máximo de água, que passou de 0,4% para 1%, e a condutividade elétrica, que teve seu valor limite alterado de 350  $\mu$ S/m para 500  $\mu$ S/m, necessária para realizar uma equalização na qualidade entre o produto nacional e o estrangeiro no período da entressafra.

Diante deste cenário não muito favorável, três outras medidas foram adotadas pelo governo federal:

- a. Medida Provisória nº 532, convertida para a Lei nº 12.490 (BRASIL, 2011c)<sup>3</sup>, que tornou a ANP responsável por toda a cadeia de produção e distribuição de biocombustíveis (biodiesel e etanol) em todo o país, inclusive importação e exportação de etanol. Além disso, o referido diploma legal alterou os limites mínimo e máximo do percentual de etanol anidro a ser adicionado à gasolina, passando de 20% a 25%<sup>4</sup>, para 18% a 25%, atualmente em vigor.
- b. Publicação, no Diário Oficial da União, da Resolução ANP nº 67/2011 (AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS, 2011c), que estabelece o novo marco regulatório para garantia do abastecimento do etanol combustível. Pelo texto, tanto distribuidores de combustíveis quanto produtores de etanol combustível deverão possuir estoques proporcionais à sua comercialização em período anterior. Este é o ponto nevrálgico da atual situação em que se encontra o etanol no Brasil. Esta mudança na legislação obrigará os produtores e distribuidores a realizarem investimentos, seja na ampliação da produção (no caso dos produtores),

seja na compra antecipada e ampliação das unidades de armazenamento (no caso dos distribuidores), de forma a evitar a falta do produto no mercado<sup>5</sup>. Desta forma, a ANP busca garantir o suprimento do etanol combustível no período da entressafra.

- c. Realização da Audiência Pública nº 2/2012 (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS, 2012a), com o objetivo de obter subsídios e informações adicionais para a redação final da resolução a ser editada pelo órgão regulador que estabelece a regulamentação e obrigatoriedade de autorização da ANP para o exercício da atividade de produção de etanol. Essa resolução tem como

<sup>5</sup> Dos Estoques dos Distribuidores de Combustíveis Líquidos Automotivos.

Art. 9º. Todos os distribuidores de combustíveis líquidos automotivos, autorizados pela ANP, independentemente do que dispõe o parágrafo único do art. 2º, deverão possuir, em 31 de março de cada ano (ano Y), estoque próprio de etanol anidro combustível, em volume compatível com, no mínimo, 15 (quinze) dias de sua comercialização média de gasolina C, tendo como referência o volume total comercializado de gasolina C no mês de março do ano anterior (Y-1), considerando o percentual de mistura obrigatória vigente, conforme informação disponível no endereço eletrônico da ANP, podendo armazená-lo em instalações próprias, de outro distribuidor ou de terminal por meio de cessão de espaço homologada pela ANP ou de fornecedor de etanol, a fim de garantir o suprimento desse produto no período de entressafra da cana-de-açúcar.

Parágrafo único. Os estoques serão aferidos de acordo com as informações disponibilizadas pelo "Demonstrativo de Produção e Movimentação de Produtos - DPMP", nos termos da Resolução ANP nº 17, de 31 de agosto de 2004, ou outro sistema eletrônico disponibilizado pela ANP.

Da Comercialização e do Estoque de Etanol Anidro pelo Produtor de Etanol Anidro, pela Cooperativa de Produtores de Etanol e pela Empresa Comercializadora

Art. 10. O produtor de etanol anidro, a cooperativa de produtores de etanol ou a empresa comercializadora deverá possuir, em 31 de janeiro de cada ano subsequente (ano Y+1), estoque próprio em volume compatível com, no mínimo, 25 % (vinte e cinco por cento) de sua comercialização de etanol anidro combustível com o distribuidor de combustíveis líquidos automotivos, no ano civil anterior (ano Y-1), observado o disposto no Anexo III desta Resolução.

§ 1º Caso o produtor de etanol anidro, a cooperativa de produtores de etanol ou a empresa comercializadora contrate no ano vigente (ano Y), no mínimo, 90% (noventa por cento) do volume de etanol anidro combustível comercializado no ano civil anterior (ano Y-1) com distribuidor, sob o regime de contrato de fornecimento com distribuidor de combustíveis líquidos automotivos, observadas as disposições constantes dos §§ 11 e 12 do art. 3º e o percentual de mistura obrigatória vigente, deverá possuir, em 31 de março do ano subsequente (ano Y+1), estoque próprio em volume compatível com, no mínimo, 8% (oito por cento) de sua comercialização de etanol anidro combustível, no ano civil anterior (ano Y-1) a distribuidor.

<sup>3</sup> Em decorrência da publicação dessa lei, a ANP realizou abertura de consulta e audiência pública, com a edição do Aviso nº 25/2011, para participação dos consumidores e dos agentes econômicos para tratar de uma nova resolução da ANP, que estabelecerá a regulamentação e obrigatoriedade de autorização do órgão regulador para o exercício da atividade de produção de etanol.

<sup>4</sup> Estabelecido pela Lei nº 8.723 (BRASIL, 1993).

objetivo estabelecer os requisitos técnicos, econômicos e jurídicos a serem atendidos pelos interessados para construção, ampliação de capacidade, modificação e operação de planta produtora de etanol, bem como as exigências quanto à proteção ambiental e à segurança industrial.

## PERSPECTIVAS PARA O FUTURO

Em decorrência dos fatos apresentados anteriormente, acrescidos da não consolidação do mercado internacional de etanol, potencializada pela crise mundial de 2008, o governo pretende adotar novas medidas para manter a regularidade de oferta de etanol, a estabilidade dos preços e minimizar os impactos que frequentemente ocorrem na oferta, especialmente pela concorrência do açúcar, que provoca fortes variações de preço na produção de álcool combustível. Estudos vêm sendo realizados em duas vertentes: subsídio direto à produção de cana-de-açúcar, semelhante ao mecanismo usado para cobrir a diferença de custo da produção do Nordeste em relação aos canaviais do centro-sul do país; ou desoneração tributária na cadeia produtiva ou redução, e até mesmo retirada temporária, da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) do etanol – de R\$ 22,54 por metro cúbico.

Esse cenário de crise deve considerar outros elementos que podem implicar riscos à supremacia brasileira no mercado de bioetanol, como a próxima fronteira tecnológica no setor, o etanol de segunda geração, obtido a partir da celulose de uma ampla variedade de plantas e gramíneas. O Brasil está atrás de países como os EUA, que realizam pesados investimentos em P&D nesta área para tornar o etanol economicamente viável. A União da Indústria da Cana-de-Açúcar (Unica) prevê a entrada em funcionamento da primeira usina de segunda geração em 2013. Desta forma, resta evidente que devem ser direcionados todos os esforços possíveis para

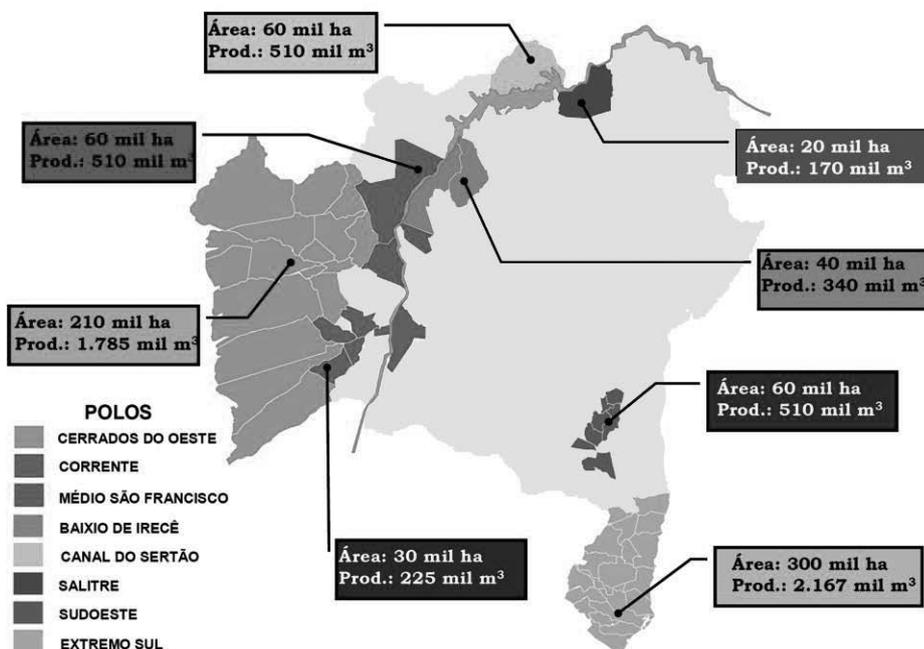
o desenvolvimento e implantação dessa tecnologia, sob o risco de o país perder a corrida tecnológica da produção de etanol celulósico e, conseqüentemente, a liderança no mercado, pois a cana-de-açúcar passaria a ser um insumo caro e de baixo rendimento.

Apesar de todas as dificuldades do cenário atual, as perspectivas para o futuro do etanol são sempre otimistas. O Brasil ainda possui uma parcela significativa de terras disponíveis para produção de cana-de-açúcar e altas taxas de insolação o ano todo. Além disso, detém a *expertise* de um órgão reconhecido mundialmente pelas pesquisas que desenvolve, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), que estuda novas soluções para a melhoria genética dos insumos (mudas mais resistentes e maior produtividade). Outro órgão federal, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), dispõe de recursos para projetos de renovação de canaviais e ampliação e/ou implantação de usinas.

## A INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA NA BAHIA – POTENCIALIDADES, CONDICIONANTES E PERSPECTIVAS FUTURAS

Na introdução deste artigo, foi submetida ao leitor a seguinte questão: O que se pode esperar para a Bahia nesse contexto?

Pode-se começar a resposta afirmando que o quadro anteriormente traçado representa uma excelente oportunidade para a Bahia fomentar a atração de novos investimentos no setor. O mercado apresenta uma demanda não atendida, que crescerá com a possibilidade de estruturação de um comércio internacional regular de bioetanol, o forte apelo ambiental em relação aos combustíveis fósseis, altas taxas de insolação, elevado potencial de rendimento agrícola, disponibilidade de terras para novos plantios e presença de logística adequada para a exportação. O mapa a seguir apresenta a



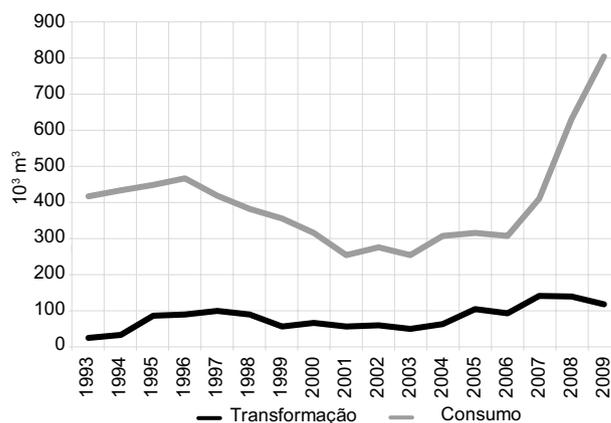
**Figura 2**  
Polos potenciais para produção de etanol – Bahia

Fonte: Programa BahiaBio, Bahia (2008).

disponibilidade de terras aptas ao plantio da cana-de-açúcar e o potencial de produção de etanol nessas áreas (BAHIA, 2008).

Apesar desse potencial, o estado contribui com menos de 1% da safra nacional de cana-de-açúcar (0,7% do total, em 2010, e 0,8% em 2011) e importa cerca de 85% do etanol consumido, conforme demonstra o gráfico abaixo.

A baixa capacidade de transformação do estado se traduz em pouca representatividade em termos de participação na produção nacional e regional de etanol anidro e hidratado, como pode ser observado na tabela abaixo para o período 2001-2010.



**Gráfico 4**  
Etanol: transformação x consumo final Bahia – 1993-2009

Fonte: Balanço Energético da Bahia [1] Bahia (2011).

**Tabela 1**  
Produção de etanol anidro e hidratado – Brasil, Região Nordeste e Bahia – 2001-2010

Grandes regiões	Produção de etanol anidro e hidratado (mil m <sup>3</sup> )									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Brasil	11.466	12.589	14.470	14.647	16.040	17.764	22.557	27.133	26.103	28.203
Região Nordeste	1.402	1.518	1.505	1.675	1.695	1.573	1.902	2.372	2.210	1.823
Bahia	55	59	49	63	105	94	141	140	117	130

Fonte: Brasil (2011b) MAPA/Sapcana.

Segundo o Guia Industrial do Estado da Bahia e a União dos Produtores de Bioenergia (Udop), a Bahia tem seis usinas de destilação de álcool de cana (FIEB, 2011): Agrovale (Juazeiro); Santa Cruz (Santa Cruz Cabrália); Santa Maria (Medeiros Neto); Unial (Amélia Rodrigues); Unial (Lajedão) e Ibirálcool (Ibirapuã).

Empresa	Produção (em milhões de litros)		Localização
	Anidro*	Hidratado*	
Agrovale	43,3	0,26	Juazeiro
Ibirálcool	-	-	Ibirapuã
Usina Santa Cruz	0	8,8	Santa Cruz Cabrália
Unial	0,24	2,2	Amélia Rodrigues
Unial	-	-	Lajedão
Usina Santa Maria	16,1	56,4	Medeiros Neto

**Quadro 3**  
Empresas produtoras de álcool – Bahia – 2012

Fonte: Guia Industrial (2010).

\* Dados de produção se referem ao ano de 2010.

Um dos maiores entraves ao desenvolvimento desse setor na Bahia está na liberação das licenças ambientais. O órgão responsável pela atividade é o Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia (Inema)<sup>6</sup>. A principal reclamação do setor produtivo é a burocracia para o licenciamento da atividade, concedido com base em legislação de 1988 e que está muito longe da atual realidade do agronegócio, gerando atrasos de mais de um ano, em média. Não obstante o órgão responsável pela liberação da licença ambiental deva resguardar o interesse público quanto à preservação do meio ambiente, ele deve ser célere o suficiente para que o setor produtivo possa obter as autorizações necessárias em prazos razoáveis, permitindo o desenvolvimento econômico sustentável. O processo poderia ser simplificado, adequando a natureza de determinadas indústrias a uma licença prévia, uma vez que a área já é qualificada pelos órgãos competentes como própria para a instalação de empreendimentos industriais.

<sup>6</sup> Criado a partir da unificação dos institutos do Meio Ambiente (IMA) e de Gestão das Águas e Clima (Ingá).

A atração de empresas para a Bahia também encontra dificuldades em função de outros aspectos, entre eles: a) precariedade da logística de transporte da matéria-prima até as usinas (estradas vicinais) e do álcool até as bases de armazenamento e distribuição (estado de conservação das rodovias); b) baixa articulação governo-empresa-universidade, impactando negativamente o volume de recursos para pesquisa, a abertura de novos mercados e a capacitação da mão de obra local, entre outros pontos.

As perspectivas futuras para o setor na Bahia podem ser mais positivas caso uma das ações do governo estadual para fomentar o desenvolvimento deste segmento deslanche. Trata-se do Decreto nº 10.650/2007, que institui o Programa Estadual de Bioenergia (BahiaBio), com a finalidade de: a) fomentar a atividade agrícola voltada para o suprimento das matérias-primas necessárias aos parques produtores de biocombustíveis e da indústria álcool-oleoquímica; b) inserir o estado no rol de exportadores de biocombustíveis; c) reforçar a produção de energia elétrica do estado; d) inserir a Bahia no mercado mundial de crédito de carbono; e e) garantir condição de permanência da população rural no seu habitat e ampliar o mercado de trabalho, principalmente nas zonas rurais. Com base nesses objetivos, foi estabelecida a seguinte meta para este programa: implantação de oito polos para a produção de 7,48 milhões de litros de etanol a partir da exploração de 870 mil hectares de cana-de-açúcar (BAHIA, 2008).

Lançado em 2007 o BahiaBio ainda está longe de atingir os seus objetivos no incremento da produção de etanol da Bahia. Alguns resultados já podem, porém, ser apresentados, como a entrada em funcionamento de mais duas usinas – a Unial e a Ibirálcool, ambas inauguradas em 2010 –, que produzirão pouco mais de 26 milhões de litros de álcool por ano.

Além destas, mais oito empresas demonstraram intenção de fazer investimentos no estado, somando recursos da ordem de R\$ 7,16 bilhões e gerando 28.450 empregos. Os maiores investimentos serão

feitos nos municípios de Barra<sup>7</sup>, São Desidério e Teixeira de Freitas.

A segunda grande medida, esta de caráter estratégico e de longo prazo, foi o lançamento do Projeto Aliança, a política industrial do estado, com propostas para estruturar a cadeia do etanol na Bahia. No volume um, mais precisamente no Capítulo 3 – Estratégias em curso na indústria e a sua expressão na Bahia (p. 409), o projeto fala de uma futura expansão da demanda por eteno e da possibilidade de o polo industrial de Camaçari vir a utilizar etanol para produzir eteno, como já se faz no polo de Triunfo, no Rio Grande do Sul, com capacidade para produzir 200 mil t/ano do chamado “eteno verde”, que serão transformadas em quantidades equivalentes de “polietileno verde”. No Capítulo 4 - Indústria química e petroquímica na Bahia: modelo, meta e proposições estratégicas (p. 414), é abordado o desenvolvimento de rota tecnológica para diferenciação de produtos com base na química verde, ou a alcoolquímica.

A principal ação estratégica diz respeito ao fomento à infraestrutura educacional e tecnológica da Bahia para atender às demandas por P&D&I em química verde e otimização de processos industriais. As proposições nesse sentido são: a) rede estadual de tecnologia da química verde focando prioritariamente alcoolquímica, química dos óleos vegetais e a química da celulose; b) fomento à formação de massa crítica nas áreas de catálise e de ferramentas computacionais de modelagem e de simulação, aproveitando o potencial da capacidade instalada no estado.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Conclui-se, em função do exposto ao longo do artigo, que, mesmo com todas as adversidades, percebe-se que existem mais oportunidades de

desenvolvimento e geração de riqueza do que problemas que não possam ser solucionados para a estruturação da cadeia sucroalcooleira no Brasil e na Bahia.

O maior gargalo da produção e uso de etanol no país tem sido, desde sua implantação, em 1975, a garantia de abastecimento. Em 2011 houve problema com a oferta de etanol nos postos varejistas, puxando a inflação para cima e obrigando o governo a intervir diretamente na redução da mistura do etanol na gasolina (25% para 18%). E a taxação das exportações de açúcar ainda está no repertório do governo para evitar desabastecimento interno e preços altos. Em curto prazo, a expansão e a utilização da capacidade ociosa de moagem das usinas existentes podem mitigar o problema. Em médio e longo prazo, entretanto, torna-se necessário retomar os investimentos em novas usinas para acompanhar o aumento da demanda por etanol no mercado.

Ou seja, o governo federal vai precisar continuar atuando para poder atender a uma demanda interna crescente e aumentar suas divisas por meio da ampliação das exportações do etanol, de forma a tornar-se o maior produtor mundial na área de biocombustíveis.

Dessa forma, recomenda-se que, dentre as medidas estruturantes necessárias, seja dada prioridade aos seguintes pontos:

- a. Redução dos juros praticados atualmente para níveis aceitáveis internacionalmente, para que os produtores que queiram realizar novos investimentos no setor tenham o estímulo necessário para fazê-lo.
- b. Elevar os recursos destinados a P&D&I, tanto para aumentar a produtividade dos insumos, de forma a não ser necessário expandir de forma demasiada a área destinada a novos plantios, quanto para capacitar as redes de pesquisas do etanol celulósico e qualificar os pesquisadores.
- c. É vital para a garantia do abastecimento, principalmente nos períodos da entressafra,

<sup>7</sup> A empresa Etextx pretende investir R\$ 4,840 bilhões, com capacidade de produção de 2,2 bilhões de litros, gerando 15 mil empregos.

exigir dos distribuidores e produtores de etanol o estoque regulador, de forma a garantir o acesso ao produto ao longo de todos os meses do ano, e não somente no período da safra.

- d. Desenvolver no BNDES uma linha de crédito específica para a implantação e/ou ampliação de usinas que destinem mais de 70% de sua força de trabalho para produção de bioetanol combustível, evitando, assim, que seja estimulada, de forma indireta, a produção de açúcar.
- e. Capacitar o corpo técnico dos institutos responsáveis pelo licenciamento ambiental, bem como implantar instrumentos facilitadores de diálogo entre o poder público e os produtores, visando aperfeiçoar as normas diretivas das ações relativas ao processo de licenciamento ambiental da indústria sucroalcooleira.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. (Org.). *Biocombustíveis: a energia da controvérsia*. São Paulo: Senac, 2009.
- AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP). *Anuário Estatístico 2011*. Disponível em: <[http://www.anp.gov.br/?pg=57890#Se\\_\\_o\\_4](http://www.anp.gov.br/?pg=57890#Se__o_4)>. Acesso em: 3 nov. 2011.
- \_\_\_\_\_. Aviso de consulta e audiência pública nº 2/2012, de 17/2/2012. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=59679&m=&t1=&t2=&t3=&t4=&ar=&ps=&cachebust=1334002630594>>. Acesso em: 9 abr. 2012.
- \_\_\_\_\_. *Boletim Eletrônico*, n. 52, jan. 2012. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=59053&m=&t1=&t2=&t3=&t4=&ar=&ps=&cachebust=1327008455288>>. Acesso em: 19 2012.
- \_\_\_\_\_. Resolução ANP nº 9, de 1 de abril 2009. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 2 abr. 2009. Disponível em: <[http://nxt.anp.gov.br/nxt/gateway.dll/leg/resolucoes\\_anp/2011/maio/ranp%2023%20-%202011.xml?f=templates\\$fn=document-frame.htm\\$3.0\\$q=\\$x=>](http://nxt.anp.gov.br/nxt/gateway.dll/leg/resolucoes_anp/2011/maio/ranp%2023%20-%202011.xml?f=templates$fn=document-frame.htm$3.0$q=$x=>)>. Acesso em: 3 nov. 2011.
- \_\_\_\_\_. Resolução ANP nº 7, de 9 fevereiro 2011. O DIRETOR-GERAL da AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS - ANP, no uso de suas atribuições, tendo em vista o disposto no art. 8º e nos seus incisos I e XVIII da Lei nº 9.478, de 06 de agosto de 1997, alterada pela Lei nº 11.097, de 13 de janeiro de 2005, e com base na Resolução de Diretoria nº 114, de 8 de fevereiro de 2011. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 10 fev. 2011. Disponível em <[http://nxt.anp.gov.br/nxt/gateway.dll/leg/resolucoes\\_anp/2011/fevereiro/ranp%207%20-%202011.xml](http://nxt.anp.gov.br/nxt/gateway.dll/leg/resolucoes_anp/2011/fevereiro/ranp%207%20-%202011.xml)>. Acesso em: 3 nov. 2011.
- \_\_\_\_\_. Resolução ANP nº 18, de 24 de março 2011. O DIRETOR-GERAL da AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS - ANP, no uso de suas atribuições, tendo em vista o disposto no art. 8º e nos seus incisos I e XVIII da Lei nº 9.478, de 06 de agosto de 1997, alterada pela Lei nº 11.097, de 13 de janeiro de 2005, e com base na Resolução de Diretoria nº 247, de 24 de março de 2011. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 25 mar. 2011.
- Disponível em: <[http://nxt.anp.gov.br/nxt/gateway.dll/leg/resolucoes\\_anp/2011/mar%C3%A7o/ranp%2018%20-%202011.xml?f=templates\\$fn=document-frame.htm\\$3.0\\$q=\\$x=>](http://nxt.anp.gov.br/nxt/gateway.dll/leg/resolucoes_anp/2011/mar%C3%A7o/ranp%2018%20-%202011.xml?f=templates$fn=document-frame.htm$3.0$q=$x=>)>. Acesso em: 3 nov. 2011.
- \_\_\_\_\_. Resolução ANP nº 67, de 13 dezembro 2011. Disponível em: <<http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll?f=templates&fn=default.htm&vid=anp:10.1048/enu>>. Acesso em 9/4/2012.
- BAHIA. Secretaria de Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária. *Programa Estadual de Bioenergia (BAHIABIO)*. Salvador: SEAGRI, nov. 2008. Disponível em: <<http://www.seagri.ba.gov.br/bahiabio.asp>>. Acesso em: 6 dez. 2011.
- BAHIA. Secretaria de Infraestrutura. Coordenação de Desenvolvimento Energéticos. *Balanco Energético 2011*. Salvador: CODEN, 2011. 122 p.
- BAHIA. Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração. *Odebrecht e Brenco investem R\$ 3,5 bi até 2012*. Salvador: SICM, fev. 2010. Disponível em: <<http://www.sicm.ba.gov.br/Noticia/239/Odebrecht-e-Brenco-investem-R-35-bi-ate-2012.aspx>>. Acesso em: 10 nov. 2011.
- BAHIA. Decreto nº 12.071, de 24 de abril de 2010. Regulamenta o Plano Estadual de Adequação e Regularização Ambiental dos Imóveis Rurais, aprovado pela Lei nº 11.478, de 01 de julho de 2009, e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado*, Salvador, 24 e 25 abr. 2010. Disponível em: <<http://www.semarrh.ba.gov.br/legislacao/Decretos%20Estaduais/Meio%20Ambiente-Biodiversidade/Dec12071.pdf>>. Acesso em: 19 jan. 2012.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Agência de Informação Embrapa. *Estatísticas da cana-de-açúcar*. Disponível em: <[http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONTAG01\\_66\\_711200516719.html](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONTAG01_66_711200516719.html)>. Acesso em: 2 nov. 2011.
- \_\_\_\_\_. *Etanol*. Disponível em: <[http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONTAG01\\_130\\_22122006154842.html](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONTAG01_130_22122006154842.html)>. Acesso em: 2 nov. 2011.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Secretaria de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis. *Boletim Mensal dos Combustíveis Renováveis*, n. 50, mar. 2012. 22 p. Disponível em: [http://www.mme.gov.br/spg/galerias/arquivos/publicacoes/boletim\\_mensal\\_combustiveis\\_renovaveis/Boletim\\_DCR\\_nx\\_050\\_-\\_marxo\\_de\\_2012.pdf](http://www.mme.gov.br/spg/galerias/arquivos/publicacoes/boletim_mensal_combustiveis_renovaveis/Boletim_DCR_nx_050_-_marxo_de_2012.pdf). Acesso em: 8 abr. 20.

BRASIL. Senado Federal. Decreto nº 76.593, de 14 de novembro de 1975. Institui o Programa Nacional do Álcool e dá outras Providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 14 nov. 1975

Disponível em: <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=123069>. Acesso em: 2 nov. 2011.

BRASIL. Lei nº 8.723, de 28 outubro de 1993. Dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 28 out. 1993. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8723.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8723.htm). Acesso em: 2 nov. 2011.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.490, de 16 de setembro 2011. Altera as Leis nºs 9.478, de 6 de agosto de 1997, e 9.847, de 26 de outubro de 1999, que dispõem sobre a política e a fiscalização das atividades relativas ao abastecimento nacional de combustíveis; o § 1º do art. 9º da Lei nº 8.723, de 28 de outubro de 1993, que dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores; as Leis nºs 10.336, de 19 de dezembro de 2001, e 12.249, de 11 de junho de 2010; o Decreto-Lei nº 509, de 20 de março de 1969, que dispõe sobre a transformação do Departamento dos Correios e Telégrafos em empresa pública; a Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios; revoga a Lei nº 7.029, de 13 de setembro de

1982; e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 16 de setembro de 2011. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Lei/L12490.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12490.htm). Acesso em: 2 nov. 2011.

COMPANHIA NACIONAL DO ABASTECIMENTO- CONAB. *Acompanhamento da safra brasileira: cana-de-açúcar safra 2011-2012, segundo levantamento*, ago. 2011. Disponível em: [http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/11\\_08\\_30\\_13\\_41\\_19\\_boletim\\_cana\\_portugues\\_-\\_agosto\\_2011\\_2o\\_lev..pdf](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/11_08_30_13_41_19_boletim_cana_portugues_-_agosto_2011_2o_lev..pdf). Acesso em: 3 nov. 2011.

CRUZ, Carlos Henrique de Brito. *Etanol de cana-de-açúcar: quando a sustentabilidade se junta à produtividade*. Disponível em: <http://www.fapesp.br/5533>. Acesso em: 9 abr. 2012.

GUIA INDUSTRIAL DA BAHIA. Salvador: FIEB, 2010.

PROGRAMA BRASILEIRO DE ÁLCOOL-PRÓÁLCOOL. *Revista eletrônica*

SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES -SINDICOM. *Combustíveis e Conveniência*, p. 44 - 46, jul. 2011.

UNIÃO DA INDÚSTRIA DA CANA-DE-AÇÚCAR-UNICA. *Chegada do etanol celulósico ao Brasil*. out. 2011. Disponível em: <http://www.unica.com.br/noticias/show.asp?nwsCode={40049E82-D87A-49C4-B4B3-F20E05F09028}>>. Acesso em: 4 nov. 2011.

PETROBRAS. *Plano estratégico 2011-2015*. Disponível em: <http://www.petrobras.com.br/pt/quem-somos/estrategia-corporativa/>. Acesso em: 22 jul. 2011.

Artigo recebido em 9 de abril de 2012  
e aprovado em 30 de abril de 2012



# Redes empresariais como estratégia para o aumento da competitividade: um estudo comparativo entre os arranjos produtivos de confecções de Campina Grande (PB) e Caruaru (PE)

*Jaqueline Guimarães Santos\**

*Maria José da Silva Feitosa\*\**

*Gesinaldo Ataíde Cândido\*\*\**

\* Mestranda em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); graduada em Administração pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). jsantos.adm@gmail.com

\*\* Graduada em Administração (UFCG); mestranda em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração (Propad) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). mjsfeitosa@gmail.com.

\*\*\* Professor titular da Unidade Acadêmica de Administração da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). gacandido@gmail.com.

## Resumo

O atual ambiente competitivo em que as organizações estão inseridas implica a necessidade de novas formas de atuação baseadas na aplicação de princípios de redes sociais, envolvendo práticas associadas e cooperativas. Nesse sentido, o objetivo deste estudo é realizar uma análise comparativa entre os arranjos produtivos locais de confecções de Campina Grande (PB) e Caruaru (PE) quanto aos seus níveis de competitividade. Os procedimentos metodológicos utilizados fundamentaram-se no modelo de competitividade de Ferraz e Coutinho (1994). A pesquisa é caracterizada como exploratória e descritiva, utilizando a pesquisa bibliográfica e a análise documental. Os resultados obtidos apontam que o arranjo produtivo local de confecções de Caruaru apresenta-se mais favorável na maioria dos indicadores em análise, obtendo maior nível de competitividade que o de Campina Grande.

**Palavras-chave:** Redes interempresariais. Competitividade. Arranjo produtivo local.

## Abstract

*The current competitive environment, in which the firms are inserted, implies in the need of the new ways of actions based on principles application of social networks, involving practices associated and cooperatives. Thus, the aim of this study is carry out a comparative analysis between the local productive arrangements of confectons of Campina Grande – PB and Caruaru – PE, regarding their competitiveness levels. The methodological procedures used based on competitive model of Ferraz and Coutinho (1994). The research is characterized as exploratory and descriptive, using the literature search and document analysis. The results achieved indicate that the local productive arrangements of confectons of Caruaru – PE appears as more favorable on the most indicators in analysis, obtaining a higher competitiveness level when comparing with Campina Grande – PB.*

**Keywords:** Entrepreneurial networks. Competitiveness. Local productive arrangement.

## INTRODUÇÃO

As incertezas envolvidas na atividade econômica, tais como instabilidade e transformações cada vez mais rápidas e abrangentes, vêm exigindo que as empresas desenvolvam estratégias competitivas que garantam seu desempenho e sustentabilidade no mercado. A competição é cada vez mais globalizada e isto, conseqüentemente, multiplica o número de concorrentes e dificulta a definição de estratégias que gerem vantagens competitivas duradouras.

Nesse contexto, a competitividade pode ser entendida como a capacidade de a empresa formular e implementar estratégias concorrenciais que lhe permitam ampliar ou conservar uma posição sustentável no mercado.

Assim sendo, é necessário que as empresas busquem práticas organizacionais inovadoras e modelos de gestão que aumentem o nível de competitividade frente ao mercado, enfrentando as forças competitivas que definem o nível de concorrência.

Assegurar que as empresas alcancem um nível de competitividade para enfrentar as forças do mercado envolve um conjunto de diversos tipos de competências, de modo a exigir que elas se organizem como rede, que estabeleçam parcerias e alianças.

Assim sendo, torna-se cada vez mais comum a realização de associações ou atividades cooperativas entre empresas de um mesmo setor para que se consiga uma posição de destaque no mercado. Segundo Santos, Silva e Cândido (2009), identifica-se na literatura a existência de diversos tipos de relacionamento que auxiliam no crescimento da empresa e aumentam o seu grau competitivo, colaborando para o objetivo de todas as organizações: buscar reconhecimento dentro de área de atuação, bem como ampliar suas atividades, conquistando maior competitividade.

Existe uma grande gama de terminologias e conceitos referentes ao tema aglomerações de empresas – clusters, distritos industriais, arranjos produtivos locais, complexos industriais e sistemas produtivos locais –, os quais têm em comum a

aplicação dos princípios de redes sociais, como a parceria, a cooperação e compartilhamentos, além de se referirem a um conjunto de empresas homogêneo, atuando em um mesmo setor econômico e em espaço geográfico específico.

Para efeito desse estudo, a nomenclatura utilizada foi o de arranjo produtivo local (APL), pelo fato de que, segundo Suzigan (2006), o conceito de APLs caracteriza-se por ser o mais utilizado para expressar o fenômeno de aglomerações geográficas e setoriais de agentes econômicos no contexto de MPMEs, assim como pelos benefícios associados a essa aglomeração de agentes.

A denominação arranjos produtivos locais (APLs) tem origem recente, e o termo foi desenvolvido exclusivamente para estudos relacionados à realidade de países como o Brasil. Segundo Cunha (2001), essa denominação é utilizada para caracterizar um conjunto de empresas/organizações que compartilham relações, formando blocos de investimentos, em áreas pré-estruturadas, tendo como base aprofundar o conhecimento sobre a realidade local e seu desenvolvimento. Nesse contexto, a diversidade entre as regiões representa significativa importância para explicar as diferentes trajetórias desse desenvolvimento.

O estudo do APL proporciona uma análise global da empresa/organização, as relações entre as firmas e entre estas e as instituições existentes em um espaço local, com ênfase na compreensão do ambiente em que se inserem (CASSIOLATO; LASTRES, 2002). De acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2007), no Brasil existe uma grande quantidade de APLs distribuídos por todos os estados.

Na Paraíba foram identificados 20 arranjos produtivos distribuídos por suas várias regiões, os quais estão direcionados a diversas atividades produtivas e desenvolvem a economia da localidade. Especificamente no município de Campina Grande pode-se verificar a existência de sete APLs, dentre os quais se selecionou, para questões deste estudo, o arranjo produtivo de confecções.

Já em Pernambuco foram listados 36 APLs espalhados pelas diversas regiões do estado, dos quais, para esse estudo, foi selecionado o APL de confecções. Este, por sua vez, está localizado na mesorregião do Agreste Pernambucano, nas microrregiões do Alto Capibaribe, municípios de Santa Cruz do Capibaribe e Toritama, e do Vale do Ipojuca, município de Caruaru. Vale ressaltar que, para efeito desse estudo, foi feito um corte transversal para a escolha do APL de Caruaru.

A escolha do APL de confecções de Caruaru (PE) como objeto de estudo se deu principalmente por este apresentar características semelhantes às do APL de Campina Grande (PB), haja vista que a pesquisa tem como principal objetivo desenvolver um estudo comparativo entre os referidos APLs.

A partir destas considerações, o objetivo desse estudo é realizar uma análise comparativa dos arranjos produtivos locais de confecções de Campina Grande (PB) e Caruaru (PE) quanto aos seus níveis de competitividade. Em termos metodológicos, trata-se de um estudo descritivo exploratório, por meio da aplicação do modelo de competitividade sistêmica de Coutinho e Ferraz (1994), que analisa três fatores determinantes, a saber: fatores sistêmicos, estruturais e empresariais. Para tanto, utilizam-se dados secundários levantados em estudos realizados em ambos os lócus de pesquisa, especificamente os desenvolvidos por Martins (2008), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas e Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (2005).

Esse estudo está dividido em cinco seções. Além da presente introdução, identifica-se na segunda seção um levantamento teórico, abordando o tema redes interempresariais, capaz de subsidiar a pesquisa ao longo de seu desenvolvimento. Na seção três são apresentados os aspectos metodológicos e as características do APL. A seguir, a apresentação e análise dos resultados e, por fim, as considerações finais.

## **APORTE TEÓRICO**

### **Redes interempresariais e arranjos produtivos locais (APLs)**

Diante dos novos paradigmas que a atual economia impõe às empresas, as forças competitivas de mercados tornam-se cada vez mais fortes, e a concorrência ganha maiores proporções. Assim, reunir individualmente a capacitação tecnológica e recursos necessários para o desenvolvimento de ordem estrutural ou financeira é cada vez mais difícil.

Desta forma, o comportamento entre as organizações tem mudado, passando-se a enxergar os benefícios de um equilíbrio entre competição e cooperação e se configurando as redes entre empresas como um modelo de gestão que gera maior competitividade. Nesse contexto, as redes tornam-se um modo de obter as vantagens competitivas necessárias, assegurando as devidas condições de sobrevivência e desenvolvimento.

De acordo com Cândido (2000), as redes são formadas por uma estrutura celular não rigorosa e compostas de atividades de valor agregado que, constantemente, introduzem novos materiais e elementos. Elas constituem uma ferramenta poderosa para o aumento da capacidade de transposição de fronteiras e melhoria de eficácia das partes envolvidas.

Nesse sentido, percebe-se que redes interempresariais são capazes de facilitar a prática dos princípios das redes sociais. Tais princípios envolvem a parceria, a cooperação, a ajuda mútua e o compartilhamento de modo cooperativo para o alcance de objetivos em comum.

As redes interempresariais podem apresentar várias denominações. Dentre elas, destacam-se: cluster, sistemas industriais localizados, distritos industriais, aglomerados, redes de negócios e agrupamentos. O tipo de rede explorado nesse estudo foi o arranjo produtivo local, uma vez que a concentração de empresas pode proporcionar

maior escopo para o estabelecimento de ações conjuntas, resultando em maiores ganhos em competitividade.

Segundo Cassiolato e Lastres (2004), os APLs são

[...] aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais com foco em um conjunto específico de atividades econômicas. Geralmente envolvem a participação e interação de empresas e suas variadas formas de representação e associação, incluindo também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para formação e capacitação de recursos humanos, pesquisa, desenvolvimento, engenharia, política, promoção e financiamento.

Cândido (2000, p. 20) define APL como

[...] um conjunto de empresas homogêneas, atuando numa mesma atividade econômica, com suporte de um conjunto de instituições públicas e privadas de apoio e que tem todo um potencial para praticar princípios das redes sociais, envolvendo a parceria, a cooperação, a ajuda mútua, o compartilhamento etc.

Em meio a tantas definições, deve-se levar em consideração que os APLs podem apresentar diferentes níveis de maturidade, que variam de acordo com o grau de interação entre os diversos atores sociais envolvidos no processo.

Diante disso, é fundamental o entendimento das formas de competição e cooperação existentes no APL que interferem na competitividade, tendo em vista que hoje esses arranjos se encontram distribuídos por todo o país, sendo fonte de competitividade e de investimento para o desenvolvimento local.

Nesse sentido, percebe-se a necessidade da criação de redes interempresariais que sejam capazes de facilitar a prática dos princípios das redes sociais. O tipo de rede explorado nesse estudo foi o arranjo produtivo local, uma vez que a concentração de empresas pode proporcionar maior escopo para o estabelecimento de ações conjuntas, resultando

em maiores ganhos em competitividade. Esse tema será mais bem explorado na seção a seguir.

## Competitividade

A participação das empresas em um arranjo produtivo amplia a possibilidade de modificações no grau competitivo dentro do ambiente que circunda as organizações. Com isso, utilizar modelos que intensifiquem a competitividade é imprescindível, ao mesmo tempo que é fundamental que a estratégia seja integrada às diferentes formas de cooperação.

Apesar de vários estudos acerca da competitividade, não se tem um consenso quanto à sua definição, mas se podem elencar duas famílias de conceitos. Em uma primeira instância, a competitividade pode ser vista como desempenho. Para Ferraz, Kupfer e Haguenaer (1997), a competitividade é expressa, de alguma forma, pela participação no mercado (*market share*) alcançada por uma firma ou conjunto de firmas no comércio internacional total da mercadoria. Apareceria como seu indicador mais imediato, mais especificamente quando se estuda a competitividade internacional.

Na segunda família, ainda segundo os autores, a competitividade é vista como eficiência, traduzida através da relação insumo-produto, ou seja, a capacidade de a empresa obter máximo rendimento na conversão de insumo e produto.

Para efeito de análise, existem alguns conceitos em torno deste tema, indicando sempre que, mesmo sem a intenção de se tornarem competitivas, todas as empresas, por pertencerem à dinâmica do mercado, têm que, de alguma forma, possuir as competências necessárias para a sobrevivência, obtendo, assim, um perfil competitivo.

Segundo Ferraz, Kupfer e Haguenaer (1997), a competitividade pode ser definida como “[...] a capacidade da empresa em formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado”.

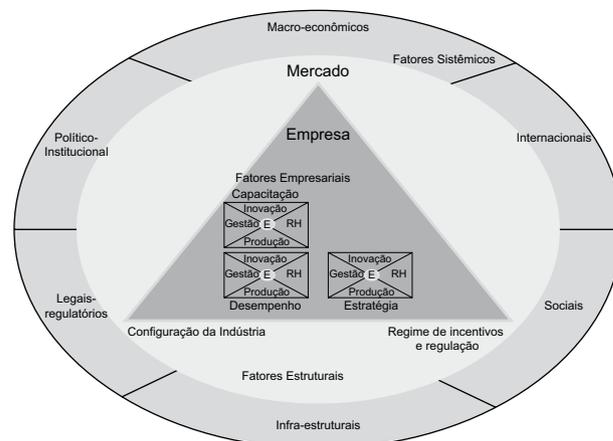
No entanto, é importante observar e desenvolver formas de mensuração da competitividade. Hoffmann, Molina-Morales e Martínez-Fernández (2005) chamam a atenção para o fato de que, para se avaliar a competitividade, é necessária a aplicação de modelos que consigam explicá-la. Portanto, torna-se imprescindível analisar fatores determinantes criados para avaliar o grau de competitividade de arranjos produtivos locais.

Para tanto, foi escolhido o modelo de Coutinho e Ferraz (1994). Este modelo foi desenvolvido a partir do Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira (ECIB) e permitiu explorar a multiplicidade de fatores – sistêmicos, estruturais e empresariais – que, de forma conjunta, influenciam o desempenho competitivo das empresas ou mesmo setores industriais.

Para Ferraz, Kupfer e Haguenaer (1997), os fatores determinantes da competitividade abrangem conceitos que transcendem o nível da firma e devem ser organizados conforme o grau em que se apresentam como externalidades. Com base nesse critério, foram definidos três grupos de fatores, abaixo discriminados:

- **Sistêmicos:** são aqueles sobre os quais a empresa detém escassa ou nenhuma possibilidade de intervir. Estão relacionados ao ambiente macroeconômico, político, social, legal, internacional e à infraestrutura, sobre os quais a empresa pode apenas exercer influência.
- **Estruturais:** são aqueles sobre os quais a capacidade de intervenção da empresa é limitada, estando parcialmente sob sua área de influência. Baseados em padrões de concorrência.
- **Empresariais:** são aqueles sobre os quais a empresa detém o poder de decisão. Estão relacionados às quatro áreas de competência, a saber: gestão competitiva, capacidade inovativa, capacidade de produção e recursos humanos.

A Figura 1 mostra uma visão integrada da competitividade nos contextos empresariais, estruturais e sistêmicos.



**Figura 1**  
**Fatores determinantes da competitividade**

Fonte: Ferraz, Kupfer, Haguenaer (1997, p. 32).

Com base nesse modelo é possível verificar a competitividade de forma sistêmica transcendendo o nível da empresa, sendo também relacionada à estrutura da indústria e do mercado, bem como ao sistema produtivo como um todo.

A partir do aporte teórico descrito acima, é possível compreender que a formação de redes entre empresas na forma de arranjo produtivo local pode facilitar a competitividade do setor, por meio da realização dos princípios das redes sociais. Para a realização do estudo comparativo entre os APLs de confecções de Campina Grande e Caruaru foi selecionado o modelo de Coutinho e Ferraz (1994) justamente por este ter sido adaptado para a realidade de arranjos produtivos brasileiros e apresentar dimensões e variáveis que melhor caracterizam os APLs estudados.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o objetivo de analisar a competitividade de arranjos produtivos locais de confecções, realizou-se um estudo comparativo entre os APLs de Campina Grande (PB) e Caruaru (PE). O método utilizado para a efetivação da pesquisa foi o comparativo, que realiza confrontações almejando verificar semelhanças e explicar divergências.

Conforme Lakatos e Marconi (2007), o método comparativo é utilizado tanto para contraposições de grupos no presente, no passado ou entre os existentes e os do passado, quanto entre sociedades de iguais ou de diferentes estágios de desenvolvimento. Dessa forma, o referido método classifica, analisa e critica os dados recolhidos.

A pesquisa realizada pode ser classificada como exploratória, tendo em vista que caracteriza um problema com a finalidade de defini-lo melhor, assim como proporciona critérios de compreensão através da descoberta de dados e ideias. É também descritiva, uma vez que tem como principal objetivo detalhar as características de certos fenômenos e populações, assim como apresenta uma abordagem qualitativa.

Em se tratando da tipologia, elegeu-se um estudo de casos múltiplos, uma vez que foi realizado simultaneamente o estudo de dois APLs de confecções, sendo um deles localizado em Campina Grande (PB) e o outro em Caruaru (PE). Conforme Yin (2001), estudos de casos múltiplos têm por finalidade a comparação e o enriquecimento e não a quantificação.

No que se refere ao levantamento e natureza dos dados, utilizou-se a pesquisa bibliográfica, resultante de leituras e consultas prévias a materiais disponíveis sobre o tema abordado, e a análise documental, através de dados históricos coletados a partir do acesso à documentação e registros locais, levantamentos e diagnósticos. O trabalho desta pesquisa foi executado com base em dados secundários, obtidos a partir do acesso ao estudo desenvolvido pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas e Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (2005), assim como ao estudo realizado por Martins (2008).

Neste sentido, a análise dos dados coletados foi realizada à luz dos conceitos e modelo de competitividade sistêmica de Ferraz e Coutinho (1994), o qual analisa três fatores: sistêmicos, estruturais e empresariais. Estes, por sua vez,

são desmembrados em dimensões, variáveis e parâmetros.

É importante ressaltar que, para a análise comparativa da competitividade nos APLs de Campina Grande (PB) e Caruaru (PE), foram utilizados os parâmetros definidos por Santos, Silva e Cândido (2009), com o intuito de identificar se a situação de cada variável favorece ou não a competitividade. Assim sendo, os valores criados em porcentagem surgiram como maneira de representação dessa avaliação qualitativa realizada anteriormente.

A partir de tais considerações acerca da metodologia utilizada para realização deste estudo, serão enfatizados no tópico seguinte os resultados obtidos a partir da análise comparativa dos APLs de confecções de Campina Grande e Caruaru.

## APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

### Caracterização dos arranjos produtivos locais de confecções estudados

Na década de 90, com a abertura econômica, o setor têxtil passou por alguns desafios para continuar atuando em condições satisfatórias de mercado. Esses desafios foram um dos aspectos fundamentais para as mudanças ocorridas no setor. Nesse contexto, estão incluídos os APLs de confecções de Campina Grande (PB) e Caruaru (PE), que são arranjos produtivos que se destacam no desenvolvimento dos respectivos estados.

O município de Caruaru (PE) está localizado a 138 km de Recife (capital do estado) e a sua fonte de renda decorre de atividades como indústria, agricultura, pecuária e o setor de serviços. Todavia, é válido salientar que o ponto forte de sua economia está na indústria e comércio de confecções. Campina Grande (PB), por sua vez, situada a 130 km da capital (João Pessoa), possui como principais atividades a extração mineral,

as indústrias de transformação, beneficiamento e desenvolvimento de *software*, pecuária, comércio varejista, atacadista e serviços. Nesse município, destaca-se a produção de *software* para exportação.

Em se tratando do Produto Interno Bruto (PIB) e PIB per capita, constatou-se, a partir de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2008), que Caruaru apresentou no referido ano os maiores PIB e PIB per capita dentre os municípios que compõem o polo de confecções do Agreste Pernambucano, o que evidencia o seu desempenho econômico em relação aos demais integrantes do polo. Já Campina Grande apresentou, em 2008, o segundo maior PIB e PIB per capita da Paraíba, o que corrobora seu potencial econômico no estado.

Com relação à origem do APL de confecção de Caruaru, ele surgiu na década de 60, quando os produtos elaborados a partir das sobras de malhas oriundas das indústrias do Sul e Sudeste proporcionavam aos micro e pequenos empresários produtos de baixo custo, comercializados a preços populares. Já o arranjo produtivo de confecções de Campina Grande surgiu de uma associação de confeccionistas fundada em 1981 e constituída por 11 costureiras que almejavam migrar do trabalho doméstico para uma atividade de caráter empresarial (CAVALCANTE FILHO; MOUTINHO, 2004).

No que tange ao APL de confecções de Caruaru, é importante destacar que ele comporta 2.380 negócios, dos quais 380 são formais e 2 mil são informais. Além disso, produz 175,2 milhões de peças por ano, gera em torno de 15 mil empregos e possui um faturamento de R\$ 345 milhões/ano (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS; REDE DE PESQUISA EM SISTEMAS E ARRANJOS PRODUTIVOS E INOVATIVOS LOCAIS, 2003).

Já o arranjo produtivo de confecções campinense é caracterizado pela presença de um número significativo de agentes, cujas ações ocor-

rem desarticuladas e focalizadas, além de sensíveis à alternância de poder político no estado da Paraíba e no município de Campina Grande.

Diante dessa breve contextualização, verifica-se que ambas as localidades apresentam consideráveis similaridades em termos estruturais e preservam significativa relevância em termos econômicos, tanto em dimensões regionais quanto nacionais. Esses dois aspectos (a similaridade estrutural e a importância econômica) favorecem a realização de estudos como forma de verificar as peculiaridades de empresas que se aglomeram em busca de maior competitividade no mercado.

Para a análise da competitividade dos APLs de confecções de Campina Grande (PB) e Caruaru (PE) foi utilizado o modelo de Coutinho e Ferraz (1994), o qual apresenta três fatores determinantes para a competitividade: sistêmicos, estruturais e empresariais. Cada fator apresenta suas dimensões e respectivas variáveis e parâmetros de análise. A seguir serão apresentados os resultados para cada fator.

### **Fatores sistêmicos**

Os fatores sistêmicos são aqueles que sofrem influências do ambiente, porém não possuem condições de intervir nele. Por sua vez, apresentam como dimensões determinantes estruturais, internacionais, político-institucionais e macroeconômicas, conforme se verifica abaixo.

Os resultados obtidos mostram que há certa similaridade entre os APLs em estudo, tendo em vista que a maioria das variáveis apresentou o mesmo comportamento. No entanto, a variável "Oscilação nas demandas de mercado" implicou negativamente para a competitividade campinense e positivamente para o desempenho das empresas em Caruaru. Em ambos os casos existe oscilação na demanda internacional, todavia o APL de Campina Grande não consegue se adequar a essas alterações, devido a deficiências adminis-

**REDES EMPRESARIAIS COMO ESTRATÉGIA PARA O AUMENTO DA COMPETITIVIDADE: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS ARRANJOS PRODUTIVOS DE CONFECCÕES DE CAMPINA GRANDE (PB) E CARUARU (PE)**

Determinantes da competitividade – fatores sistêmicos					
Dimensão	Variáveis	APL de Campina Grande (PB) Avaliação	Percentual (%)	APL de Caruaru (PE) Avaliação	Percentual (%)
Determinantes estruturais	Características do setor de confecções	Favorável	Favorável 100%	Favorável	Favorável 100%
Determinantes internacionais	Oscilação nas demandas de mercado	Desfavorável	Favorável 33,33%	Favorável	Favorável 66,67%
	Flexibilização das estruturas	Favorável		Favorável	
Determinantes político-institucionais	Formas de relacionamento entre as empresas	Desfavorável	Desfavorável 66,67%	Desfavorável	Desfavorável 33,33%
	Inconstância de políticas de apoio e/ou falta de apoio governamental	Desfavorável	Desfavorável 100%	Desfavorável	Desfavorável 100%
Determinantes macroeconômicos	Carga tributária e encargos sociais	Desfavorável	Desfavorável 100%	Desfavorável	Desfavorável 100%
Resultados		33,33%	66,66%	50,00%	50,00%

**Quadro 1**  
**Fatores sistêmicos da competitividade no APL confecções em Campina Grande (PB) e Caruaru (PE)**

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

trativas, à ausência de incentivos governamentais e à insuficiência de capital de giro. Nessa perspectiva, o estudo realizado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas e Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (2005) aponta que o APL de Campina Grande tem potencial de ampliação da exportação, bem como capacidade de adaptação às demandas.

Já o APL de Caruaru apresenta-se favorável às adaptações demandadas pelo ambiente empresarial, uma vez que as empresas têm demonstrado capacidade de ajustar-se às mudanças do mercado, dadas as necessidades de crescimento e ampliação dos negócios. Esse fato pode ser justificado devido ao arranjo caruaruense ter adquirido maior vantagem competitiva de mercado, fazendo com que as empresas não percam as oportunidades que lhes são fornecidas e adquiram base para sobreviver no mercado.

Outra variável avaliada negativamente para a competitividade dos APLs está relacionada com a falta de cooperação entre as empresas. É importante ressaltar que no APL campinense a ausência de parcerias mostra-se ainda mais evidente, se levado em consideração o APL de Caruaru. Neste último verificou-se uma incipiente rede de

relacionamentos entre as empresas inseridas no arranjo, motivada pela necessidade de se obter vantagens com a redução de custos na compra de equipamentos, tecidos e aviamentos, bem como na comercialização dos produtos nas feiras. É importante abordar que o relacionamento existente não é suficiente, por ocorrer de forma momentânea e pouco intensiva.

Neste sentido, salienta-se que, em ambos os casos, há um incentivo para que as empresas dos APLs fortaleçam suas redes de relacionamentos. Esses incentivos ocorrem por meio da presença considerável de centros de pesquisa, associações de negócios e instituições de ensino superior (Associação Caruaruense de Ensino Superior, Sindicato das Indústrias do Vestuário do Estado de Pernambuco, Universidade Federal de Campina Grande, Senai, Senac, Sebrae, entre outros). Todavia, a mera presença dessas instituições não representa avanços em termos de cooperação entre esses agentes, exigindo maior envolvimento e valorização dessas instituições por parte das empresas.

Quanto aos determinantes político-institucionais, foi verificado que as inconstantes políticas de apoio e a falta de suporte governamental, bem como a carga tributária e encargos sociais, afetam a competitividade

de dos APLs, enfraquecendo as bases para a produção e comercialização dos produtos no mercado.

É importante destacar que a falta de incentivos do governo, a precária infraestrutura da região e a ausência de divulgação dos produtos locais foram apontadas como os principais obstáculos para o crescimento do APL de confecções no Agreste Pernambucano.

Analisando-se os fatores sistêmicos, constatou-se que a maioria das variáveis mostrou-se desfavorável para competitividade do APL de Campina Grande. Por outro lado, para o arranjo produtivo de Caruaru, as variáveis indicaram

certo equilíbrio, o que não implica divergências significativas entre os APLs.

### Fatores estruturais

Os fatores estruturais são aqueles sobre os quais a empresa tem capacidade limitada de intervenção, pela mediação do processo de concorrência, estando, por isso, parcialmente sob sua área de influência. Apresentam como dimensões caracterização do APL, configuração do APL, regime de incentivo e regulação da concorrência e mercado, conforme observado no quadro a seguir.

Determinantes da competitividade – fatores estruturais						
Dimensão	Variáveis	APL de Campina Grande (PB) Avaliação	Percentual (%)	APL de Caruaru (PE) Avaliação	Percentual (%)	
Caracterização do APL	Origem do APL	Favorável	Favorável 70%	Favorável	Favorável 100%	
	Tempo de atuação	Favorável		Favorável		
	Origem do capital	Favorável		Favorável		
	Origem do proprietário	Favorável	Desfavorável 30%	Favorável		
	Funcionários próprios/terceirizados	Favorável		Favorável		
	Capacidade produtiva	Desfavorável	Favorável			
	Linha de produtos	Favorável	Favorável			
	Processo produtivo	Favorável	Favorável			
	Sistema de produção	Desfavorável	Favorável			
Configuração do APL	Formas de produção	Desfavorável	Favorável 42,86%	Favorável	Favorável 57,14%	
	Desempenho e capacitação	Desfavorável		Desfavorável		
	Empresas correlatas e de apoio	Favorável		Favorável		
	Empresas de comercialização	Favorável	Favorável			
	Instituição de apoio	Desfavorável	Favorável			
	Terceirização	Favorável	Favorável			
Regime de incentivo e regulação da concorrência	Articulação na cadeia produtiva através da cooperação	Desfavorável	Desfavorável 57,14%	Desfavorável	Desfavorável 42,86%	
	Articulação na cadeia produtiva através do fluxo de informação	Desfavorável		Desfavorável		
	Localização	Favorável	Favorável 10%	Favorável		
	Financiamentos	Desfavorável		Desfavorável		
	Informalidade	Desfavorável		Desfavorável		
	Mão de obra qualificada e de treinamento	Desfavorável	Desfavorável 90%	Desfavorável		Favorável 50%
	Incentivos das instituições de apoio e sindicatos	Desfavorável		Favorável		
Inexistência de mecanismos de cooperação entre as pequenas empresas	Desfavorável	Desfavorável	Desfavorável			
Falta de atualização tecnológica	Desfavorável	Favorável	Favorável			
Mercado	Políticas para reestruturação do setor	Desfavorável	Favorável 0%	Favorável	Favorável 75%	
	Área de influência	Desfavorável		Desfavorável		
	Concorrência interna	Desfavorável	Desfavorável 100%	Favorável		
	Valorização do produto local	Desfavorável		Favorável		
Acesso a mercados internacionais	Desfavorável		Favorável	Desfavorável 25%		
Resultados		37,93%	62,07%	72,42%	27,58%	

**Quadro 2**  
Fatores estruturais da competitividade no APL confecções em Campina Grande (PB) e Caruaru (PE)

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

A partir dos resultados alcançados, percebeu-se que a maioria das variáveis referentes ao fator estrutural influencia negativamente a competitividade do APL campinense e positivamente a competitividade do APL de confecções de Caruaru, de modo a permitir, neste último caso, o alcance de uma posição de destaque no mercado.

Quanto à dimensão “Caracterização do APL”, as variáveis que merecem destaque, em função de sua avaliação negativa para o arranjo de Campina Grande e positiva para o de Caruaru, foram “Capacidade produtiva” e “Formas de produção”. Observa-se que o arranjo de Caruaru apresenta considerável capacidade produtiva, sendo capaz de atender à demanda exigida pelo mercado nacional e internacional. Outro aspecto que facilita o atendimento da demanda são as formas de produção adotadas.

Em relação à dimensão “Configuração do APL”, notou-se que, em ambos os casos, o apoio por parte das instituições reflete fragilidades e ocorre de maneira incipiente, sobretudo nas empresas que compõem o arranjo de Campina Grande. Entretanto, verifica-se a presença de instituições que, de certa forma, estimulam as empresas a se capacitarem para atuar no mercado de forma adequada, mas essas relações não são integradas e nem duradouras, impossibilitando o fortalecimento do aglomerado.

Quanto ao apoio governamental às empresas, ele não é verificado na prática nos dois APLs. Percebe-se que o governo faz várias promessas de melhoria para as empresas em ambos os arranjos. No entanto, esses compromissos não ocorrem de fato, o que acaba retardando o crescimento e o fortalecimento dos aglomerados como um todo.

No tocante à dimensão “Regime de incentivos e regulação da concorrência”, constatou-se que apenas a variável “Localização” é favorável à competitividade nos dois arranjos. Essa avaliação positiva da referida variável decorre porque Campina Grande e Caruaru integram os principais polos industriais da Região Nor-

deste. Dessa forma, estes municípios estão situados em pontos estratégicos, que facilitam a comunicação com outros estados, bem como favorecem o aquecimento da economia regional, por meio do escoamento da produção para os municípios circunvizinhos.

Ainda em se tratando da variável “Localização”, percebeu-se que a atividade econômica têxtil nesses APLs vem apresentando, ao longo dos anos, níveis signifi-

ficativos de desenvolvimento e competitividade dos seus produtos. Esse crescimento é propiciado principalmente pela vocação econômica das referidas regiões para a produção de têxteis, viabilizada pela valorização dessa atividade pela comunidade, que consegue sobreviver por diversas gerações da renda decorrente de tal atividade.

Quanto às demais variáveis que compõem a dimensão “Regime de incentivo e regulação da concorrência”, averiguou-se que são todas desfavoráveis à competitividade de ambos APLs, exceto as variáveis “Incentivo das instituições de apoio e sindicatos”, “Falta de atualização tecnológica” e “Políticas para a reestruturação do setor”, que são desfavoráveis à competitividade no arranjo de Campina Grande e favoráveis no APL caruaruense.

Essa discrepância entre as referidas variáveis ocorre porque no APL de Campina Grande o estímulo e apoio por parte das instituições e sindicatos é visualizado apenas na teoria, ou seja, comenta-se muito sobre problemas do arranjo e as ações que devem ser efetivamente tomadas, mas a realidade não reflete aquilo que é proposto.

Já em Caruaru, os sindicatos e associações criados pelos próprios empresários de confecções demonstram comprometimento na luta pelo melhoramento conjuntural do polo. Segundo estudo realizado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas e Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (2005), além do Centro Tecnológico da Moda (criado em 2003),

**Esse crescimento é propiciado principalmente pela vocação econômica das referidas regiões para a produção de têxteis, viabilizada pela valorização dessa atividade pela comunidade**

em Caruaru, há instituições como a Escola Técnica Senai de Caruaru, o Sindinvest (PE) e a Associação Comercial e Empresarial que se empenham para auxiliar os empresários no desenvolvimento do polo.

Neste contexto, é importante ressaltar a participação do Sebrae – Caruaru, que é um importante articulador institucional, conectando o empresário do referido APL e suas associações aos programas federais de fomento, a redes de negócios, programas de exportação, capacitação empresarial, capacitação profissional, transferência de tecnologias, ensino e pesquisa.

Neste sentido, as ações prestadas pelas instituições de apoio favorecem organizações do APL de Caruaru, em relação ao APL campinense, já que essa contribuição é também imprescindível à atualização tecnológica, bem como à reestruturação do setor.

Quanto à dimensão “Mercado”, não foi identificado nenhum fator favorável à competitividade do APL de Campina Grande. Já Caruaru apresentou considerável destaque nessa dimensão, uma vez que três das quatro variáveis foram avaliadas positivamente. Isto ocorre porque o arranjo caruaruense

possui significativa área de influência de clientes fora do estado, assim como há valorização do produto local. Além disso, existe abertura para a comercialização em mercado internacional. Conforme o relatório elaborado pelo Instituto de Ensino Superior e Pesquisa (Inesp) (2003), Caruaru possui algumas poucas empresas que realizam exportação.

Diante de tais considerações, percebeu-se que, em sua maioria, os fatores estruturais foram avaliados positivamente para a competitividade do APL de Caruaru e negativamente para o arranjo produtivo de Campina Grande. Em ambos os casos, a falta de cooperação e de apoio institucional foi um entrave significativo no desenvolvimento dos APLs.

### Fatores empresariais

Os fatores empresariais são aqueles sobre os quais as empresas detêm o poder de decisão e que podem ser controlados. São as variáveis de poder decisório, tendo quatro áreas de competência: gestão competitiva, inovação, produção e recursos humanos, como se visualiza no quadro a seguir.

Determinantes da competitividade – fatores empresariais					
Dimensão	Variáveis	APL de Campina Grande (PB) Avaliação	Percentual (%)	APL de Caruaru (PE) Avaliação	Percentual (%)
Gestão competitiva	Planejamento e gerenciamento	Desfavorável	Favorável 25%	Desfavorável	Favorável 50%
	Controle financeiro	Desfavorável		Desfavorável	
	Estratégia mercadológica	Favorável	Desfavorável 75%	Favorável	Desfavorável 50%
	Práticas gerenciais cooperativas	Desfavorável		Favorável	
Inovação	Inovação na gestão	Desfavorável	Desfavorável 100%	Desfavorável	Favorável 90%
	Inovação no processo	Desfavorável		Favorável	
	Inovação no produto	Desfavorável		Favorável	Desfavorável 10%
	Inovações tecnológicas	Desfavorável		Favorável	
	Fontes de informações para inovações	Desfavorável		Favorável	
Produção	Atualização do sistema de produção	Desfavorável	Desfavorável 100%	Favorável	Favorável 100%
	Desempenho produtivo	Desfavorável		Favorável	
	Métodos de produção	Desfavorável		Favorável	
Recursos humanos	Qualificação	Desfavorável	Favorável 50%	Desfavorável	Favorável 50%
	Capacitação e treinamento	Desfavorável		Desfavorável	
	Flexibilidade	Favorável	Desfavorável 50%	Favorável	Desfavorável 50%
	Comprometimento e estímulo à produtividade	Favorável		Favorável	
Resultados		18,75%	81,25%	68,75%	31,25%

**Quadro 3**  
Fatores empresariais da competitividade no APL confecções em Campina Grande (PB) e Caruaru (PE)

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Com base nos resultados obtidos, constatou-se que a maioria das variáveis atinentes aos fatores empresariais influencia positivamente a competitividade do APL de Caruaru e negativamente o APL de Campina Grande, evidenciando que, em termos empresariais, o APL de Caruaru apresenta situação mais favorável que o de Campina Grande.

Quanto à dimensão “Gestão competitiva”, percebeu-se uma maior incidência de variáveis negativas para o APL de Campina Grande, em decorrência, sobretudo, da precariedade na realização das atividades de planejamento e gerenciamento das empresas, as quais são de caráter familiar. Sendo assim, a gestão fica concentrada na figura do proprietário, o qual, na maioria das vezes, não possui conhecimentos sobre gestão organizacional. Um agravante desse quadro é a desqualificação do restante dos profissionais que atuam nessas empresas. Neste cenário, as atividades de planejamento e gerenciamento, bem como de controle financeiro, não são desempenhadas com eficácia nessas empresas.

No que tange à variável “Estratégia mercadológica”, é importante destacar que ela se apresentou favorável à competitividade nos dois APLs em estudo. Isso ocorreu porque a estratégia, em ambos os arranjos, baseia-se na redução do preço, já que a quase totalidade das empresas é de caráter informal e, portanto, não cumpre com seus deveres tributários, o que permite comercializar seus produtos a preços inferiores aos do mercado. Nesse sentido, a estratégia contribui para a competitividade dos APLs.

Em relação à variável “Práticas gerenciais cooperativas”, é válido salientar que ela se mostrou negativa para o APL de Campina Grande e positiva para o arranjo de Caruaru. No primeiro caso, observa-se que o estímulo por parte dos atores sociais é ainda incipiente na prática dessas empresas. Já no segundo caso, os atores sociais mostram

considerável participação na realidade das empresas de Caruaru. Conforme o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas e a Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (2005), a unidade do Sebrae em Caruaru é um importante articulador institucional, conectando o empresariado do APL e suas associações aos programas federais de fomento, a redes de negócios, programas de exportação, capacitação empresarial, capacitação profissional, transferência de tecnologias, ensino e pesquisa.

Em relação à dimensão “Inovação”, verificou-se que a totalidade das variáveis apresentou-se desfavorável à competitividade no APL de Campina Grande, enquanto que, em Caruaru, apenas a variável “Inovação na gestão” mostrou-se desfavorável à competitividade. Assim como ocorre com a maioria das empresas do APL de Campina Grande, a gestão está concentrada na figura do dono, que, por suas próprias peculiaridades gerenciais, a exemplo da inflexibilidade, dificulta a inovação no processo de gestão. Essa é uma realidade visualizada na quase totalidade das micro e pequenas empresas brasileiras.

Ainda em relação à variável “Inovação”, é necessário esclarecer que o destaque positivo do APL de Caruaru em relação ao de Campina Grande deu-se em função do apoio disponibilizado pelo Programa de Centros Tecnológicos do Estado de Pernambuco, especificamente pelo Centro Tecnológico da Moda (CTM), que funciona em Caruaru desde 2003.

Nessa perspectiva, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas e a Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (2005) expressam que o CTM foi criado para ofertar ao APL ações direcionadas à informação profissional, à criação de inovações tecnológicas e estímulo ao empreendedorismo local. As iniciativas decorrentes deste centro são pensadas em parceria com outras entidades insti-

**No que tange à variável “Estratégia mercadológica”, é importante destacar que ela se apresentou favorável à competitividade nos dois APLs em estudo**

tucionais, tais como as de ensino superior, que estejam correlacionadas diretamente com o desenvolvimento do arranjo. O CTM tem no design seu foco estratégico, compreendendo Núcleo de Design em Moda, Incubadora Tecnológica do Agreste Central, salas de aula e treinamento, auditório, biblioteca e laboratório de análise de água.

No tocante à dimensão “Produção”, apurou-se que todas as variáveis influenciaram positivamente a competitividade no arranjo de Caruaru e negativamente no APL de Campina Grande. Esse comportamento decorre do fato de que as empresas caruaruenses, dentro de suas possibilidades, buscam a atualização e diversificação do sistema de produção, assim como a eficiência no desenvolvimento de suas atividades organizacionais.

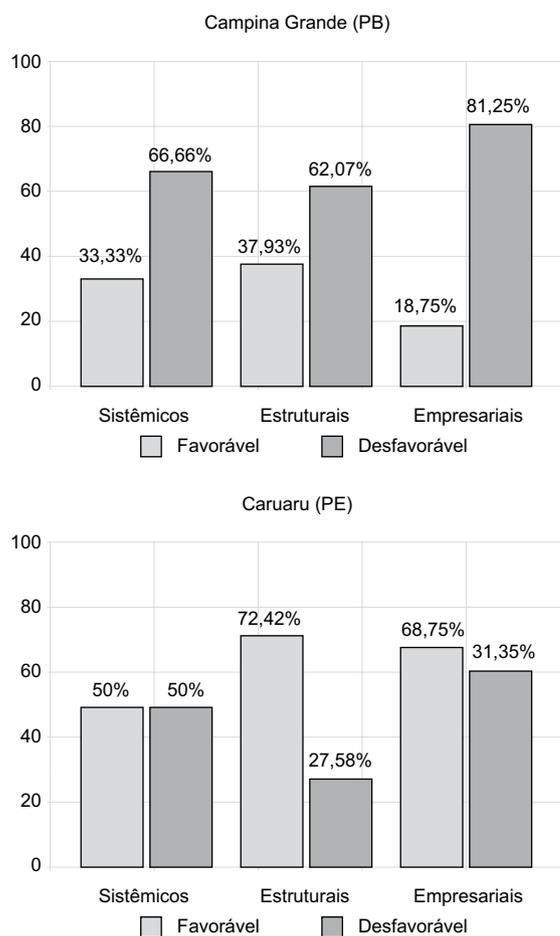
Quanto à dimensão “Recursos humanos”, percebeu-se uma similaridade entre os dois APLs, tendo em vista que as variáveis “Qualificação” e “Capacitação e treinamento” mostraram-se desfavoráveis à competitividade nos dois arranjos, enquanto que as variáveis “Flexibilidade” e “Comprometimento e estímulo à competitividade” apresentaram-se favoráveis à competitividade em ambos os APLs. Essas informações podem ser comprovadas com o estudo do Sebrae – RedeSist (2005), o qual revela que a maioria das empresas possui um quadro de pessoal ocupado de baixa escolaridade e que não tem acesso a programas de capacitação de mão de obra, atualização tecnológica ou mesmo capacitação gerencial.

Já o comportamento positivo visualizado nas variáveis “Flexibilidade” e “Comprometimento e estímulo à produtividade”, decorre do fato de haver, nos dois arranjos, uma flexibilidade no que se refere à interação dos colaboradores, assim como o comprometimento para atingir as metas empresariais.

Diante de tais considerações, percebeu-se que, em sua maioria, os fatores estruturais foram avaliados positivamente para a competitividade do APL de Caruaru e negativamente para o arranjo produtivo de Campina Grande. Em ambos os casos, a falta

de cooperação e de apoio institucional foi um entrave significativo no desenvolvimento dos APLs.

Com base nos resultados referentes aos fatores sistêmicos, estruturais e empresariais da competitividade do arranjo produtivo local de confecções de Campina Grande e de Caruaru, seguem os gráficos para uma melhor comparação.



**Gráfico 1**  
Performance da competitividade dos fatores sistêmicos, estruturais e empresariais dos APLs de confecções de Campina Grande e Caruaru

Fonte: Elaboração própria (2011).

A partir dos gráficos acima, observa-se que o APL de confecções de Campina Grande apresenta todos os fatores como desfavoráveis à competitividade do arranjo quando comparados com os de Caruaru, sendo possível caracterizá-lo com de baixo nível de competitividade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ambiente de negócios exige das organizações a capacidade de interagir umas com as outras através de relações de cooperação capazes de possibilitar o crescimento e fortalecimento conjunto e, dessa forma, o alcance do diferencial competitivo no mercado. Uma das possíveis alternativas estratégicas para que ocorra esse intercâmbio empresarial é a formação de redes interempresariais, as quais podem influenciar o nível de competitividade de empresas organizadas em arranjos, como é o caso dos arranjos produtivos locais de confecções de Campina Grande (PB) e Caruaru (PE).

Assim, com o intento de analisar a competitividade dos arranjos produtivos locais de confecções em Campina Grande (PB) e Caruaru (PE), através de um estudo comparativo, constatou-se que, em termos de competitividade, o arranjo produtivo local de confecções de Caruaru posiciona-se mais favoravelmente, se comparado com o arranjo produtivo local de confecções de Campina Grande, tendo em vista que a maioria das variáveis utilizadas para analisar a competitividade dos arranjos refletiu um comportamento favorável ao APL de Caruaru e desfavorável ao APL de Campina Grande. Esse comportamento positivo das variáveis para o APL de Caruaru pode ser explicado, principalmente, pelo fato de as empresas pertencentes a tal arranjo receberem apoio institucional e de associações, como, por exemplo, o Sebrae, o Sindinvest, o Centro Tecnológico da Moda etc. Esse apoio ocorre na forma de associações aos programas federais de fomento, a redes de negócios, a programas de exportação, capacitação empresarial, capacitação profissional, transferência de tecnologias, ensino e pesquisa. Assim, percebe-se que há uma participação institucional mais significativa no que tange às ações de melhoria do APL de Caruaru.

Por outro lado, o comportamento negativo das variáveis para o APL de Campina Grande deu-se porque as relações das empresas do arranjo com instituições de apoio são difíceis de serem visuali-

zadas na prática. Não existem programas de apoio que possam trazer grandes contribuições para o APL. As únicas ações relevantes que se tem conhecimento referem-se à implantação de consultoria em processo produtivo de chão de fábrica para inserção do Programa de Qualidade e Produtividade – do qual participam apenas dez empresas, segundo estudos do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas e Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (2005) – e a participação em feiras internacionais do algodão orgânico. Apesar de importantes, essas ações não são suficientes para fortalecer e fazer crescer o arranjo de forma sustentável. Na verdade, é necessário que haja, de fato, uma parceria entre as instituições de apoio e as empresas.

Com relação às similaridades presentes em ambos os APLs, verificou-se uma série de empecilhos que dificultam o seu progresso. As dificuldades são as seguintes: inexistência de apoio por parte do governo, carga tributária elevada, desqualificação profissional – devido à inacessibilidade a cursos de capacitação específicos –, alto índice de informalidade das empresas – devido à carga tributária exorbitante e falta de incentivo fiscal para estimular os informais à formalidade –, juros altos, exigências de garantias e curtos prazos de pagamento, predominância da competição empresarial ao invés da cooperação, falta de financiamento por parte das instituições de crédito – dessa forma, não há capital de giro suficiente para investimento – e pequena parcela das empresas com acesso à exportação.

Nesse sentido, percebe-se que os APLs de confecções de Campina Grande e Caruaru, apesar de estarem, teoricamente, organizados em arranjos produtivos – tendo em vista que compõem um conjunto de empresas organizadas em um mesmo espaço geográfico e que pertencem ao mesmo segmento econômico –, não atendem alguns dos requisitos necessários à caracterização de um APL. Esses requisitos são práticas de cooperação e aprendizagem conjunta, que levem a um processo de harmonização entre a competição e colaboração; relações de

confiança com outras empresas; e relações solidificadas com atores institucionais e governo.

Pôde-se observar ainda que o conhecimento sobre os benefícios da cooperação não foram disseminados e, principalmente, incorporados pelos APLs, prevalecendo uma conduta individualista das empresas no que tange à formação de parcerias, compartilhamento de informações, entre outras práticas que levam as empresas a uma maior consolidação no mercado. Nessa perspectiva, é importante ressaltar que a competição é ainda mais intensa no arranjo de confecções campinense se comparado ao de Caruaru, uma vez que foi percebida certa articulação entre os agentes produtivos deste último APL.

Diante de tais constatações, torna-se relevante o desenvolvimento de medidas capazes de esclarecer às empresas a importância da cooperação e das relações de confiança entre empresas e entre estas e as instituições para desenvolvimento holístico dos APLs. Atrelado a isso, deve haver a participação efetiva do governo e atores locais na criação de políticas capazes de estimular o desenvolvimento local. Assim, é necessário que o subsídio governamental nesses APLs evolua da teoria para a prática, de modo que as empresas possam visualizar, de fato, o comprometimento das instituições públicas no sentido de favorecer o crescimento do arranjo. Somente dessa forma as empresas passarão a visualizar o governo como um facilitador ao desempenho de suas atividades e não como entrave ao crescimento empresarial.

Nessa perspectiva, o desenvolvimento dos APLs objeto do estudo depende, principalmente, da articulação e formação de parcerias entre empresa, governo e atores locais e institucionais, de modo a possibilitar às pequenas empresas migrarem da informalidade para a formalidade, bem como capacitarem a mão de obra. Além disso, é imprescindível que o governo busque um acordo com as instituições financeiras, de modo que estas possam disponibilizar crédito às empresas dos arranjos com taxas de juros reduzidas. Essas são medidas im-

portantes para que esses arranjos se fortaleçam e alcancem o estágio de sistemas inovativos locais.

## REFERÊNCIAS

- CÂNDIDO, G. A.; ABREU, A. F. Os conceitos de redes e as relações interorganizacionais: um estudo exploratório. In: ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 24., 2000, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: ANPAD, 2000. p. 33-48.
- CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M.; SZAPIRO, M. et al. *Proposição de políticas para a promoção de sistemas produtivos locais de micro, pequenas e médias empresas*. Rio de Janeiro: UFRJ; IE, 2002.
- CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. *Relatório de atividades da expansão da RedeSist*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2004.
- CAVALCANTI FILHO, P. F.; MOUTINHO, L. M. G. Arranjo produtivo de micro e pequenas empresas de confecções em Campina Grande. In: CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. *Relatório de atividades da expansão da RedeSist*. Rio de Janeiro: IE;UFRJ, 2004.
- COUTINHO, L.; FERRAZ, J. C. *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. São Paulo: Papyrus, 1994.
- CUNHA, I. J. *Sistemas regionais de inovação: classificação e peculiaridades de aglomerados industriais*. 2001. Monografia (Especialização em Redes de Empresas)-Setor de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2001.
- FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. *Made in Brazil – desafios competitivos para a Indústria*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- HOFFMANN, V. E.; MOLINA-MORALES, F. X.; MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ, M. T. Redes de empresas: uma proposta de tipologia para sua classificação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 28., 2004, Curitiba. *Anais...* Rio de Janeiro, ANPAD, 2004. 16 p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Regiões de influência das cidades - 2008*: IBGE mostra a nova dinâmica da rede urbana brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: < [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_imprensa.php?id\\_noticia=1246](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_imprensa.php?id_noticia=1246)> Acesso em: fev. 2011.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de arranjos produtivos locais no Brasil*. São Paulo: IPEA, 2007.
- INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR E PESQUISA. *Relatório: estudo de imagem do pólo de confecções do Agreste de Pernambuco*. [Pernambuco]: INESP, 2003.

REDES EMPRESARIAIS COMO ESTRATÉGIA PARA O AUMENTO DA COMPETITIVIDADE: UM ESTUDO  
COMPARATIVO ENTRE OS ARRANJOS PRODUTIVOS DE CONFECÇÕES DE CAMPINA GRANDE (PB) E CARUARU (PE)

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. *Fundamentos de metodologia científica*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, M. F. *A influência dos índices de desenvolvimento sustentável na competitividade sistêmica: um estudo exploratório no arranjo produtivo local de confecções em Campina Grande-PB*. 2008. 216 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2008.

SANTOS, J. G.; SILVA, M. E.; CÂNDIDO, G. A. O desenvolvimento de redes interempresariais como estratégia para o aumento da competitividade: um estudo de caso no APL de madeira e móveis em Campina Grande – PB. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 16., 2009, Bauru, SP. *Anais...* Bauru, SP: SIMPEP, 2009.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS; REDE DE PESQUISA EM SISTEMAS E ARRANJOS PRODUTIVOS E INOVATIVOS LOCAIS. *Arranjos produtivos locais no estado de Pernambuco: mapeamento, metodologia de identificação critérios de seleção para políticas de apoio*. [Pernambuco]: SEBRE; REDESIST, 2005.

SUZIGAN, W. (Coord.). *Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de arranjos produtivos locais no Brasil*. [Rio de Janeiro]: IPEA; DISET, 2006. 56 p.

YIN, R. K. *Estudo de caso – planejamento e métodos*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman. 2001

Artigo recebido em 29 de março de 2012  
e aprovado em 23 de abril de 2012

# Reestruturação produtiva regional no Brasil: uma caracterização da indústria a partir de um indicador de densidade das cadeias produtivas (1996-2007)

*Daniel Pereira Sampaio\**

*Ana Lucia Gonçalves da Silva\*\**

\* Doutorando e mestre em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).  
danielpereirasampaio@gmail.com.

\*\* Doutora em Ciência Econômica pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Professora do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas; pesquisadora do Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia (NEIT).  
neitp@eco.unicamp.br.

## Resumo

O artigo visa realizar uma análise exploratória dos dados da Pesquisa Industrial Anual, no período de 1996 a 2007, utilizando o indicador de VTÍ/VBPI. O estado de São Paulo apresentou queda do indicador em importantes setores, tais como *Fabricação de produtos eletrônicos*, *Fabricação de produtos químicos* e *Fabricação de máquinas e equipamentos*. Rio de Janeiro, Sergipe, Pará e Espírito Santo estão se especializando em setores intensivos em recursos naturais, ligadas ao minério de ferro e petróleo. Bahia, Minas Gerais e Paraná são mais diversificados, mas o indicador de adensamento das cadeias produtivas manteve-se em patamares próximos ao do Brasil em função da atividade de refino de petróleo. O estado do Amazonas mostrou queda no indicador de adensamento das cadeias produtivas no setor de eletrônicos, porém este estado também se manteve próximo ao do Brasil, que pode ser explicado pelo setor de *Edição, impressão e reprodução de gravações*. Os dados demonstram que importantes atividades da indústria brasileira apresentaram trajetórias setoriais semelhantes nos estados produtores, o que aponta para a ideia de que os fatores sistêmicos, sejam os maiores responsáveis pelo ajuste microeconômico voltado para a maior importação de insumos, principalmente em setores mais intensivos em tecnologia.

**Palavras-chave:** economia brasileira, economia regional, desindustrialização.

## Abstract

*The article aims at an exploratory analysis of data from the Annual Industrial Survey, from 1996 to 2007, using the indicator VTÍ / VBPI. The state of São Paulo showed a decrease of the indicator in important sectors such as manufacturing of electronic products, chemical products, and machinery and equipment. Rio de Janeiro, Sergipe, Espírito Santo and Pará are specializing in natural resource intensive sectors, related to iron ore and petroleum. Bahia, Minas Gerais and Paraná are more diversified, but the consolidation of productive chains indicator remained at levels close to that of Brazil due to the petroleum refining activity. The state of Amazonas showed a decrease in the productive chains density indicator in the electronics sector, but the result for this state also remained close to that of Brazil, which can be explained by the Publishing, printing and reproduction recording sector indicator. The data show that major activities of the Brazilian industry sector showed similar producing states trajectories, which points to the idea that systemic factors, are mostly responsible by microeconomic adjustment toward the higher imports of inputs, especially in technology intensive sectors.*

**Keywords:** Brazilian economy, regional economy, deindustrialisation.

## INTRODUÇÃO

O debate sobre o desenvolvimento produtivo da economia brasileira voltou à tona no período recente. As análises da reestruturação da produção destacam o processo de abertura comercial no início da década de 1990, as mudanças do papel do Estado e a condução da política macroeconômica centrada na estabilização monetária, fatores que remetem para a crise fiscal e financeira do Estado que foi se acentuando ao longo da década de 1980. Esta crise foi condicionada pela gestão interna da dívida e por fatores externos. Dentre os fatores externos, cabe destacar a mudança do processo de acumulação de capital decorrente da “financeirização” (BRAGA, 1997)<sup>1</sup>, cujo fator substantivo está atrelado ao aumento discricionário da taxa de juros realizado pelo governo norte-americano em 1979. No período recente, há um aumento da demanda internacional de bens primários pela China, que vem redefinindo a divisão internacional do trabalho. Nesse processo, a escala nacional viu-se enfraquecida perante o mercado de capitais e a grande corporação, que, unidos, contribuíram para redefinir a territorialidade econômica, trazendo rebatimentos para o Brasil.

Das interpretações sobre a reestruturação produtiva no período pós-abertura, cabe destacar a da especialização regressiva (COUTINHO, 1997) e da “doença holandesa” (BRESSER-PEREIRA; MARCONI, 2008)<sup>2</sup>, bem como a tese ortodoxa da “sobreindustrialização” (BONELLI; PESSÔA, 2010). Além destas interpretações, um dos debates mais controversos, defendido pela visão desenvolvimentista, diz respeito ao processo de desindustrialização<sup>3</sup> que a economia brasileira estaria passando

desde a abertura comercial ocorrida no início da década de 1990.

Dentre as principais mudanças na estrutura da indústria, cabe destaque a especialização da produção (CARVALHO, 2010) e inserção externa em produtos intensivos em recursos naturais (COMIN, 2009; MACEDO, 2010), desnacionalização da indústria brasileira (SARTI; HIRAKUTA, 2010a), perda da agregação de valor da indústria de transformação, dentre outras (INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, 2007). O debate gira em torno de um diagnóstico sobre a evolução da indústria brasileira, seu padrão tecnológico e as possibilidades de crescimento de longo prazo e de mudança estrutural<sup>4</sup>.

Além disso, Furtado (1983, cap. 8) relembra a importante contribuição de Albert Hirschman sobre os tipos de cadeias de reações provocados por uma decisão de inversão, que são de suma importância para o debate sobre o desenvolvimento: de um lado, o efeito de arrasto (*backward linkage*), ligado a certa procura de insumos; do outro, o de propulsão (*forward linkage*), no qual a nova produção pode servir como insumo para outras atividades. “Uma atividade econômica que se limita a extrair um bem natural praticamente não tem efeito de arrasto e aquela que produz algo diretamente para o consumidor final tem o mínimo de efeito propulsivo” (FURTADO, 1983, p. 91).

Nesse sentido, justifica-se a importância de estudos sobre as consequências da abertura comercial nas alterações das cadeias produtivas na economia brasileira, sobretudo pela capacidade de levar aos importantes efeitos de arrasto e propulsão. Vários estudos sobre cadeias produtivas na indústria nacional já foram realizados no Brasil. Destacam-se aqueles relacionados com a matriz insumo-produto (HAGUENAUER, 2001; BRITTO, 2003; INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESEN-

<sup>1</sup> Dentre outras visões da mudança do processo de acumulação de capital, cabe apontar a do capital portador de juros (CHESNAIS, 2005) e a do capital fictício (MARQUES; NAKATANI, 2009).

<sup>2</sup> A crítica sobre a especialização regressiva e a “doença holandesa” pode ser observada em Furtado (2008).

<sup>3</sup> “A desindustrialização seria identificada não apenas como a perda de importância da indústria no PIB ou no emprego total, mas também a partir de mudanças na estrutura de produção da indústria, em particular pela maior participação de setores mais intensivos em recursos naturais e com menor capacidade de encadeamentos produtivos e tecnológicos *vis-à-vis* setores mais intensivos em capital, conhecimento e tecnologia e assim com maior capacidade de encadeamento” (SARTI; HIRAKUTA, 2010b, p. 8-9).

<sup>4</sup> “As modificações de estruturas são transformações nas relações e proporções internas do sistema econômico, as quais têm como causa básica modificações nas formas de produção, mas que não se poderiam concretizar sem modificações na forma de distribuição e utilização da renda” (FURTADO, 1983, p. 79).

VOLVIMENTO INDUSTRIAL, 2008), bem como os setoriais e de cadeias produtivas (COUTINHO et al, 2002; PERSPECTIVAS DE INVESTIMENTO NO BRASIL, 2010)<sup>5</sup>.

A reestruturação produtiva brasileira apresentou diferentes impactos no território nacional. Em geral, pode-se observar que o estado de São Paulo foi um dos que mais perdeu participação relativa no total nacional, uma vez que ocorreu queda na participação relativa no VTI da indústria de transformação. Em um contexto de baixo crescimento econômico, esse processo de desconcentração produtiva é considerado como espúrio ou meramente estatístico (CANO, 2008). Várias regiões se desenvolveram muito mais articuladas com o setor externo, o que gerou verdadeiras “ilhas de prosperidade”, sem trazer os desejados efeitos de encadeamento para a economia nacional e regional – de forma mais precisa, rompendo os laços de solidariedade entre as regiões –, salientando a possibilidade de “fragmentação” dos espaços nacionais (PACHECO, 1998).

Como uma das características do processo de desconcentração produtiva, cabe destaque para o papel da “guerra fiscal” (CARDOZO, 2010). O enfraquecimento do Estado acirrou a competitividade dos estados para atração de investimentos de forma não cooperativa. Os instrumentos utilizados foram de nível municipal e estadual, mas o principal foi na escala estadual, com a atração de investimentos por meio da manipulação do ICMS, imposto de competência dos estados. Um dos resultados foi uma redução do potencial de arrecadação do setor público, contribuindo para o agravamento da questão fiscal. De outro lado, a manutenção dos incentivos tende a ampliar a dependência da região com

a grande empresa, uma vez que as corporações obtêm maior poder de barganha sobre a territorialidade do investimento. A guerra fiscal aparece como um subproduto do modelo neoliberal.

### **O enfraquecimento do Estado acirrou a competitividade dos estados para atração de investimentos de forma não cooperativa**

A desconcentração produtiva espúria (a partir de 1985) foi acompanhada, portanto, de um processo de esvaziamento da capacidade de atuação do Estado na economia – manifestado,

dentre outros aspectos, com a ruptura do modelo de substituição de importações<sup>6</sup>. Nesse processo, ocorreram fissuras nas relações entre as regiões, com o aumento da importação de insumos<sup>7</sup>. Dessa forma, a reestruturação produtiva tem contribuído para a queda do superávit comercial, um importante elemento para o financiamento sustentável do Balanço de Pagamentos.

O presente trabalho busca uma aproximação da complexa realidade da trajetória industrial brasileira, em sua dimensão regional, do ponto de vista das cadeias produtivas, apoiando-se em um indicador de adensamento das cadeias produtivas: a relação entre valor da transformação industrial (VTI) e valor bruto da produção industrial (VBPI).

O aumento da participação do consumo intermediário da indústria brasileira estaria relacionado com o ajuste defensivo das empresas frente a um ambiente de maior concorrência com os produtos importados, haja vista, dentre outros aspectos, a utilização de uma taxa de câmbio desfavorável para o crescimento, com o objetivo de controle da taxa de inflação. Este ajuste decorreu do ritmo e intensidade da abertura comercial e financeira que teve início nos anos 1990, bem como da política econômica voltada para a estabilização de preços a

<sup>5</sup> Para mais informações sobre o Projeto PIB – Perspectivas de Investimento no Brasil, financiado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), deve-se acessar o sítio <www.projeto-pib.org>.

<sup>6</sup> Para uma avaliação do modelo de substituição de importações e seus limites, sugere-se Tavares (2000).

<sup>7</sup> Para uma excelente análise da inserção externa das regiões brasileiras, compatibilizando os dados de comércio exterior com a CNAE, sugere-se a tese de livre docência de Macedo (2010), que foi gentilmente cedida pelo autor.

partir de 1994<sup>8</sup>, ou seja, destacam-se na análise os fatores sistêmicos<sup>9</sup>.

Cabe perguntar: quais foram as principais regiões e setores afetados por este tipo de ajuste da economia brasileira nos últimos anos? A hipótese da pesquisa é a de a queda do indicador de densidade das cadeias produtivas foi bastante representativa no estado de São Paulo, haja vista o processo espúrio de desconcentração produtiva espúrio. Isso contribuiu substantivamente para o resultado nacional por duas razões básicas: a questão tecnológica, porque o estado concentra um parque industrial mais intensivo em tecnologia, e pela dinâmica setorial, posto que a estrutura industrial do estado, que concentra um terço do PIB nacional, é a mais diversificada e tem forte integração com o território nacional.

Para a realização do presente trabalho foram selecionados 11 estados, que representam aproximadamente 75% do PIB nacional: Amazonas, Pará, Sergipe, Pernambuco, Bahia, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

O artigo divide-se em seis seções. A primeira visa realizar uma abordagem geral do indicador de VTI/VBPI para o Brasil e setores selecionados. As partes dois a cinco aprofundam a análise, a partir de estados e setores selecionados, respectivamente das regiões Sudeste, Nordeste, Sul e Norte. Na sexta parte, apresenta-se um balanço setorial sobre a dinâmica

industrial brasileira a partir do indicador analisado. Seguem-se as conclusões, ressaltando os principais argumentos e a busca de uma tipologia de regiões a partir das análises anteriormente desenvolvidas.

## RELAÇÃO VTI/VBPI PARA BRASIL E SETORES SELECIONADOS

O Brasil revelou uma trajetória de queda do indicador de adensamento das cadeias produtivas até o ano de 2004, quando a relação VTI/VBPI apresentou o seu menor nível (42,51%). A partir de 2005, o indicador exibiu pequena melhora, que foi novamente revertida em 2007, ano em que ocorreu queda do superávit comercial. Vale destacar que, ainda que o indicador tenha apresentado melhora a partir de 2004, esta reversão não foi suficiente para recuperar os valores obtidos em 1996, o melhor ano da série (47,10%).

Embora o país tenha apresentado melhores indicadores de crescimento econômico a partir do início de 2004, os dados mostram que a principal questão relativa à desindustrialização brasileira não foi melhorada, embora tenha ocorrido recuperação. Ou seja, ainda que o país tenha conseguido melhor desempenho do PIB, este resultado não foi devido a um avanço geral no processo de desenvolvimento industrial do ponto de vista do adensamento das cadeias produtivas. Algumas qualificações são necessárias, e os dados da Tabela 1 podem ajudar nisso.

Um primeiro ponto a ser destacado é que setores que aumentaram a sua participação no VTI nacional de forma mais intensa também apresentaram crescimento expressivo no indicador de adensamento das cadeias produtivas. Ocorreu crescimento em magnitudes significativas principalmente nos setores relacionados com as atividades do petróleo. Isto aponta para a ideia de que estariam ocorrendo maiores encadeamentos para trás nas cadeias produtivas em que a economia brasileira tem apresentado trajetória de especialização, confirmando o pensamento de Carvalho (2010) – ainda que tais setores sejam *sui generis* no Brasil, con-

<sup>8</sup> "As estratégias empresariais a partir dos 90 buscaram combinar racionalização da produção, com redução do grau de verticalização e substituição de insumos locais por insumos importados" (SARTI; HIRATUKA, 2010b, p. 4).

<sup>9</sup> O principal indicador a ser analisado é a relação VTI/VBPI a partir de dados disponibilizados pela PIA/IBGE para os anos de 1996 a 2007. O VTI é obtido deduzindo-se do Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI) os custos das operações industriais (COI). Os COI constituem o consumo das matérias-primas, materiais auxiliares e componentes e outros custos das operações industriais. O período a ser analisado é o de 1996 a 2007, porque assim se evitam problemas decorrentes das elevadas taxas de inflação do período anterior e já se captam os efeitos da abertura comercial. Por outro lado, é para esse período que se dispõe dos dados de VTI e VBPI da Pesquisa Industrial Anual (PIA) no formato atual e sem contágio da crise financeira de 2008. Estes dados são disponibilizados pelo IBGE para todas as empresas pesquisadas, minimizando problemas associados ao sigilo dos dados. A PIA é reconhecida como a pesquisa mais completa sobre a indústria realizada no Brasil, servindo de parâmetro para as contas nacionais e matriz insumo-produto (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2004b).

**Tabela 1**  
**Relação VTI/VBPI para setores selecionados da indústria brasileira – Brasil – 1996-2007**

CNAE	1996	1999	2003	2007
11 – Extração de petróleo e serviços relacionados	76,84	92,43	90,24	82,36
13.1 – Extração de minério de ferro	54,90	67,50	57,37	55,38
23.2 – Refino de petróleo	49,58	68,98	67,49	64,59
27.2 – Siderurgia	40,40	44,10	45,28	42,02
22 – Edição, impressão e reprodução de gravações	69,28	65,30	61,89	63,87
24 – Fabricação de produtos químicos	47,60	44,67	36,63	37,11
32 – Fabr. mat. eletrônico e de apar./equip. comunic.	45,79	35,60	30,06	32,25

Fonte: IBGE-PIA vários anos. Elaboração própria.

forme apontam corretamente Comin (2009, p. 159) e Nassif (2008).

A análise dos dados da distribuição setorial do VTI aliados aos de VTI/VBPI corrobora duas teses. A primeira é a de que estaria ocorrendo um processo de especialização da indústria brasileira nos setores intensivos em recursos naturais, sobretudo aqueles ligados às atividades de minério de ferro e petróleo. Os demais setores que foram destacados estão deixando de crescer na mesma proporção, perdendo complementaridades com a indústria nacional. Portanto, pode-se dizer que estão perdendo peso relativo na articulação da indústria nacional. A segunda tese é a da desindustrialização, pois, embora os setores intensivos em recursos naturais destacados apresentem indicadores que apontam para maiores efeitos de encadeamento, os setores mais intensivos em tecnologia estariam passando por um processo de esvaziamento do conteúdo de sua produção nacional. Como se pode observar, as duas teses se complementam e constituem questões de grande importância para o crescimento de longo prazo, sobretudo no cenário internacional.

Um olhar a partir dos estados poderá fornecer subsídios para a análise sobre quais foram as principais regiões e setores afetados pelo processo de reestruturação produtiva no Brasil. Os próximos esforços serão concentrados nessa perspectiva, baseados na observação da trajetória do indicador escolhido de adensamento das cadeias produtivas nas regiões brasileiras.

## RELAÇÃO VTI/VBPI PARA ESTADOS DO SUDESTE E SETORES SELECIONADOS

### São Paulo

Vale destacar a substantiva piora do indicador de adensamento das cadeias produtivas para o estado de São Paulo. A trajetória de queda é clara desde o início da série, quando apresentava resultado de 48,27%, até o ano de 2004, quando o resultado alcançou o nível de 41,98%. De 2004 a 2007, o indicador foi mantido praticamente no mesmo patamar. Este resultado leva à conclusão de que o estado de São Paulo não aproveitou o bom momento de crescimento do PIB da economia nacional para recuperar os perdidos nas suas cadeias produtivas.

Pelo seu peso econômico, São Paulo apresenta grande influência negativa para os resultados nacionais, podendo estar neste estado as principais causas do processo de desindustrialização do Brasil, conforme aponta Macedo (2010), na sua forma comumente explorada na literatura, qual seja, aquela relativa à redução da densidade das cadeias produtivas.

Dos setores que compõem grande parte da indústria paulista, cabe destaque para o de *Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações* (divisão 32 da CNAE), que pertence ao GIII<sup>10</sup> (Tabela 2). Este setor foi um

<sup>10</sup> A classificação das atividades em GI, GII e GIII, segundo o uso/destino, encontra-se no Anexo B.

**Tabela 2**  
Relação VTI/VBPI, %VTI Brasil e %VTI estadual de setores selecionados – São Paulo – 1996-2007

CNAE	VTI/VBPI						%VTI BR			%VTI SP		
	1996	1999	2003	2007	2007/96	2003/96	1996	2007	2007/96	1996	2007	2007/96
15	48,24	46,12	42,77	41,94	-6,30	-5,46	39,65	33,73	-5,92	14,01	12,98	-1,03
22	50,37	48,54	45,04	47,22	-3,16	-5,33	58,66	56,59	-2,07	5,84	3,96	-1,88
23	69,61	65,37	63,59	63,70	-5,90	-6,02	52,46	39,65	-12,81	6,06	11,56	5,50
24	x	67,64	67,20	59,41	x	x	58,91	54,18	-4,73	14,81	13,97	-0,84
29	52,08	49,25	44,09	43,21	-8,87	-7,99	62,53	55,58	-6,95	8,77	8,43	-0,34
32	50,49	47,17	39,32	38,45	-12,03	-11,17	49,58	38,90	-10,67	3,40	1,63	-1,76
34	61,18	58,13	53,47	54,85	-6,34	-7,71	74,23	53,69	-20,54	11,83	11,65	-0,18
<b>Total</b>										<b>64,72</b>	<b>64,19</b>	

Fonte: IBGE-PIA, vários anos. Elaboração própria.  
x – dado sigilado ou indisponível.

dos que apresentou desconcentração produtiva e queda da participação no VTI da indústria de São Paulo. Além disso, também revelou uma queda de 12,03 p.p., no período de 1996 a 2007, na relação VTI/VBPI, o que demonstra a perda de elos produtivos desta cadeia que praticamente corta todas as demais cadeias produtivas.

O setor de *Fabricação de máquinas e equipamentos* (divisão 29 da CNAE), também do GIII, sofreu igualmente perda de elos das cadeias produtivas. O estado de São Paulo apresenta grande concentração industrial neste setor, que é de suma importância para a reprodução do capital. Com efeito, em 2007, este estado respondeu por 55,58% de todo o VTI nacional deste setor e obteve com este 8,43% de todo o VTI da indústria paulista. A queda do indicador de adensamento desta cadeia produtiva foi de 8,87 p.p. no período de 1996 a 2007.

*Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias* (divisão 34 da CNAE), do GIII, sofreu forte processo de desconcentração produtiva, haja vista a perda, em toda a série, de 20,54 p.p. de São Paulo no VTI nacional deste setor. A desconcentração regional na produção desta atividade deve-se em grande parte à “guerra fiscal”, uma vez que novos investimentos foram direcionados para outros estados, ou por meio de realocação de plantas industriais. Porém, o setor manteve participação praticamente constante no total do VTI estadual. Com efeito, em 1996 perfazia 11,83% do VTI de SP, passando a

11,65% em 2007. A relação VTI/VBPI para este estado obteve queda de 7,71 p.p. no período de 1996 a 2003, apresentando recuperação de 2003 a 2007 e fechando a série com resultado de 54,85%.

Os dados apresentados mostram queda do indicador de adensamento das cadeias produtivas de importantes setores de maior intensidade tecnológica para o estado de São Paulo. Alguns deles exibem grande concentração do VTI neste estado – tais como *Material eletrônico, Fabricação de máquinas e equipamentos e Produtos químicos* –, mostrando que a característica mais destacada da desindustrialização brasileira nos setores intensivos em tecnologia parece estar localizada nesta região.

### Rio de Janeiro

A despeito das suspeitas de desindustrialização (SILVA, 2009), o estado do Rio de Janeiro como um todo apresentou níveis elevados de densidade das cadeias produtivas (Tabela 3). Os resultados ficaram acima daqueles apresentados pelo Brasil e estão entre os maiores do país. No ano de 1996 iniciou com indicador de 56,21%, atingindo o pico em 2003, com 60,73%, apresentando queda logo após e fechando a série com resultado de 58,35%. Porém, este resultado deve ser observado com cautela, pois tem forte relação com as atividades da Petrobras neste estado.

O grande peso das atividades da Petrobras no Rio de Janeiro pode ser observado pelo desempenho da

*Indústria extrativa* (seção C da CNAE) deste estado, uma vez que os dados para a indústria extrativa de petróleo (divisão 11 da CNAE) neste estado estão sigilados de 1996 a 2000 (Tabela 3). Com efeito, o RJ, em 1996, perfazia 25,41% de toda a *Indústria extrativa* brasileira, passando a 39,96% em 2007. O peso na indústria carioca também aumentou, uma vez que passou a perfazer 31,50% de todo o VTI deste estado em 2007, ante um resultado de 10,02% em 1996. O aumento da concentração da *Indústria extrativa* no Rio de Janeiro foi acompanhado de um crescimento do indicador de adensamento das cadeias produtivas. Este resultado mostra que no setor em que a economia brasileira é competitiva e com predomínio do capital nacional os encadeamentos para trás foram possíveis de serem estabelecidos.

Dos setores da *Indústria de transformação* e pertencentes ao GIII que foram mais afetados, destacam-se o de *Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias* (divisão 34 da CNAE) e o de *Fabricação de outros equipamentos de transportes* (divisão 35). Considerando-se o período de 1996 a 2007, a queda do indicador de adensamento das cadeias produtivas nestes setores foi de, respectivamente, 13,14 p.p. e 13,98 p.p.. A

variação na participação no VTI nacional foi de 4,16 p.p. e -8,25 p.p., e o crescimento na composição do VTI no próprio estado foi de 3,47 p.p. e 0,66 p.p. Estes resultados demonstram que o crescimento da importância desta atividade no Rio de Janeiro foi acompanhado por uma quebra de elos das cadeias produtivas, deixando de gerar importantes efeitos de encadeamento para trás nestes setores.

Além disso, pode-se observar uma alteração na estrutura produtiva no setor de *Fabricação de produtos químicos* (divisão 24), majoritariamente do GII. No período de 1996 a 2007 ocorreu uma queda de 9,16 p.p. no indicador de adensamento das cadeias produtivas. No total da produção deste setor, o estado do Rio de Janeiro, considerando-se toda a série, perdeu participação relativa em 3,71 p.p., perfazendo 8,95% do VTI nacional deste setor em 2007. Vale destacar que a perda de importância na composição do VTI do próprio estado foi a mais intensa, haja vista a queda de 9,14 p.p. na sua participação. Em toda a série ocorreu uma redução de metade da presença do VTI deste setor no estado do Rio de Janeiro.

Pode-se concluir que os bons resultados gerais obtidos pela indústria do Rio de Janeiro em termos de adensamento das cadeias produtivas (Tabela 3)

**Tabela 3**  
Relação VTI/VBPI, %VTI Brasil e %VTI estadual de setores selecionados – Rio de Janeiro – 1996-2007

CNAE	VTI/VBPI						%VTI BR			%VTI RJ		
	1996	1999	2003	2007	2007/96	2003/96	1996	2007	2007/96	1996	2007	2007/96
C	77,49	90,95	90,03	85,76	8,27	12,54	25,41	39,96	14,55	10,02	31,50	21,48
11	x	x	90,53	86,29	x	x	x	74,70	x	x	31,01	x
D	54,54	51,73	53,74	50,88	-3,67	-0,81	8,06	7,50	-0,56	89,98	68,50	-21,48
22	72,72	68,42	67,56	65,00	-7,72	-5,16	18,53	14,06	-4,48	10,54	3,85	-6,68
23	x	x	71,24	67,69	x	x	x	17,71	x	x	20,22	x
24	54,08	51,07	42,54	44,91	-9,16	-11,54	12,66	8,95	-3,71	18,18	9,04	-9,14
25	57,58	52,80	49,79	46,82	-10,76	-7,79	7,99	6,85	-1,14	3,76	2,26	-1,50
27	51,99	36,63	55,02	46,78	-5,21	3,03	18,56	12,20	-6,36	11,60	9,44	-2,15
28	49,09	44,30	34,83	43,17	-5,92	-14,26	9,25	6,10	-3,15	4,15	2,28	-1,87
34	47,94	76,92	54,35	34,80	-13,14	6,41	1,08	5,24	4,16	0,98	4,45	3,47
35	56,48	54,90	52,62	42,51	-13,98	-3,86	23,44	15,19	-8,25	2,30	2,96	0,66
<b>Total</b>										<b>51,50</b>	<b>34,29</b>	
<b>Com extração de petróleo</b>											<b>85,52</b>	

Fonte: IBGE-PIA, vários anos. Elaboração própria.  
x – dado sigilado ou indisponível.

podem estar relacionados com as atividades da *Indústria extrativa*, mais especificamente aquelas associadas à extração de petróleo. O desempenho de setores da indústria de transformação mostra que neste estado ocorreu um retrocesso, uma vez que caiu a relação VTI/VBPI, contribuindo para o reforço da tese de que estaria ocorrendo uma desindustrialização neste estado, em termos de adensamento das cadeias produtivas.

### Minas Gerais

A atividade de *Extração de minerais metálicos* (divisão 13 da CNAE) apresenta grande concentração no estado de Minas Gerais (Tabela 4). Com efeito, em 2007 a produção mineira representava 45,93% do total do VTI deste setor no Brasil, ante um resultado de 52,30% em 1996. A queda verificada deve-se provavelmente ao crescimento desta atividade no Pará, porém não é possível estabelecer uma comparação direta porque os dados deste setor para esse estado estão sigilados. Por outro lado, Minas Gerais mostrou aumento da participação de *Extração de minerais metálicos* na estrutura do VTI regional, de 8,20% em 1996 para 12,40% em 2007. Em suma, a produção mineira neste setor revela-se de grande importância para a economia regional e a nacional.

O indicador de adensamento das cadeias produtivas para *Extração de minerais metálicos* na economia mineira exibiu uma elevação, no período

1996 a 2003, de 4,12 p.p., porém, considerando-se toda a série, verifica-se uma queda de 3,97 p.p. O estado de Minas Gerais obteve desempenho positivo no período analisado em setores importantes de sua estrutura produtiva. *Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias* (divisão 34 da CNAE), do GIII, praticamente manteve a sua participação relativa na composição interna do VTI do estado (12,46% em 2007) e aumentou sua presença se comparado com o total do setor no Brasil (15,75% em 2007, ante um resultado de 14,35% em 1996). Neste setor, ocorreu variação negativa de 2,12 p.p. no indicador de adensamento das cadeias produtivas no período de 1996 a 2003, queda mais do que recuperada no período posterior. Considerando toda a série, ocorreu ganho de 1,91 p.p. no indicador.

Outro destaque deste estado em termos da relação VTI/VBPI foi *Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool* (divisão 23), pertencente ao GII. Considerando-se toda a série, o ganho foi de 33,82 p.p., significativo sob qualquer critério. O crescimento deste setor, que foi um dos que mais se expandiram no país, pode ser observado por outros dois indicadores. De 1996 a 2007, a participação de MG no total do VTI do setor no Brasil aumentou de 3,71% para 5,53%. Neste mesmo período, a participação deste setor no total do VTI da indústria de MG passou, respectivamente, de 2,34% para 5,87%.

**Tabela 4**  
Relação VTI/VBPI, %VTI Brasil e %VTI estadual de setores selecionados – Minas Gerais – 1996-2007

CNAE	VTI/VBPI						%VTI BR			%VTI MG		
	1996	1999	2003	2007	2007/96	2003/96	1996	2007	2007/96	1996	2007	2007/96
C	63,63	68,84	65,38	58,84	-4,79	1,75	26,00	18,97	-7,04	9,81	13,92	4,11
13	63,41	70,19	67,53	59,44	-3,97	4,12	52,30	45,93	-6,38	8,20	12,92	4,72
D	42,18	41,18	40,18	40,64	-1,54	-2,00	8,44	10,12	1,69	90,19	86,08	-4,11
23	28,05	63,24	64,42	61,88	33,82	36,36	3,71	5,53	1,82	2,34	5,87	3,53
24	41,07	37,83	36,55	36,65	-4,42	-4,52	4,28	5,83	1,55	5,88	5,49	-0,40
27	42,06	45,20	42,67	40,89	-1,17	0,61	30,40	30,90	0,50	18,19	22,28	4,09
34	32,40	27,83	30,29	34,31	1,91	-2,12	14,35	15,75	1,40	12,50	12,46	-0,04
										<b>Total</b>	<b>47,12</b>	<b>59,03</b>

Fonte: IBGE-PIA, vários anos. Elaboração própria.

## RELAÇÃO VTI/VBPI PARA ESTADOS DO NORDESTE E SETORES SELECIONADOS

### Pernambuco

No ano de 1996, o estado de Pernambuco apresentava uma densidade de cadeias produtivas de 51,50%. Ao longo do período analisado revelou acentuada trajetória descendente do indicador de densidade, que foi levemente recuperado a partir de 2006. Este resultado é significativo, pois é um dos maiores indicadores do país para o ano inicial da série (1996), perdendo apenas para Rio de Janeiro, Alagoas, Rio Grande do Norte, Amapá e Acre. Destes estados, apenas o do Rio de Janeiro tem representatividade econômica no cenário nacional, com expressão industrial e relevante participação no PIB. Portanto, Pernambuco é um caso interessante para uma análise mais detida de seu desenvolvimento produtivo, visto a partir da ótica do adensamento das cadeias produtivas.

Mais de um terço do VTI de Pernambuco pertence a *Alimentos e bebidas* (divisão 15 da CNAE), porém a participação do estado na produção nacional deste setor é pequena e apresentou tendência decrescente (Tabela 5). De fato, em 1996 a produção pernambucana de *Alimentos e bebidas* perfazia 3,41% da produção nacional, passando a 2,72% em 2007. Este setor sofreu forte perda de elos em suas

cadeias produtivas, uma vez que o indicador VTI/VBPI mostrou trajetória de queda no período analisado. Considerando-se toda a série, o indicador de adensamento de cadeias produtivas perdeu 12,48 p.p., podendo estar neste setor do GI a explicação para a maior parte da queda do indicador geral para o estado de Pernambuco.

O setor de *Fabricação de produtos químicos* (divisão 24 da CNAE) também foi bastante afetado em suas cadeias produtivas, segundo o indicador. Com efeito, a relação VTI/VBPI apresentou queda de 13,86 p.p. em toda a série. Embora tenha ocorrido intensa redução, cabe ressaltar que esta atividade manteve sua participação no total nacional e aumentou na composição interna do VTI do estado de Pernambuco.

### Bahia

A Bahia é um estado que apresentou grande crescimento da sua *Indústria de transformação* (seção D da CNAE) nos últimos anos. Com efeito, participava com 2,58% de todo o VTI nacional em 1996, passando para 5,10% em 2007 (Tabela 6). Parte deste crescimento pode ser explicada pelo desenvolvimento de um setor do GII, o de *Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool* (divisão 23). A produção baiana neste setor perfazia, em 1996, 4,54% do total na-

**Tabela 5**  
Relação VTI/VBPI, %VTI Brasil e %VTI estadual de setores selecionados – Pernambuco – 1996-2007

CNAE	VTI/VBPI						%VTI BR			%VTI PE		
	1996	1999	2003	2007	2007/96	2003/96	1996	2007	2007/96	1996	2007	2007/96
C	62,38	57,12	64,01	42,99	-19,39	1,63	0,56	0,10	-0,46	1,21	0,67	-0,54
D	51,39	45,22	41,29	39,91	-11,48	-10,10	1,62	1,26	-0,36	98,79	99,33	0,54
15	52,32	40,52	44,59	39,85	-12,48	-7,74	3,41	2,72	-0,69	37,52	35,55	-1,97
16	82,65	x	65,22	x	x	-17,43	6,42	x	x	4,46	x	x
24	48,79	39,12	33,30	34,94	-13,86	-15,49	1,56	2,06	0,50	12,20	18,04	5,84
26	52,15	44,26	50,35	46,97	-5,18	-1,80	2,87	2,83	-0,04	6,21	7,48	1,27
27	65,48	68,32	55,39	41,69	-23,79	-10,09	1,78	0,98	-0,80	6,06	6,55	0,49
31	46,47	45,26	35,09	33,99	-12,48	-11,38	3,48	1,68	-1,80	6,02	3,54	-2,48
										<b>Total</b>	<b>72,47</b>	<b>71,16</b>

Fonte: IBGE-PIA, vários anos. Elaboração própria.  
x – dado sigilado ou indisponível.

**Tabela 6**  
**Relação VTI/VBPI, %VTI Brasil e %VTI estadual de setores selecionados – Bahia – 1996-2007**

CNAE	VTI/VBPI						%VTI BR			%VTI BA		
	1996	1999	2003	2007	2007/96	2003/96	1996	2007	2007/96	1996	2007	2007/96
C	63,10	80,84	75,15	62,43	-0,67	12,05	4,88	3,06	-1,82	6,27	4,92	-1,35
11	68,08	90,21	85,16	65,74	-2,34	17,08	7,77	3,81	-3,96	3,43	3,23	-0,20
D	40,67	45,69	39,44	44,43	3,77	-1,22	2,58	5,10	2,52	93,73	95,08	1,35
23	37,89	66,35	68,68	82,32	44,43	30,80	4,54	15,40	10,86	9,75	35,91	26,16
24	40,77	39,33	28,18	29,82	-10,95	-12,60	8,54	9,24	0,70	39,96	19,05	-20,91
27	30,26	45,25	28,00	23,82	-6,44	-2,26	3,54	2,37	-1,17	7,20	3,76	-3,44
										<b>Total</b>	<b>60,34</b>	<b>61,95</b>

Fonte: IBGE-PIA, vários anos. Elaboração própria.

cional, passando a 15,40% em 2007. Além disso, o crescimento deste setor foi acompanhado por encaideamentos para trás, como mostra o indicador de adensamento das cadeias produtivas. Considerando toda a série, a expansão foi de 44,43 p.p., significativa sob qualquer ponto de vista.

Por outro lado, *Fabricação de produtos químicos* (divisão 24 da CNAE) apresentou resultado compatível com o do restante do país. A queda do indicador de adensamento das cadeias produtivas foi 10,95 p.p. para o período de 1996 a 2007, porém pode-se notar uma recuperação deste indicador a partir de 2003. Observa-se a crise deste setor pelo seu ganho de participação na economia nacional e pela perda de importância na composição do VTI da indústria do próprio estado.

Pelos argumentos apresentados, os ganhos observados no indicador geral de adensamento das cadeias produtivas no estado da Bahia podem estar relacionados com as atividades derivadas do refino de petróleo, mostrando, mais uma vez, a trajetória das especializações regionais em produtos intermediários, ressaltando os efeitos destrutivos nos setores mais intensivos em tecnologia na economia brasileira e regional.

### Sergipe

Sergipe apresenta um crescimento do indicador geral de adensamento das cadeias produtivas de elevada monta (Tabela 7). A partir do ano de 2002,

este estado passou a exibir a maior densidade em cadeias produtivas da Região Nordeste, ultrapassando o Rio Grande do Norte. A sua trajetória para que apresentasse esse elevado indicador foi iniciada em 1998 e atingiu o seu maior nível em 2003 (63,03%). A partir de 2004, esta trajetória foi invertida, porém, ao se considerar toda a série, ocorreu um ganho de 6,63 p.p..

Como se pode verificar na Tabela 7, ocorreu um crescimento expressivo da *Indústria extrativa* (seção C da CNAE) na economia sergipana. Em 1996, esta atividade perfazia 24,10% do VTI do estado, passando a 49,95% em 2007, resultado do desempenho do setor extrativo de petróleo (divisão 11), que passou a compor 43,40% de todo o VTI deste estado em 2007, apontando para um movimento de acentuada especialização. Este desempenho explica o crescimento excepcional do indicador de adensamento observado na Tabela 7 para este estado. De fato, considerando-se toda a série, a indústria extrativa de petróleo exibiu o expressivo crescimento de 13,94 p.p. na relação VTI/VBPI.

Dois setores do GI destacam-se nessa economia: *Alimentos e bebidas* (divisão 15) e *Fabricação de produtos têxteis* (divisão 17). *Alimentos e bebidas* contribuiu com 20,35% de todo o VTI da indústria sergipana em 2007, aumentando sua participação se comparado com 1996. Neste setor, verifica-se um adensamento das cadeias produtivas, com o indicador elevando-se em 7,99 p.p. no período. *Fabricação de produtos têxteis*, por sua vez, aumentou levemente a participa-

**Tabela 7**  
**Relação VTI/VBPI, %VTI Brasil e %VTI estadual de setores selecionados – Sergipe – 1996-2007**

CNAE	VTI/VBPI						%VTI BR			%VTI SE		
	1996	1999	2003	2007	2007/96	2003/96	1996	2007	2007/96	1996	2007	2007/96
C	63,39	91,71	90,18	73,92	10,53	26,79	1,83	2,81	0,98	24,10	49,95	25,85
11	63,72	93,44	90,33	77,66	13,94	26,61	4,63	4,64	0,01	23,46	43,40	19,94
14	53,36	25,75	48,09	56,02	2,66	-5,26	0,20	4,51	4,31	0,64	6,55	5,91
D	42,09	43,55	53,18	40,64	-1,45	11,09	0,18	0,24	0,06	75,90	50,05	-25,85
15	35,16	40,57	37,91	43,15	7,99	2,75	0,26	0,60	0,34	19,61	20,35	0,74
17	46,94	27,10	37,39	40,55	-6,39	-9,55	1,52	1,68	0,16	22,02	6,95	-15,07
26	53,43	53,23	73,92	36,20	-17,24	20,49	0,77	1,00	0,23	11,43	6,86	-4,57
<b>Total</b>										<b>77,16</b>	<b>84,11</b>	

Fonte: IBGE-PIA, vários anos. Elaboração própria.

ção no total do VTI nacional, porém apresentou uma queda na distribuição interna do VTI deste estado em 15,07 p.p., passando de 22,02% em 1996 para 6,95% em 2007. Do ponto de vista das cadeias produtivas, pode-se observar que ocorreu uma redução de 6,39 p.p. em toda a série, indicando o aumento do consumo de insumos importados por este setor.

## RELAÇÃO VTI/VBPI PARA ESTADOS DA REGIÃO SUL E SETORES SELECIONADOS

### Paraná

O estado do Paraná apresentou o seu melhor resultado no primeiro ano da série, qual seja, o de 42,96% em 1996. A partir deste ano, ocorreu uma trajetória de recuperação nos anos de 1999 e 2002, porém não foi suficiente para elevar o indicador de

densidade das cadeias produtivas do estado vis-à-vis o ano inicial. O pior resultado da série para o estado do Paraná foi apresentado no ano de 2004, quando atingiu o nível de 38,18%, justamente um ano de grande crescimento do PIB nacional.

A *Indústria extrativa* (seção C da CNAE) apresenta pouca importância para o estado do Paraná (Tabela 8). Já a *Indústria de transformação* (seção D) perfaz 99,18% de todo o VTI deste estado em 2007. A queda do indicador de adensamento das cadeias produtivas para a indústria de transformação deste estado foi de 2,52 p.p. em toda a série, obtendo, em 2007, um resultado de 40,37%. Isso indica que, embora o Paraná tenha elevado a sua diversificação industrial, com aumento da participação do GIII e no VTI nacional, este desenvolvimento não foi acompanhado pelo adensamento das cadeias produtivas.

Neste estado, cabe destaque para *Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de com-*

**Tabela 8**  
**Relação VTI/VBPI, %VTI Brasil e %VTI estadual de setores selecionados – Paraná – 1996-2007**

CNAE	VTI/VBPI						%VTI BR			%VTI PR		
	1996	1999	2003	2007	2007/96	2003/96	1996	2007	2007/96	1996	2007	2007/96
C	52,94	60,80	47,66	49,29	-3,65	-5,28	1,27	0,40	-0,87	0,82	0,47	-0,35
D	42,89	41,22	41,41	40,37	-2,52	-1,49	5,37	7,42	2,05	7,42	99,18	91,76
15	39,18	30,13	34,75	33,05	-6,13	-4,43	8,76	9,17	0,41	29,22	20,31	-8,91
23	27,99	61,54	66,70	75,56	47,56	38,70	5,10	12,42	7,32	5,55	20,84	15,29
24	40,48	36,43	33,18	30,15	-10,34	-7,30	2,84	4,22	1,38	6,74	6,26	-0,48
29	41,59	45,95	39,86	33,61	-7,98	-1,73	6,12	7,31	1,19	8,10	6,38	-1,72
<b>Total</b>										<b>49,61</b>	<b>53,79</b>	

Fonte: IBGE-PIA, vários anos. Elaboração própria.

*bustíveis nucleares e produção de álcool* (divisão 23 da CNAE), pertencente ao GII, que aumentou a sua participação no VTI nacional deste setor de 5,10% em 1996 para 12,42% em 2007. No mesmo sentido, a sua presença no VTI do estado do Paraná quase que quadruplicou, perfazendo um total de 20,84% em 2007. Acompanhando este processo, ocorreu adensamento das cadeias produtivas neste setor do estado. Considerando toda a série, o aumento foi 47,56 p.p. no período, o que demonstra que o setor foi um dos principais a contribuir para a recuperação do indicador estadual de adensamento das cadeias produtivas.

O setor paranaense de *Fabricação de produtos químicos* (divisão 24), predominantemente do GII, aumentou a sua participação no total da produção nacional em 1,38 p.p., perfazendo 4,22% do VTI nacional do setor em 2007. Porém, na composição interna do VTI, o resultado praticamente foi mantido, indicando que o crescimento da presença do Paraná na produção nacional deste setor pode decorrer mais de um efeito estatístico. Do ponto de vista do adensamento das cadeias produtivas, observa-se, mais uma vez, a ocorrência de queda no indicador, da ordem de 10,34 p.p. em toda a série.

Por fim, cabe destaque a um importante setor para a reprodução do capital, participante do GIII, qual seja, o de *Fabricação de máquinas e equipamentos* (divisão 29). Este setor aumentou a sua presença no VTI setorial nacional em 1,19 p.p., fechando a série com um total de 7,31%. Porém, na

composição interna do VTI deste estado, ocorreu perda de participação em 1,72 p.p., fechando 2007 com 6,38%. Quanto ao indicador de adensamento das cadeias produtivas, observa-se uma redução da ordem de 7,98 p.p. no período. Cabe destacar que esta queda foi maior de 2003 a 2007, uma vez que 6,25 p.p. do total da redução do indicador se verificaram neste período.

### Santa Catarina

Em Santa Catarina, considerando-se todo o período, ocorreu uma piora do indicador de adensamento das cadeias produtivas da ordem de 3,06 p.p, embora tenha se verificado uma trajetória de adensamento das cadeias produtivas de 1996 até 1999 (exceção ao ano de 1998), quando atingiu o maior valor da série (48,62%), conforme Tabela 9. A partir do ano 2000 constata-se uma reversão desse processo, sendo que o período de maior intensidade de queda foi aquele relativo aos anos de 2003 até 2005. Em 2006 e 2007 ensaia-se uma nova recuperação, porém de magnitude insuficiente para recuperar os valores de 1996.

O setor do GI mais importante da economia catarinense (Tabela 9) é o de *Alimentos e bebidas* (divisão 15), que aumentou levemente a sua participação no total nacional, porém registrou pequena queda na composição estadual do VTI. Observou-se um forte aumento da relação VTI/VBPI no período de 1996 a 2003, da ordem de 11,76 p.p., porém

**Tabela 9**  
Relação VTI/VBPI, %VTI Brasil e %VTI estadual de setores selecionados – Santa Catarina – 1996-2007

CNAE	VTI/VBPI						%VTI BR			%VTI SC		
	1996	1999	2003	2007	2007/96	2003/96	1996	2007	2007/96	1996	2007	2007/96
C	58,56	68,17	56,67	52,59	-5,97	-1,89	1,92	0,89	-1,03	1,46	1,53	0,07
D	45,65	48,38	44,83	42,61	-3,04	-0,82	4,57	4,96	0,39	98,54	98,47	-0,07
15	34,13	43,69	45,89	36,34	2,22	11,76	5,04	5,78	0,74	19,65	18,95	-0,70
25	47,41	47,08	34,91	42,24	-5,17	-12,50	6,31	8,73	2,42	5,73	6,26	0,53
26	48,36	49,42	42,50	47,43	-0,93	-5,86	7,11	6,53	-0,58	5,45	4,33	-1,12
29	50,80	48,97	38,81	43,92	-6,88	-12,00	9,68	9,27	-0,41	14,98	11,97	-3,01
										<b>Total</b>	<b>45,81</b>	<b>41,51</b>

Fonte: IBGE-PIA, vários anos. Elaboração própria.

no período seguinte (2003/2007) ocorreu queda de 9,54 p.p. no indicador. Como resultado, em toda a série constata-se um aumento na relação da ordem de 2,22 p.p., indicando melhoria na densidade das cadeias produtivas deste setor.

Por outro lado, o setor de *Fabricação de artigos de borracha e material plástico* (divisão 25), do GII, apresentou aumento de participação no VTI nacional do setor, bem como na composição interna do VTI estadual de Santa Catarina. Porém, ocorreu perda de elos das cadeias produtivas da ordem de 12,50 p.p. no período de 1996 a 2003. A partir de 2003 verifica-se uma recuperação, porém não suficiente para atingir os patamares de 1996. Considerando toda a série, a queda foi de 5,17 p.p. na relação VTI/VBPI do setor.

O setor de *Fabricação de máquinas e equipamentos* (divisão 29) de Santa Catarina foi afetado em magnitude inferior ao Paraná, considerando toda a série. Com efeito, de 1996 a 2007 ocorreu queda de 6,88 p.p. na relação VTI/VBPI. Santa Catarina praticamente conseguiu manter a sua participação no VTI nacional deste setor, com resultado de 9,27% em 2007. Por outro lado, este setor do GIII apresentou queda em 3,01 p.p. de participação na composição estadual do VTI, revelando perda de importância interna no estado desta atividade, ainda que tenha melhorado sua participação no total nacional.

## Rio Grande Do Sul

Rio Grande do Sul, por sua vez, apresentou o terceiro pior desempenho dentre todos os estados do Brasil. Considerando-se o período de 1996 a 2007, a queda no indicador geral do estado foi da ordem de 10,43 p.p. (Tabela 10). Este resultado só não foi pior do que os obtidos pelos estados de Mato Grosso (-12,14 p.p.) e Pernambuco (-11,57 p.p.). Dada a importância econômica do Rio Grande do Sul para a economia regional e nacional, este desempenho tem um peso relevante na explicação da queda dos indicadores de adensamento das cadeias produtivas da Região Sul e do Brasil. Assim, uma parte importante da problemática da reestruturação produtiva, vista a partir da ótica da quebra de elos das cadeias produtivas, encontra-se neste estado.

No Rio Grande do Sul (Tabela 10), todos os setores que compõem a maior parte do VTI apresentaram redução no indicador de densidade das cadeias produtivas. *Fabricação de produtos químicos* (divisão 24), seguindo movimento semelhante ao dos demais estados, apresentou uma das maiores quedas. No período de 1996 a 2007 ocorreu uma redução de 13,53 p.p. na relação de VTI/VBPI. Outro setor que também pertence ao GII e que apresentou expressiva queda foi o de *Fabricação de artigos de borracha e material plástico* (divisão 25). Com efeito, a redução foi da ordem de 13,82 p.p. no mesmo período. Por fim, do GII

**Tabela 10**  
Relação VTI/VBPI, %VTI Brasil e %VTI estadual de setores selecionados – Rio Grande do Sul – 1996-2007

CNAE	VTI/VBPI						%VTI BR			%VTI RS		
	1996	1999	2003	2007	2007/96	2003/96	1996	2007	2007/96	1996	2007	2007/96
C	58,13	67,18	59,29	58,37	0,23	1,16	1,95	0,54	-1,41	0,87	0,64	-0,23
D	44,30	44,11	36,06	33,88	-10,42	-8,24	7,85	7,33	-0,52	99,13	99,36	0,23
15	34,66	32,01	30,80	30,45	-4,21	-3,87	8,89	7,74	-1,15	20,29	17,32	-2,97
24	39,76	37,45	29,06	26,23	-13,53	-10,70	5,97	8,27	2,30	9,68	12,40	2,72
25	50,89	46,24	42,75	37,07	-13,82	-8,14	6,41	8,48	2,07	3,41	4,15	0,74
28	58,20	52,53	46,20	48,48	-9,73	-12,01	10,68	11,07	0,39	5,42	6,16	0,74
29	50,99	47,19	42,32	38,65	-12,33	-8,66	8,59	11,50	2,91	7,78	10,14	2,36
34	45,11	39,32	35,21	31,63	-13,48	-9,90	5,30	7,50	2,20	5,45	9,47	4,02
										<b>Total</b>	<b>52,03</b>	<b>59,64</b>

Fonte: IBGE-PIA, vários anos. Elaboração própria.

cabe destaque para *Fabricação de produtos de metal – exceto máquinas e equipamentos* (divisão 28), que, em toda a série, apresentou queda de 9,73 p.p. Todos estes setores, a despeito da redução do indicador de adensamento das cadeias produtivas, ampliaram seu peso no VTI nacional do setor, bem como na composição do VTI estadual. Pode-se dizer que ocorreu um crescimento de setores que pertencem ao GII (e não são ligados às atividades do petróleo) no Rio Grande do Sul, porém eles perderam em capacidade de gerar efeitos para trás em suas cadeias produtivas.

Dos setores que pertencem ao GIII no estado do Rio Grande do Sul, cabe destaque para o de *Fabricação de máquinas e equipamentos* (divisão 29) e o de *Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias* (divisão 34). Eles ganharam participação no VTI setorial nacional, bem como na composição do VTI estadual, porém perderam elos das cadeias produtivas. De 1996 a 2007, o primeiro setor obteve queda de 12,33 p.p., enquanto o segundo sofreu redução da ordem de 13,48 p.p.

## RELAÇÃO VTI/VBPI PARA ESTADOS DA REGIÃO NORTE E SETORES SELECIONADOS

### Amazonas

A despeito da Zona Franca de Manaus, o estado do Amazonas apresentou resultados compatíveis

com os do Brasil. Ou seja, as trajetórias dos indicadores de adensamento das cadeias produtivas exibidas pelo estado em questão foram semelhantes, em vários anos da série, às observadas para o Brasil, alcançando os patamares obtidos pelo país em 2001 – a economia manauense atingiu 44,57% *vis-à-vis* um resultado de 44,44% da economia nacional. Após 2001, o Amazonas revelou trajetória em patamar inferior ao do Brasil – não porque o país tenha melhorado seu desempenho, conforme apontado anteriormente, mas porque a trajetória do estado foi pior do que a nacional –, recuperando-se a partir de 2006 e atingindo em 2007 uma diferença de 3,31 p.p. em relação ao indicador nacional.

Entre os estados da Região Norte, o do Amazonas foi o que apresentou menor intensidade nas variações anuais da relação VTI/VBPI. De 1997 até 2001, de 42,31% para 44,57%. Nos anos de 2002 e 2003, o referido indicador exibiu redução, mas a partir de 2004 esta trajetória de queda foi revertida, saindo de 40,62% em 2003 para 46,01% em 2007, o melhor resultado da série.

*Edição, impressão e reprodução de gravações* (divisão 22 da CNAE) ampliou significativamente (4,69 p.p.) seu peso no VTI setorial nacional no período 1996/2007, alcançando participação de 5,16% no final da série (Tabela 11). No mesmo sentido, este setor apresentou crescimento na composição estadual do VTI. Também foram positivos os resultados dos indicadores de adensamento das cadeias

**Tabela 11**  
Relação VTI/VBPI, %VTI Brasil e %VTI estadual de setores selecionados – Amazonas – 1996-2007

CNAE	VTI/VBPI						%VTI BR			%VTI AM		
	1996	1999	2003	2007	2007/96	2003/96	1996	2007	2007/96	1996	2007	2007/96
C	65,23	84,26	85,78	83,14	17,92	20,55	1,70	3,14	1,44	1,73	6,36	4,63
D	44,25	43,11	39,40	44,66	0,40	-4,86	3,40	3,99	0,59	98,27	93,64	-4,63
22	53,58	39,21	63,84	66,07	12,49	10,26	0,47	5,16	4,69	2,30	3,64	1,34
28	76,42	80,25	68,65	60,79	-15,62	-7,77	0,16	4,48	4,32	0,63	4,31	3,68
32	35,32	35,16	27,86	29,06	-6,26	-7,46	36,15	43,79	7,64	36,61	18,53	-18,08
35	34,64	33,23	27,62	35,95	1,31	-7,02	30,44	34,75	4,31	7,73	17,43	9,70
										<b>Total</b>	<b>44,34</b>	<b>35,96</b>

Fonte: IBGE-PIA, vários anos. Elaboração própria.

produtivas para este setor, uma vez que a relação VTI/VBPI em 2007 revelou-se 12,49 p.p. acima do resultado obtido em 1996.

Dos setores que compõem o GIII do estado do Amazonas, cabe destacar o de *Fabricação de material eletrônico, de aparelhos e equipamentos de comunicações* (divisão 32). A despeito do aumento de sua participação no total do VTI do setor nacional e na composição do VTI estadual, ocorreu uma queda no indicador de adensamento das cadeias produtivas da ordem de 6,26 p.p. de 1996 a 2007. Também pertencente ao GIII, o setor de *Fabricação de outros equipamentos de transporte* (divisão 35) revelou recuperação no período de 2003 a 2007 no indicador VTI/VBPI, fechando a série com resultado positivo de 1,31 p.p. *vis-à-vis* uma queda de 7,02 p.p no período de 1996 a 2003.

## Pará

No Pará, a relação VTI/VBPI revelou uma melhora de 1997 até 1999, quando houve reversão para uma trajetória de queda (embora com oscilações) até 2007, ano em que apresentou o pior resultado da série (44,66%). Se comparado com a economia manauense, o Pará, em todos os anos da série, obteve um resultado em patamar superior, à exceção do último ano (2007), quando seu indicador foi 1,35 p.p. menor do que o do Amazonas. Assim, comparativamente ao maior estado da Região Norte, o Pará tem apresentado uma dinâmica inversa, mais relacionada à trajetória nacional.

O estado do Pará (Tabela 12) apresenta clara trajetória de especialização em direção à extração de minério de ferro. De todo o VTI estadual, a atividade extratora de minerais metálicos (divisão 13) apresentou crescimento de 10,51 p.p., fechando a série com resultado de 40,05% de todo o VTI estadual e 21,68% de todo o VTI nacional deste setor. Por outro lado, constatou-se perda de adensamento da cadeia produtiva, uma vez que a relação VTI/VBPI mostrou redução da ordem de 6,22 p.p. no período 1996/2007. A atividade extratora de minerais metálicos paraense está relacionada com a extração de minério de ferro localizada nas minas de Carajás e cuja exploração é comandada pela empresa Vale, de capital nacional.

A *Indústria de transformação* (seção D da CNAE) deste estado respondeu por 59,08% de todo o VTI estadual em 2007, o que significa uma redução de 8,24 p.p. em relação a 1996, com o espaço sendo ocupado pela indústria extrativa. Em 2007, a *Indústria de transformação* do Pará perfazia apenas 1,06% do VTI nacional. O indicador de adensamento das cadeias produtivas sofreu expressiva queda em todo o período, fechando a série com resultado de 39,16%, o que representa uma diferença de 8,18 p.p. *vis-à-vis* o ano de 1996.

Os setores de *Fabricação de produtos de madeira* (divisão 20) e *Metalurgia básica* (divisão 27) fazem parte do GII e contribuíram com um total de 34,28% de todo o VTI da indústria paraense em 2007. *Metalurgia básica* aumentou sua participação no VTI regional em 9,05 p.p., e em 2,30 p.p. no VTI nacional do setor

**Tabela 12**  
Relação VTI/VBPI, %VTI Brasil e %VTI estadual de setores selecionados – Pará – 1996-2007

CNAE	VTI/VBPI						%VTI BR			%VTI PA		
	1996	1999	2003	2007	2007/96	2003/96	1996	2007	2007/96	1996	2007	2007/96
C	62,23	75,00	59,15	56,03	-6,20	-3,07	9,64	8,49	-1,15	32,68	40,92	8,24
13	62,23	76,92	60,63	56,02	-6,22	-1,61	20,97	21,68	0,71	29,54	40,05	10,51
D	47,34	46,66	42,13	39,16	-8,18	-5,21	0,70	1,06	0,36	67,32	59,08	-8,24
20	49,38	50,49	48,15	44,92	-4,46	-1,23	13,15	12,83	-0,32	14,76	9,61	-5,15
21	70,56	42,43	49,11	55,82	-14,73	-21,44	2,64	1,32	-1,32	9,84	2,74	-7,10
27	36,18	46,17	40,27	37,62	1,44	4,09	2,91	5,21	2,30	15,62	24,67	9,05
										<b>Total</b>	<b>69,76</b>	<b>77,07</b>

Fonte: IBGE-PIA, vários anos. Elaboração própria.

em toda a série, fechando com resultado de 24,67% e 5,21%, respectivamente. Quanto à relação VTI/VBPI, o desempenho também foi positivo, haja vista ter fechado a série com aumento de 1,44 p.p. Já o setor de *Fabricação de produtos de madeira* apresentou queda no indicador de adensamento da cadeia produtiva da ordem de 4,46 p.p. no período 1996/2007, o que pode ter contribuído para a redução da participação deste setor tanto no total nacional, quanto no regional.

Cabe apontar que ocorreu uma queda significativa da relação VTI/VBPI de *Fabricação de celulose, papel e produtos de papel* (divisão 21). Considerando toda a série, a relação caiu em 14,73 p.p.. Além disso, pode-se observar uma redução na participação do Pará no total deste setor no Brasil, bem como na composição do VTI estadual. Pode-se dizer que este setor vem sendo desestruturado no estado, indicando um processo de desindustrialização.

## BALANÇO SETORIAL

O conteúdo deste artigo buscou realizar uma análise regional e setorial do adensamento das cadeias produtivas a partir do indicador VTI/VBPI. Pode-se concluir que os estados que mais ganharam ou perderam tiveram os seus resultados fortemente influenciados pelas dinâmicas setoriais da indústria. De fato, em geral, os setores mais relevantes para se compreender as trajetórias do desenvolvimento industrial brasileiro dos últimos anos tiveram evoluções semelhantes nos diferentes estados. O desempenho do indicador de adensamento das cadeias produtivas (VTI/VBPI) tendeu a reforçar as teses da especialização e da desindustrialização da economia brasileira, considerada sob o aspecto da densidade das cadeias produtivas.

Os estados que apresentaram crescimento em suas atividades relacionadas com o petróleo tiveram bons resultados na relação VTI/VBPI. Do lado da indústria extrativa de petróleo, podem-se observar os

bons desempenhos de Rio de Janeiro e Sergipe, por exemplo, que estão na categoria mais elevada do indicador de adensamento das cadeias produtivas e apresentaram trajetórias de especialização neste setor. Outros estados que participam na extração de petróleo e possuem economias mais diversificadas não foram afetados substantivamente. É o caso da Bahia, que obteve resultado próximo ao do Brasil.

Na indústria de transformação ligada ao setor de refino de petróleo, setor *sui generis* da economia brasileira e pertencente ao GII, tiveram grande destaque os estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia e Paraná. Por ter uma economia muito diversificada, o estado de São Paulo manteve a sua posição relativa no indicador de adensamento das cadeias produtivas, pois foi afetado negativamente por outros setores tais como os de *Fabricação de produtos químicos, Fabricação de máquinas e equipamentos e Fabricação de produtos eletrônicos*. O estado do Paraná não migrou de grupo devido ao desempenho dos setores *Química, Fabricação de máquinas e equipamentos e Alimentos e bebidas*. Por outro lado, o desempenho no setor de refino de petróleo contribuiu para que os estados de Minas Gerais e Bahia migrassem de grupo, melhorando suas posições relativas no indicador de adensamento das cadeias produtivas.

Os setores mais intensivos em tecnologia foram os mais afetados, considerando-se o desempenho do indicador de adensamento das cadeias produtivas. Eles estão majoritariamente concentrados na região centro-sul e no estado do Amazonas. A queda da relação VTI/VBPI para estes setores contribuiu para que o desempenho destes estados, em relação ao Brasil, não fosse satisfatório.

Dentre os destaques, cabe salientar o desempenho de *Fabricação de produtos químicos* (que é predominantemente do GII, mas que tem segmentos pertencentes ao GIII), *Fabricação de material eletrônico* e *Fabricação de máquinas e equipamen-*

### Os estados que apresentaram crescimento em suas atividades relacionadas com o petróleo tiveram bons resultados na relação VTI/VBPI

tos. Além de ter sua participação reduzida no VTI nacional (à exceção de *Fabricação de máquinas e equipamentos*), estes setores também perderam parte de suas cadeias produtivas ao longo do tempo, recolocando a tese de que estaria ocorrendo um processo de desindustrialização.

## CONCLUSÃO

Na articulação entre o local e global ocorreram modificações substantivas nas cadeias industriais do Brasil. A despeito da ausência de dados confiáveis para a análise, optou-se pela utilização de um indicador de adensamento das cadeias produtivas a partir da pesquisa industrial mais ampla divulgada para o país. A partir da PIA/IBGE, pode-se tirar o indicador de VTI/VBPI. A queda dessa relação indicaria aumento da importação de insumos dos setores, possibilitando ter-se uma ideia do processo de quebra de elos das cadeias produtivas das regiões e setores mais representativos da indústria brasileira.

Os resultados da análise exploratória apresentados neste artigo indicam que a dinâmica setorial da indústria é de grande importância para explicar as trajetórias dos indicadores de adensamento das cadeias produtivas para os estados, porque estas atividades apresentaram trajetórias muito próximas nas diferentes unidades da Federação. Os setores mais intensivos em recursos naturais (com destaque para a atividade de extração e a de refino de petróleo) ganharam participação no VTI e no indicador de adensamento das cadeias produtivas nos estados produtores. Por outro lado, atividades que são mais intensivas em tecnologia (como *Produtos químicos, Produtos eletrônicos, Fabricação de máquinas e equipamentos*) apresentaram queda no indicador de adensamento das cadeias produtivas nos principais estados produtores, com particular impacto sobre a maior economia do país.

Do lado dos estados que apresentaram especialização na indústria extrativa, cabe destaque para Rio

de Janeiro, Sergipe e Pará. Os dois primeiros exibem mais de um terço de seu VTI na indústria extrativa de petróleo, enquanto no Pará ocorre processo de especialização em extração de minério de ferro. Com uma

## As atividades ligadas à extração de petróleo exibem resultados positivos no indicador de adensamento das cadeias produtivas

conjuntura internacional favorável, puxada pela demanda internacional do “centro de gravidade” da economia mundial – a China –, bem como pelo aquecimento do mercado interno, há grandes chances

de esse processo de especialização continuar pelos próximos anos, em última instância pelos desníveis nas taxas de crescimento dos setores da indústria. Espírito Santo pode vir a fazer parte deste grupo, uma vez que as atividades de extração de petróleo neste estado, embora recentes, têm apresentado crescimento nos últimos anos (em 2007, já respondiam por cerca de um décimo do VTI estadual).

As atividades ligadas à extração de petróleo exibem resultados positivos no indicador de adensamento das cadeias produtivas. Os estados especializados apresentaram os maiores níveis da relação VTI/VBPI dentre todas as unidades da Federação e as grandes regiões do país. Alguns, com composição industrial mais diversificada, conseguiram manter seus resultados mais próximos à média do Brasil, em grande parte devido ao desempenho da indústria de refino de petróleo. São os casos de Minas Gerais, Bahia e Paraná.

O caso de São Paulo é específico porque apresenta o maior parque e a maior diversificação da atividade industrial no país. A sua indústria é a mais complexa e intensiva em tecnologia, a despeito do processo de desconcentração produtiva – ainda que este processo esteja apresentando certa redução no ritmo, devido ao recente crescimento do país, puxado pelo mercado interno e investimento, o que estimula a indústria.

A despeito do processo de dispersão, este estado ainda apresenta concentração em setores importantes da indústria de transformação (e que fazem parte do GIII), como *Fabricação de produtos*

*químicos, Fabricação de máquinas e equipamentos e Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias.* Estas três atividades tiveram participação, em 2007, em mais de 50% do total nacional do setor e, juntas, perfazem mais de um terço de todo o VTI do estado de São Paulo. Por outro lado, estes três setores apresentaram resultado negativo no indicador paulista de adensamento das cadeias produtivas, salientando os argumentos de que os principais efeitos da desindustrialização, entendida como a quebra de elos das cadeias produtivas, estariam concentrados neste estado.

Outro caso específico é o do Amazonas porque o seu parque industrial está diretamente ligado às atividades da Zona Franca de Manaus. O setor de material eletrônico deste estado apresentou aumento na participação do VTI nacional, superando a participação de São Paulo em 2007. Porém, a atividade revelou uma queda no indicador de adensamento das cadeias produtivas, o que demonstra a mesma lógica setorial da maior economia do país. Por outro lado, o setor de *Edição, impressão e reprodução de gravações* pode ter contribuído para manter o estado do Amazonas com indicadores de adensamento próximos aos do Brasil.

Os estados do Rio Grande do Sul e de Pernambuco foram afetados pela cadeia de produtos químicos, que apresentou queda no indicador (assim como nos demais estados produtores). Outro setor que também teve redução no indicador no adensamento das cadeias produtivas nestes estados foi o *Alimentos e bebidas*. A importância destes dois setores para estes estados pode ser observada na participação que detêm na composição do VTI estadual. Com efeito, aproximadamente 30% do VTI da indústria gaúcha está concentrado nestas duas atividades, ao passo que na economia pernambucana este coeficiente se elevou para mais de 50% em 2007.

A partir dessa análise exploratória a respeito do adensamento das cadeias produtivas das regiões brasileiras no período de 1996 a 2007, com a utilização dos dados da PIA/IBGE e ênfase na relação de

VTI/VBPI, pode-se sugerir uma interpretação para reflexão, apoiada nos seguintes pontos principais:

- As regiões com estrutura industrial mais diversificada e intensiva em tecnologia foram as mais afetadas pelo processo de reestruturação produtiva.
- As atividades ligadas à extração e ao refino de petróleo tiveram importante papel na compensação da queda do indicador para uma série de estados.
- O estado de São Paulo foi um dos mais afetados, quanto à redução do indicador de adensamento das cadeias produtivas, por possuir o maior parque industrial do país e o mais diversificado. O estado apresentou queda do indicador em importantes setores da estrutura produtiva do país que apresentam grande concentração do VTI, destacando-se *Fabricação de produtos químicos, Fabricação de máquinas e equipamentos, Fabricação de produtos eletrônicos e Fabricação de veículos automotores*, confirmando a hipótese inicial que motivou o presente trabalho.

## REFERÊNCIAS

- AKUYZ, Y. Impasses do desenvolvimento. *Novos Estudos CEBRAP*, São Paulo, n. 72, p. 41-56, jul. 2005.
- BELLUZZO, L. G. O declínio de Bretton Woods e a emergência dos mercados "globalizados". *Economia e Sociedade*, Campinas, n. 4, p. 11-20, jun. 1995.
- BELLUZZO, L. G.; ALMEIDA, J. S. *Depois da queda: a economia brasileira da crise da dívida aos impasses do Real*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.
- BIELSCHOWSKY, Ricardo (Org.). *Cinquenta anos de pensamento da CEPAL*. Rio de Janeiro: Record, 2000. 2 v.
- BONELLI, R.; PESSÔA, S. *Desindustrialização no Brasil: um resumo da evidência*. Rio de Janeiro: FGV; IBRE, mar. 2010. (Texto para discussão, 7).
- BRAGA, J. C. S. Financeirização Global. In: TAVARES, M. C.; FIORI, J. L. *Poder e dinheiro: uma economia política da globalização*. [Rio de Janeiro]: Vozes, 1997.

- BRANDÃO, C. A. *Território e desenvolvimento: as múltiplas escalas entre o local e o global*. Campinas, SP: Unicamp, 2007.
- BRESSER-PEREIRA, L. C.; MARCONI, N. *Existe Doença Holandesa no Brasil?* São Paulo: FGV, mar. 2008. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br>>. Acesso em: 14 jun. 2008.
- BRITTO, G. Abertura comercial e coeficientes de conteúdo importado da indústria. In: LAPLANE, M.; COUTINHO, L.; HIRATUKA, C. (Org.). *Internacionalização e desenvolvimento da indústria no Brasil*. São Paulo: Unesp, 2003.
- CANO, W. *Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil (1930/1970)*. São Paulo: Unesp, 2007.
- \_\_\_\_\_. *Desconcentração produtiva regional do Brasil (1970-2005)*. São Paulo: Unesp, 2008.
- CANO, W.; SILVA, A. L. G. Política industrial do governo Lula. *Texto para discussão IE/Unicamp*, 2010.
- CANO, W.; BRANDÃO, C. A.; MACIEL, C.S.; MACEDO, F. C. (org). *Economia Paulista: dinâmica socioeconômica entre 1980 e 2005*. Ed. Alínea, 2007.
- CARDOSO, JR., J. C. (Org.). *Desafios ao desenvolvimento brasileiro: contribuições do conselho de orientação do IPEA*. Brasília: IPEA, 2009.
- CARDOZO, S. A. *Guerra fiscal no Brasil e alterações das estruturas produtivas estaduais desde os anos 1990*. 2010. Tese (Doutorado)-Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2010.
- CARNEIRO, R. *Desenvolvimento em crise: a economia brasileira no último quarto do século XX*. São Paulo: Unesp, 2002.
- \_\_\_\_\_. Impasses do desenvolvimento brasileiro: a questão produtiva. *Textos para discussão nº 153 IE/Unicamp*. Disponível em: <<http://www.eco.unicamp.br>>. Acesso em: 20 dez. 2008.
- \_\_\_\_\_. Impasses do desenvolvimento brasileiro: aspectos estruturais. In: BALTAR, P; KREIN, J.; SALAS, C. Economia e trabalho: Brasil e México. São Paulo: ABET, 2009. (Debates contemporâneos economia social e do trabalho, 7).
- CARVALHO, L. B. *Diversificação ou especialização: uma análise do processo de mudança estrutural da indústria brasileira nas últimas décadas*. Rio de Janeiro: BNDES, 2010.
- CHESNAIS, F. O capital portador de juros. In: CHESNAIS, F. (Org.). *A finança mundializada*. São Paulo: Boitempo, 2003.
- COMIN, A. *A desindustrialização truncada: perspectivas do desenvolvimento econômico brasileiro*. 2009. Tese (Doutorado)- Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2009.
- COUTINHO, L. A especialização regressiva: um balanço do desempenho industrial pós-estabilização. In: VELLOSO, J. P. R. (Org.). *Brasil: desafios de um país em transformação*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1997. p. 81-106.
- COUTINHO, L.; FERRAZ, J. C. *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. [São Paulo]: Papirus; Unicamp, 1994.
- COUTINHO, L. et al. (Coord.). *Estudo da competitividade das cadeias integradas no Brasil: impactos da zona de livre comércio*. Campinas, SP: UNICAMP, 2003. Disponível em: <<http://www.inovacao.unicamp.br/report/EstudoCompetitividadeCadeias070423.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2011.
- FAJNZYLBBER, F. *La industrialización trunca de América Latina*. [S.l.]: Nueva Imagen, 1983.
- FIORI, J. L. (Org.). *Estados e moedas no desenvolvimento das nações*. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.
- FURTADO, C. *Formação Econômica do Brasil*. [S.l.]: Companhia das Letras, 2007.
- \_\_\_\_\_. *Teoria e política do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Coleção Os Economistas).
- FURTADO, J. Muito além da especialização regressiva e da doença holandesa: oportunidades para o desenvolvimento brasileiro. *Novos Estudos CEBRAP*, São Paulo, n. 81, p. 33-46, jul. 2008.
- HAGUENAUER, L. et al. *Evolução das cadeias produtivas na década de 90*. Brasília, DF: IPEA, 2001. (Texto para discussão, 786). Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 1 dez. 2009.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Classificação Nacional de Atividades Econômicas-CNAE: versão 1.0*. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE; CONCLA, 2004a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 jul. 2010.
- \_\_\_\_\_. *Pesquisa Industrial Anual: empresa*. Rio de Janeiro, 2004b. (Série relatórios metodológicos, 26). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 jul. 2010.
- \_\_\_\_\_. *Contas regionais do Brasil: 2002-2005*. Rio de Janeiro, 2007.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa Industrial Anual: empresa*. Vários anos. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 jul. 2010.
- INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. *Indústria: um jogo ainda a ser jogado*. São Paulo: IEDI, 2008. Disponível em: <<http://www.iedi.org.br>>. Acesso em: 1 dez. 2009.
- \_\_\_\_\_. *Ocorreu uma desindustrialização no Brasil?* São Paulo: IEDI, 2005. Disponível em: <<http://www.iedi.org.br>>. Acesso em: 1 jun. 2009.

REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA REGIONAL NO BRASIL: UMA CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA  
A PARTIR DE UM INDICADOR DE DENSIDADE DAS CADEIAS PRODUTIVAS (1996-2007)

- INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. *Desindustrialização e dilemas do crescimento econômico recente*. São, Paulo: IEDI, 2007. Disponível em: <<http://www.iedi.org.br>>. Acesso em: 1 jun. 2009.
- LAPLANE, M.; COUTINHO, L.; HIRATUKA, C. (Org.). *Internacionalização e desenvolvimento da indústria no Brasil*. São Paulo: Unesp, 2003.
- MACEDO, F. C. *Inserção externa e território: impactos do comércio exterior na dinâmica regional e urbana no Brasil (1989/2008)*. Tese (Livre Docência)-Campinas, 2010, (Mimeo.).
- MARQUES, R. M.; NAKATANI, P. *O que é capital fictício e sua crise*. São Paulo: Brasiliense, 2009.
- MESQUITA, F.; FURTADO, A. *Os reflexos do processo de reestruturação produtiva na organização do espaço econômico brasileiro*. In: ENCONTRO NACIONAL DOS GEÓGRAFOS, 16., 2010, Porto Alegre. Anais...Porto Alegre, jul. 2010.
- MIRANDA, J.C.; TAVARES, M.C. Brasil: estratégias de conglomeramento. In: FIORI, J. L. *Estados e moedas no desenvolvimento das nações*. Rio de Janeiro:Vozes, 2000.
- NASSIF, A. Há evidências de uma desindustrialização no Brasil? *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 71-96, jan./mar. 2008.
- OLIVEIRA, C. A. *O processo de industrialização: do capitalismo originário ao atrasado*. São Paulo: Unesp, 2003.
- OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. A. *Desindustrialização: conceitos, causas, efeitos e o caso brasileiro*. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 30, n. 2, abr./jun. 2010.
- PACHECO, C. A. *Fragmentação da Nação*. Campinas, SP: IE/ Unicamp, 1998.
- PALMA, J.G. *Quatro fontes de "desindustrialização" e um novo conceito de "doença holandesa"*. In: CONFERÊNCIA DE INDUSTRIALIZAÇÃO, DESINDUSTRIALIZAÇÃO, E DESENVOLVIMENTO, 2005. São Paulo. Trabalho Apresentado... São Paulo: FIESP; IEDI, ago 2005. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br>>. Acesso em: 20 maio 2008.
- PERSPECTIVAS DO INVESTIMENTO NO BRASIL. Disponível em: <<http://www.projetopib.org>>. Acesso em: 20 dez. 2010.
- PINTO, A. *Natureza e implicações da "heterogeneidade estrutural" da América Latina*. In: BIELSCHOWSKY, Ricardo (Org.). *Cinquenta anos de pensamento da CEPAL*. Rio de Janeiro: Record, 2000. 2 v.
- POCHMANN, M.; WOHLERS, M. Principais características da inovação na indústria de transformação no Brasil., Brasília: IPEA, 29 maio 2008. (*Comunicado da presidência* n. 5).
- RODRIGUEZ, O. *La Teoría del Subdesarrollo de la CEPAL*. 5a ed. Siglo XXI. México, 1986.
- SARTI, F.; HIRATUKA, C. *Notas sobre a internacionalização produtiva brasileira no período recente e impactos sobre a integração regional*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 15., 2010a, São Luís, MA. *Anais...* São Luís, MA, jun. 2010.
- \_\_\_\_\_. Indústria mundial: mudanças e tendências recentes. São Paulo: IE/Unicamp, dez. 2010b. (Textos para discussão, 186).
- \_\_\_\_\_. Desenvolvimento industrial no Brasil: oportunidades e desafios futuros. São Paulo: IE/Unicamp., jan. 2011. (*Textos para discussão*, 187).
- SILVA, R. D. *Estrutura industrial e desenvolvimento regional no estado do Rio de Janeiro (1990-2008)*. 2009. 224 fls. Tese (Doutorado)-Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2009.
- TAVARES, M. C.; FIORI, J. L. *Poder e dinheiro: uma economia política da globalização*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- TAVARES, M. C. Auge e declínio do processo de substituição de importações no Brasil. In: BIELSCHOWSKY, Ricardo (Org.). *Cinquenta anos de pensamento na CEPAL*. Rio de Janeiro: Record; Cofecon; CEPAL, 2000. p. 217-237. v. 1.
- \_\_\_\_\_. Império, território e dinheiro. In: FIORI, J.L. *Estados e moedas no desenvolvimento das nações*. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.
- TEIXEIRA, L.; ANGELI, E. A industrialização como estratégia de desenvolvimento econômico para o Brasil. In: Anais do XV ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 15., 2010, São Luís, MA. Anais... São Luis, Ma, jun. 2010.
- UNCTAD. *La acumulación de capital, el y Guillén económico y el cambio estructural*. UNCTAD-ONU, N.Y. 2003. Disponível em: <<http://www.unicc.unctad>>. Acesso em: 4 maio 2009.

Artigo originalmente apresentado nas sessões ordinárias (Subsessão Economia, Espaço e Urbanização) do XVI Encontro Nacional de Economia Política, em Uberlândia (MG), junho de 2011.

O autor agradece ao CNPq pelo financiamento da pesquisa, obtido por meio de uma bolsa de mestrado.

Artigo recebido em 9 de abril de 2012  
e aprovado em 25 de abril de 2012

## ANEXOS

A – Classificação da CNAE 1.0 Utilizada	
Seção/Divisão/Grupo	Denominação
C	Indústria extrativa
10	Extração de carvão mineral
11	Extração de petróleo e serviços relacionados
11.1	Extração de petróleo e gás natural
13	Extração de minerais metálicos
13.1	Extração de minério de ferro
14	Extração de minerais não metálicos
D	Indústria de transformação
15	Alimentos e bebidas
16	Fabricação de produtos do fumo
17	Fabricação de produtos têxteis
18	Confecção de artigos do vestuário e acessórios
19	Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados
20	Fabricação de produtos da madeira
21	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel
22	Edição, impressão e reprodução de gravações
23	Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool
23.2	Refino de petróleo
24	Fabricação de produtos químicos
24.5	Fabricação de produtos farmacêuticos
24.7	Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza e artigos de perfumaria
25	Fabricação de artigos de borracha e material plástico
26	Fabricação de produtos de minerais não metálicos
27	Metalurgia básica
27.2	Siderurgia
28	Fabricação de produtos de metal – exceto máquinas e equipamentos
29	Fabricação de máquinas e equipamentos
30	Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática
31	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos
32	Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações
33	Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalar, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios
34	Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias
35	Fabricação de outros equipamentos de transporte
36	Fabricação de móveis e indústrias diversas
37	Reciclagem

Fonte: IBGE/Concla.

B – Classificação das Atividades segundo o uso/destino
<b>GI – Indústrias predominantemente produtoras de bens de consumo não durável</b> CNAE: 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24.5, 24.7, 36.
<b>GII – Indústrias predominantemente produtoras de bens intermediários</b> CNAE: 19, 20, 23, 24 (exclusive 24.5 e 24.7), 25, 26, 27, 28, 37.
<b>GIII – Indústrias predominantemente produtoras de bens de consumo durável e de capital</b> CNAE: 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35.

Fonte: Cano (2008:254/259).



# Avanços e entraves de uma política de interiorização do desenvolvimento: o caso da Azaléia Nordeste no território de Itapetinga

Telma Andrade Almeida\*

Alicia Ruiz Olalde\*\*

\* Mestre em Políticas Públicas de Desenvolvimento Regional pela Universidade do Estado da Bahia (Uneb) Campus Santo Antônio de Jesus; graduada em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). telmauesb@hotmail.com.

\*\* Doutora em Ciência Econômica e mestre em Política Científica e Tecnológica pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Professora Adjunta da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) e professora colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Cultura, Memória e Desenvolvimento Regional da UNEB/Campus V. alicia@ufrb.edu.br.

## Resumo

*Este artigo analisa o processo de instalação da planta industrial da Calçados Azaléia no território de Itapetinga, investigando até que ponto a presença da fábrica tem contribuído para o desenvolvimento local. Para tanto, o trabalho lançou mão dos seguintes procedimentos metodológicos: estudos bibliográficos, aplicação de questionários, realização de entrevistas e observação direta. A análise dos dados apontou que, embora tenha inserido uma parcela da população local no mercado de trabalho e contribuído para elevação da renda em alguns municípios próximos, a presença da Azaléia no território de Itapetinga não tem sido suficiente para impulsionar a região a crescer de forma a superar o subdesenvolvimento, já que não se fez acompanhar por uma articulação com outros setores dinâmicos da economia local nem conseguiu criar uma dinâmica endógena de investimentos na região.*

**Palavras-chave:** Economia Baiana. Desconcentração Industrial. Incentivos Fiscais. Desenvolvimento Regional.

## Abstract

*This article examines the process of installing the shoe industrial plant of Azaléia in the Itapetinga Territory, investigating to what extent the presence of that plant has contributed to local development. To this end, the paper has used the following methodological procedures: bibliographical studies, questionnaires, interviews and direct observation. The data analysis indicated that, although a portion of the local population has been inserted in the labor market which contributed to rising incomes in some cities nearby, the Azalea shoe plant presence in the Itapetinga Territory has not been enough to propel the region growth in order to overcome underdevelopment, once it has not been accompanied by a dynamic interaction with other local economy sector neither has managed to create an endogenous investments dynamic in the region.*

**Keywords:** Bahian economy. Industrial deconcentration. Tax incentives. Regional development.

## INTRODUÇÃO

A construção da matriz industrial baiana ganhou impulso no final dos anos 1950 com a criação do primeiro Plano de Desenvolvimento do Estado (Plandeb). Dentro de uma estratégia voltada para a produção de bens intermediários a partir do aproveitamento de matérias-primas disponíveis no estado, o Plano viabilizou a instalação de vários projetos, especialmente nos setores da indústria pesada, em áreas próximas da capital. Entre os empreendimentos de maior relevância, destacaram-se a inauguração da Refinaria Landolfo Alves-Mataripe (RLAM), a criação do Centro Industrial de Aratu (CIA) e a implantação do Complexo Petroquímico de Camaçari (Copec).

O dinamismo do Plandeb levou a economia baiana a diversificar sua base produtiva superando a dependência secular de um modelo agroexportador, e a alcançar taxas de crescimento significativamente superiores às médias nacionais transformando-se, no decorrer dos anos 1970, na sexta maior economia estadual do país.

Contudo, a política industrial de desenvolvimento proposta pelo Plano e implementada ao longo de três décadas esteve focada essencialmente na produção de bens intermediários em municípios situados na Região Metropolitana de Salvador. Por isso, embora tenha se mostrado assertiva em muitos aspectos, uma vez que propiciou a ampliação e a diversificação da matriz industrial, a melhoria da infraestrutura física e de serviços e a expansão das classes operária e média urbana com rebatimentos expressivos no setor terciário, caracterizou-se por uma forte concentração setorial e espacial, já que não incorporou nesse processo de crescimento a maioria dos municípios baianos. Com uma economia voltada basicamente para a pequena produção agropecuária, esses municípios, em grande parte situados na região do semiárido, continuaram altamente dependentes de repasses e transferências governamentais.

Só mais tarde, o aprofundamento das desigualdades dentro do estado e a crise dos anos 1980, que

provocou o esgotamento do modelo industrial vigente, levariam o governo a elaborar um novo plano que fosse capaz não só de superar os efeitos da crise, mas também de retomar o processo de crescimento de forma mais homogênea. Assim, no intuito de promover a desconcentração da atividade industrial e, ao mesmo tempo, fomentar o crescimento/desenvolvimento em municípios e regiões mais carentes, o Governo do Estado começou a implementar, a partir dos anos 1990, um novo modelo de desenvolvimento voltado para a diversificação e interiorização da matriz industrial. Elaborado em 1991 pela então Fundação Centro de Projetos e Estudos (CPE), o novo Plano de governo denominado *Bahia: Reconstrução e Integração Dinâmica* propunha o fortalecimento da indústria de bens finais e a expansão da base produtiva através da instalação de complexos industriais e agroindustriais no interior.

Para atrair indústrias dos mais diversos segmentos, foram criados uma série de programas de incentivos destinados a setores específicos. Os mais importantes foram o Programa de Promoção do Desenvolvimento da Bahia (Probahia), Programa de Incentivo ao Comércio Exterior (Procomex) e Programa Especial de Incentivo ao Setor Automotivo (Proauto). A estratégia utilizada em cada um deles foi não só a concessão de incentivos fiscais e financeiros, mas também de infraestrutura, já que o governo disponibilizou terrenos, galpões de produção e realizou diversas obras e serviços de infraestrutura em geral com a finalidade de tornar o território baiano mais atrativo a novos investimentos privados. Há que se ressaltar ainda que o fator mão de obra abundante e relativamente mais barata que no Sul e Sudeste também contribuiu para que indústrias tradicionalmente concentradas nessas regiões começassem a instalar unidades produtivas na Bahia.

Como resultado da política de incentivos implementada, novas empresas dos segmentos automotivo, madeireiro, mineral, de transformação petroquímica, agroalimentar, eletroeletrônico, calçados, têxteis e confecções, além de outros, começaram a se instalar em todo o estado.

Dentre os empreendimentos executados no setor calçadista, destacou-se a instalação de uma planta industrial da maior empresa deste ramo no Brasil, a Calçados Azaléia, no território de Itapetinga, Sudoeste baiano. A empresa chegou à região no ano de 1998 e, gradativamente, foi instalando galpões de produção padronizados em municípios que ofereciam terrenos – doados ou vendidos a preços simbólicos – estrutura física e todas as condições necessárias ao funcionamento das unidades produtivas. Ao todo, foram construídos dezoito galpões distribuídos de forma relativamente dispersa em três distritos e dez municípios circunvizinhos à cidade de Itapetinga, sede da empresa no Nordeste.

A adoção de políticas de incentivos foi justificada, entre outras razões, pela ideia de que atrair indústrias como a Azaléia para regiões mais carentes da Bahia seria suficiente para conduzir essas localidades a um efetivo processo de modernização e desenvolvimento em função dos efeitos multiplicadores resultantes do incremento na geração de emprego e renda. Porém, muitos estudos têm apontado que, pela ótica das empresas, o objetivo do movimento de transferência de plantas industriais para regiões distantes dos centros tradicionais de produção nunca foi contribuir com a superação do atraso em que vivem os locais hospedeiros, mas sim, obter os menores custos de produção, indispensáveis ao grau de competitividade dessas empresas nos mercados interno e externo.

Diante da grande relevância do tema em questão e das controvérsias que giram em torno do assunto, o presente artigo, com o objetivo de analisar Plano de diversificação industrial e interiorização do desenvolvimento implementado pelo governo da Bahia no período 1991-2006, toma como recorte empírico a atração de uma planta industrial da Calçados Azaléia para o território de Itapetinga e investiga até que ponto a presença da fábrica tem contribuído para o desenvolvimento local. Especificamente, busca-se identificar os principais avanços e entraves da política de desenvolvimento imple-

mentada na região abordando aspectos como geração de emprego e renda, expansão da economia local, nível de integração e encadeamento da cadeia coureiro-calçadista e evolução de indicadores econômicos e sociais nos municípios onde a empresa se instalou. A referência teórica que estruturou a investigação foi a Teoria do Desenvolvimento Regional, abordando-se desde os modelos clássicos, que veem na industrialização e no planejamento público centralizado a força motriz do processo de desenvolvimento, até os modelos recentes ou endógenos, que enfatizam o papel dos atores locais na indução do mesmo.

Além dessa introdução, o trabalho apresenta três seções. Na primeira fazemos uma breve revisão teórica acerca dos modelos de desenvolvimento regional e local visando selecionar categorias analíticas que nos possibilitem compreender o processo de instalação de uma indústria calçadista no interior da Bahia. Em seguida, falamos sobre a inserção do estado no movimento de realocização de empresas desse segmento no Brasil abordando aspectos como estrutura, perspectivas e competitividade da indústria baiana de calçados. O objetivo é averiguar o nível de encadeamento e integração da cadeia coureiro-calçadista instalada. Na terceira seção apresentamos as principais características do território de Identidade de Itapetinga, analisamos os aspectos políticos e socioeconômicos ligados à implantação da indústria calçadista na região e, a partir de indicadores selecionados e das informações obtidas por meio dos questionários, entrevistas e pesquisa bibliográfica, buscamos avaliar até que ponto a presença da fábrica tem se mostrado eficaz na promoção do desenvolvimento local.

### **Revisão teórica dos modelos de desenvolvimento regional**

Na segunda metade dos anos 1940, estudos relativos ao desenvolvimento regional começaram a ganhar força e a se firmar como campo de conhecimento específico. A necessidade de reconstrução

de países da Europa Ocidental e do Japão no segundo pós-guerra e a constatação de que existia uma grande desigualdade socioeconômica entre países e regiões despertou o interesse de políticos e acadêmicos e levou a temática do desenvolvimento regional para o centro das agendas governamentais e das instituições de coordenação econômica e política do mundo ocidental. Como resultado, começaram a surgir diversos estudos que buscavam responder à grande questão que se colocava naquele momento: Como levar o desenvolvimento às regiões e reduzir os níveis de desigualdades entre e dentro dos países?

Já que a própria história do capitalismo mostrava que o pioneirismo na era industrial conduziu a Inglaterra ao centro hegemônico da economia-mundo em fins do século XVIII, e que o fortalecimento subsequente de países como Estados Unidos, Alemanha, França e Japão, dentre outros, se deu também por meio da industrialização de suas economias, os primeiros modelos teóricos preconizaram um receituário de cunho essencialmente desenvolvimentista, ou seja, atribuíam à industrialização e ao planejamento público centralizado a força motriz do processo de desenvolvimento.

A partir de então, sob a influência das novas teorias, formuladas especialmente por economistas europeus, a ideia de que o desenvolvimento estava diretamente relacionado ao processo de industrialização passou a orientar as políticas implementadas por governos de diversos países, dentre eles EUA, França, Itália, Rússia (então URSS) e Brasil. O pensamento predominante era de que não existia a possibilidade de crescimento e desenvolvimento econômico de um País, Estado, território ou região sem o surgimento e a expansão de um setor industrial. De modo geral, as Teorias do Desenvolvimento Regional estavam focadas nos fatores de aglomeração, ou seja, nas vantagens decorrentes da

concentração de indústrias em um mesmo espaço geográfico, como disponibilidade de infraestrutura, fluxo de informações e proximidade com fornecedores (LOPES, 2003).

**O pensamento predominante era de que não existia a possibilidade de crescimento e desenvolvimento econômico de um País, Estado, território ou região sem o surgimento e a expansão de um setor industrial**

Antes do surgimento das teorias desenvolvimentistas, alguns estudos sobre economia regional já haviam sido realizados por economistas e geógrafos alemães entre o século XIX e início do século XX, e ficaram conhecidos como as Teorias Clássicas da Localização. Como o próprio nome sugere, a localização das atividades econômicas no espaço geográfico foi o tema central dessa corrente de pensamento que buscava explicar, dentre outras questões, o fator determinante da renda econômica da terra, as razões que motivam uma indústria a se localizar em determinada região e as causas que levam o setor de comércio e serviços a ser mais pujante e diversificado em algumas cidades do que em outras. Enfatizando as decisões do ponto de vista da firma, essas teorias defendiam que uma empresa procura determinar sua “localização ótima” levando em conta basicamente o papel dos custos de transporte e de mão de obra. Os principais expoentes dessa corrente foram Von Thünen, Alfred Weber, Walter Christaller e August Lösch, autores que dominaram o campo da economia regional até os anos 1940 (CAVALCANTE, 2004).

Enquanto as teorias clássicas enfatizavam basicamente o papel dos custos de transporte e de mão de obra na determinação da melhor localização das atividades econômicas, as novas teorias do desenvolvimento regional passaram a incorporar como fator de localização, e, portanto, de crescimento e desenvolvimento, a complementaridade entre firmas e setores. Como preconizavam que a expansão do setor industrial era o melhor caminho para desenvolvimento das regiões, defendiam que cabia ao Estado o papel de fomentar o processo de industrialização concedendo altos subsídios a em-

presas desse segmento e provendo as regiões em infraestrutura necessária à instalação de unidades industriais.

Tais teorias tiveram por base alguns conceitos desenvolvidos à época por economistas europeus. São eles: “polo de crescimento”, do francês François Perroux; “causação circular e acumulativa”, do sueco Gunnar Myrdal; e “efeitos para trás e para frente”, do alemão Albert Hirschman. Esses conceitos foram desenvolvidos com o objetivo de tentar compreender o fenômeno do crescimento regional e estavam imbuídos de uma visão explicitamente intervencionista.

Ao constatar que o crescimento não aparece por toda parte ao mesmo tempo, manifestando-se inicialmente em pontos ou polos de crescimento cujos efeitos se propagam gradativamente para outros espaços, Perroux (1955, p. 100), introduziu a ideia de polarização sugerindo que a promoção do desenvolvimento regional tem início com a identificação dos espaços que reúnem as melhores condições para se transformar em polos industriais e que, a partir daí, o investimento concentrado na constituição desses polos gera um processo de crescimento econômico por difusão no conjunto da economia.

Geograficamente concentrado, o polo industrial complexo transforma o seu meio geográfico imediato e, se tem poder para tanto, toda a estrutura da economia nacional em que se situa. Centro de acumulação e concentração de meios humanos e de capitais fixos e definidos, chama à existência outros centros de acumulação e concentração de meios humanos e de capitais fixos e definidos. Quando dois destes centros entram em comunicação graças a vias de transporte material e intelectual, extensas transformações se desenham no horizonte econômico e nos planos de produtores e consumidores (PERROUX, 1955, p. 108).

**Assim, quando há um aumento no volume de vendas de uma indústria motriz, há também uma forte expansão e crescimento de um conjunto mais amplo**

Em seu modelo de aglomeração industrial, Perroux (1955) introduziu os conceitos de indústria motriz e indústria movida. A “indústria motriz” é aquela que, quando aumenta suas próprias vendas de

bens finais ou intermediários (*outputs*) e suas compras de serviços e produtos, induz ao aumento nas vendas de outras indústrias, as chamadas indústrias movidas, que são as que fornecem matérias-

primas, insumos, mão de obra, capital e serviços (*inputs*). Assim, quando há um aumento no volume de vendas de uma indústria motriz, há também uma forte expansão e crescimento de um conjunto mais amplo.

Cabe ressaltar que no complexo industrial de Perroux, a unidade motriz, base do processo de difusão, pode ser tanto uma empresa como um conjunto de empresas ou atividades que produzem ou induzem inovações no seu meio circundante e se relacionam com outras unidades movidas, “arrastando-as” no processo que induz. Assim, o crescimento do conjunto da economia resulta das inter-relações entre esses dois tipos de indústria, sendo as empresas líderes as responsáveis por transmitir os efeitos da expansão às indústrias movidas. A concepção de crescimento de Perroux está associada, portanto, ao conceito de polo e aos efeitos de arraste por ele exercido em todo o seu meio circulante.

Pode-se inferir, portanto, que um polo de desenvolvimento é uma unidade econômica motriz ou um conjunto formado por várias dessas unidades que exercem efeitos de expansão, integração e encadernamento sobre outras unidades a ela relacionadas.

Perroux também defendeu a ideia de que o aumento das vendas das indústrias motrizes poderia resultar de uma ação do Estado sob forma de subvenção. Nas palavras do economista, “...o aumento do volume de produção das indústrias motrizes pode resultar duma antecipação dos efeitos provocados nas indústrias movidas, ou dum estímulo

do Estado sob a forma, por exemplo, de subsídio” (PERROUX, 1955, p. 106).

Tal orientação foi seguida à risca pelos sucessivos governos baianos, já que, ao longo de décadas, as políticas de desenvolvimento implementadas estiveram apoiadas na estratégia de concessão de inúmeros subsídios ao setor privado com o objetivo de viabilizar a instalação de polos industriais no estado.

Ao contrário de Perroux (1955), o economista sueco Gunnar Myrdal (1965) procurou demonstrar o caráter desigual do crescimento argumentando que a concentração espacial das atividades industriais tendem a atrair e concentrar também outros tipos de atividades econômicas e culturais deixando as demais regiões relativamente estagnadas. Na concepção do autor, esse mecanismo gera um “círculo virtuoso” nas regiões inicialmente favorecidas e um “círculo vicioso” nas regiões subdesenvolvidas que, em função da concentração das atividades mais dinâmicas em outros locais, tendem a continuar fadadas à produção de bens primários de menor valor agregado.

Os movimentos de mão de obra, capital, bens e serviços não impedem, por si mesmos, a tendência natural à desigualdade regional. Por si próprios [...] são, antes, os meios pelos quais o processo acumulativo se desenvolve – para cima, nas regiões muito afortunadas –, e para baixo, nas desafortunadas (MYRDAL, 1965, p. 53).

A concepção de Myrdal (1965) pode ser observada quando se analisa o modelo de industrialização implementado na Bahia desde o final dos anos 1950. A concentração das atividades industriais na RMS acentuou as desigualdades entre as diversas regiões do estado e gerou uma rede de cidades na qual a proeminência de Salvador dificultou a constituição de núcleos urbanos de médio porte capazes de funcionar como polos regionais de desenvolvimento. Como assinala Menezes (2000), a

forte concentração dos investimentos em áreas próximas da capital resultou na consolidação de duas realidades distintas. De um lado, uma região economicamente rica e dinâmica, que dispõe de uma moderna infraestrutura física e de serviços. Do outro, um vasto território com poucas alternativas econômicas e escassas possibilidades de desenvolvimento no qual até o acesso a serviços básicos

infraestrutura é geralmente precário.

O economista alemão Albert Hirschman também desenvolveu nos anos 1950-60 uma análise sobre a questão regional baseada no conceito de interdependência setorial manifesta nos níveis de encadeamento (*linkages*) das produções setoriais e na sua relação com o desenvolvimento econômico de um país ou região. Assim, para explicar o processo de transmissão inter-regional e internacional do crescimento econômico, utilizou os conceitos de efeitos para frente (*forward linkages*) e para trás (*backward linkages*).

Os *backward effects* representam as externalidades decorrentes da implantação de uma ou mais indústrias em determinada região, ou seja, referem-se à capacidade dessas empresas de estimular um aumento na oferta de produtos por ela consumidos no setor a montante (*input*). Para Hirschman (1958), a industrialização voltada para a produção de bens intermediários e/ou de consumo final pode estimular os *backward effects*, sendo estes fundamentais para o processo de desenvolvimento. Por outro lado, as *linkages* para frente (*forward effects*) correspondem à capacidade de uma indústria ou setor de induzir outros setores a usarem seu produto como insumo tornando viáveis outros empreendimentos que se posicionam a jusante (*output*). Dentro dessas inter-relações, o impulso ao desenvolvimento seria dado por atividades com grande capacidade de gerar encadeamentos, especialmente, *backward linkages* maximizando as expansões econômicas diretas ou induzidas em outros setores.

O conceito de interdependência setorial desenvolvido por Hirschman (1958) pode ser ilustrado pelo processo de industrialização da economia baiana, que ganhou impulso, no final dos anos 1950, com a implantação da primeira refinaria do País no município de São Francisco do Conde, (RMS). Produzindo derivados de petróleo, esse empreendimento mostrou-se um grande gerador de *forward effects* ao impulsionar a instalação de diversas indústrias produtoras de bens intermediários em todo o seu entorno. A aglomeração de empresas dos segmentos químico, petroquímico, mecânico e metalúrgico, dentre outros, fortaleceu os níveis de integração e encadeamento entre as empresas instaladas gerando grandes externalidades que se retroalimentavam em função das vantagens oriundas da própria aglomeração produtiva (proximidade com fornecedores, disponibilidade de transportes, incentivos governamentais, serviços e apoio e manutenção de equipamentos, fluxo de informações, etc.).

Os trabalhos iniciados por Perroux (1955), Myrdal (1965) e Hirschman (1958) e continuados nas décadas seguintes por outros autores completaram um ciclo dentro da Ciência Regional constituído por teorias fundamentalmente desenvolvimentistas. Tais teorias exerceram grande influência nas políticas de desenvolvimento regional implementadas por governos de vários países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento, especialmente entre os anos 1950-1970.

Contudo, a persistência das desigualdades entre e dentro de países e regiões suscitou dúvidas e questionamentos em relação à concepção difusionista do crescimento levando a teoria do desenvolvimento regional a passar por uma nova transição conceitual. Contribuiu para isso o esgotamento do modelo fordista de produção no final dos anos 1970 e o grande dinamismo econômico verificado em regiões da Europa que vinham adotando uma política

pública regional inovadora em relação às pequenas e médias empresas. Esses fatos chamaram a atenção dos estudiosos da área e suscitaram novas interpretações sobre estratégias de desenvolvimento regional. Ideias endogenistas começaram então a ganhar força e os fatores socioculturais, bem como os atores e as potencialidades locais passaram a ser mais valorizados.

Ao contrário da teoria tradicional focada na industrialização e na necessidade de transferência de recursos externos como força impulsionadora do desenvolvimento, a nova teoria baseia-se na ideia de que “localidades e territórios dispõem de recursos econômicos, humanos, institucionais e culturais, bem como de economias de escala não aproveitadas, que formam seu potencial de desenvolvimento” (BARQUERO, 2002, p.57).

Partindo da premissa de que não existe um modelo único de desenvolvimento que possa ser implementado com garantia de sucesso em qualquer lugar e em qualquer situação, já que cada região possui suas particularidades, limitações e aptidões naturais e potenciais, a nova teoria preconiza que é necessário, antes de tudo, identificar as características individuais do local para, a partir desse conhecimento, definir qual a melhor política de desenvolvimento a ser implementada.

De acordo com Amaral Filho (2001), o desenvolvimento local, ou endógeno, busca ser uma resposta aos desafios da nova economia e os governos estaduais e municipais assumem uma atuação bem mais ampla e significativa empreendendo iniciativas próprias e mais adequadas às particularidades de cada local.

Assim, a partir dos anos 1980, houve uma inversão de paradigmas na teoria do desenvolvimento regional. O modelo “de cima para baixo”, que vê na industrialização e na ação centralizadora do Estado a melhor estratégia de promoção do desenvolvimen-

**É necessário, antes de tudo, identificar as características individuais do local para, a partir desse conhecimento, definir qual a melhor política de desenvolvimento a ser implementada**

to, é substituído pelo modelo “de baixo para cima” segundo o qual as políticas de desenvolvimento regional devem partir das potencialidades socioeconômicas originais da região e contar com a participação dos atores locais ao invés de serem conduzidas, formuladas e implementadas exclusivamente pelo poder central.

No que se refere ao modelo baiano de desenvolvimento, verifica-se que as políticas implementadas no estado no período 1950-2006 não se aplicam aos modelos endógenos, uma vez que sempre tiveram como foco o fomento ao setor industrial e foram marcadas pela centralização do processo decisório das mãos do Governo do Estado.

Diante do exposto, percebemos que o conjunto de teorias que versam sobre o desenvolvimento regional nos fornece as seguintes categorias analíticas para compreendermos o processo de deslocamento de indústrias do segmento calçadista brasileiro dos centros tradicionais de produção rumo a regiões mais distantes como a Bahia: custo de transporte, custo da mão de obra, complementaridade entre firmas e setores, integração entre as empresas, inovação tecnológica, ação ativa do local e aproveitamento das potencialidades locais.

### **A inserção da Bahia no movimento de realocação da indústria calçadista no Brasil**

Nos anos 1990, o Brasil deu início a uma série de reformas estruturais visando a uma melhor inserção do País à nova realidade imposta pelo mundo dito globalizado. Neste sentido, importantes mudanças, como abertura comercial, desregulamentação financeira e privatização de empresas estatais começaram a ser implementadas provocando um aumento considerável da concorrência em diversos segmentos em função da maior entrada de produtos estrangeiros no mercado nacional. Sem conseguir fazer frente ao aumento da competitividade, inúmeras

empresas chegaram a fechar as portas gerando uma grande onda de desemprego em vários segmentos da atividade econômica. Outras, para conseguir se manter no mercado, se viram obrigadas a

buscar novas formas de reduzir de maneira significativa seus custos de produção.

Como parte do conjunto de medidas implementadas, o Governo Federal também

reduziu sua atuação como agente planejador e financiador de programas de fomento e passou a atribuir a estados e municípios uma maior responsabilidade pelo desenvolvimento de suas regiões. Consequentemente, as unidades federadas, valendo-se de uma maior autonomia fiscal e financeira definida pela Constituição de 1988, deram início a uma grande disputa pela atração de novos investimentos privados em seus territórios lançando mão de uma política agressiva de incentivos fiscais, financeiros e de infraestrutura. Dentre os estados da federação que entraram nessa grande disputa, que ficou conhecida como “guerra fiscal”, obteve grande destaque a atuação da Bahia, que através da implantação de vários programas de incentivos, não mediu esforços para atrair o grande capital.

Assim, a adoção de políticas de incentivos por estados e municípios com vistas a atrair novos investimentos produtivos e fomentar o desenvolvimento de suas regiões foi ao encontro da necessidade de redução de custos por parte das empresas e suscitou um importante processo de migração de indústrias em direção a regiões situadas fora do eixo tradicional de industrialização. Como resultado, houve certa desconcentração da indústria no Brasil e uma reorganização produtiva do território nacional.

Exemplo ilustrativo foi o que ocorreu com o segmento calçadista. Na tentativa de reduzir custos para enfrentar a concorrência dos artigos importados, especialmente os chineses, indústrias até então concentradas no Rio Grande do Sul e em São Paulo começaram a se instalar em regiões mais

### **Como resultado, houve certa desconcentração da indústria no Brasil e uma reorganização produtiva do território nacional**

distantes. Em função das condições oferecidas, o Nordeste foi o destino preferencial, especialmente os Estados da Bahia e do Ceará, que conseguiram atrair um grande número de empresas desse segmento graças à garantia das melhores condições para a fabricação de calçados, uma vez que os custos de produção nesses locais eram bem inferiores aos de outras regiões brasileiras.

O quadro 1 destaca as empresas oriundas dos polos de calçados de Franca (SP) e do Vale dos Sinos (RS) que instalaram unidades de produção no Nordeste transformando Estados como a Bahia e o Ceará em importantes produtores de calçados.

Estado	Empresas
Ceará	Paquetá, Dakota, Grendene, Vulcabrás, Musa Calçados, HB, Betarello, Democrata, Aniger e Dilly.
Bahia	Diadora (Paquetá), Dilly, Piccadilly, Reichert, Reiter (subsidiária da Reichert), Schmidt, Bottero, Andreza, Maide (parceria com a Henrich), Ibi, Via Uno, Trevo, Cariri, Leve, Kildery, Azaléia, Bibi, Ramarim, Klin, Bical, Ortopé, Bison, Daiby, Valdimello, Irwin, Cambuci.

**Quadro 1**  
Algumas empresas de calçados que estabeleceram unidades produtivas na Região Nordeste do Brasil

Fonte: Extraído de Azevedo, 2002.

Dessa forma, no final dos anos 1990, a Bahia começa se inserir no movimento nacional de relocação das empresas calçadistas em função da política de incentivos implementada pelo Governo do Estado no período. Além da concessão de incentivos, fatores como localização geográfica favorável (mais próxima dos mercados do Sudeste); menor pressão exercida pelos sindicatos dos trabalhadores; oferta de terrenos mais baratos; apoio logístico governamental e; especialmente, existência de mão de obra relativamente mais barata<sup>1</sup>, elemento particularmente importante para indústrias intensivas em mão de obra como é o caso da calçadista, fo-

<sup>1</sup> Enquanto no Vale dos Sinos (RS) e em Franca (SP), a remuneração de trabalhadores do segmento calçadista gira em torno de 2 a 2,5 salários, na Bahia, o piso da categoria, até 2011, era de R\$ 572,00.

ram decisivos para que território baiano se tornasse mais atrativo a indústrias desse segmento.

Para atraí-las, o governo se comprometeu com a disponibilização de áreas necessárias à instalação dos empreendimentos; construção de galpões de produção e concessão do seu uso, em regime de comodato, pelo período de 10 a 15 anos renovável por mais 10; fornecimento de energia elétrica,

água e serviço telefônico, construção de acesso pavimentado às áreas dos complexos industriais, além da implantação de cursos de capacitação e treinamento dos trabalhadores contratados (NERY, 2003).

A indústria calçadista baiana, que no período anterior à política de incentivos localizava-se, em sua maioria, em Salvador e caracterizava-se pelo pequeno porte e pela produção familiar do tipo artesanal, conta atualmente com 66 plantas industriais, sendo 43 de calçados e 23 de componentes. Distribuídas em 33 municípios, especialmente no interior do estado, essas empresas propiciam uma oferta de mais de 35 mil empregos diretos (ABICALÇADOS, 2011).

Pela localização relativamente dispersa das unidades de produção, a distribuição espacial das empresas na Bahia difere da observada nos principais estados produtores de calçados no Brasil (RS e SP) que formaram, historicamente, um aglomerado de empresas em determinadas regiões. Concentradas geograficamente, elas operam em conjunto beneficiando-se das vantagens da aglomeração em um ambiente no qual competem, mas também cooperam gerando eficiência coletiva.

Em São Paulo e no Rio Grande do Sul o segmento calçadista concentra-se basicamente em Franca (SP) e na região conhecida como Vale dos Sinos (RS). Este último é considerado o maior *cluster* coureiro-calçadista mundial em função da grande variedade de fornecedores de matérias-primas, máquinas e componentes e do alto nível de tecnologia de produtos e inovações. Estima-se que o Estado do Rio Grande do Sul abriga em torno de 60% das indústrias de compo-

nentes e 80% da indústria brasileira de máquinas para couros e calçados. Além das empresas voltadas para a fabricação do produto final, são mais de 1500 indústrias de componentes, 400 empresas especializadas no curtimento e acabamento do couro processando anualmente mais de 30 milhões de peles e cerca de uma centena de fábricas de máquinas e equipamentos. Os polos calçadistas lá instalados também concentram 40% da produção nacional de calçados e 56,3% do valor das exportações (SILVA, 2010).

Embora a presença de empresas fornecedoras de insumos especializados, componentes e equipamentos venha contribuindo para o fortalecimento do setor calçadista na Bahia, Fernandes (2002) chama atenção para o baixo nível de integração e encadeamento do segmento coureiro-calçadista no estado e aponta alguns aspectos que tem comprometido o preenchimento de elos na cadeia produtiva local.

O autor destaca que as empresas que utilizam couro natural nos seus processos produtivos não adquirem o produto dos curtumes locais sob argumento de que o couro produzido não atende as especificações de qualidade, além de possuir preços mais elevados. Outro aspecto refere-se à indústria petroquímica que só negocia grandes volumes tornando inviável a relação com as empresas do segmento calçadista em função das pequenas escalas de produção da indústria local. O estado também é carente em empresas fabricantes de bens de capital, tais como as produtoras de equipamentos para curtimento, como máquinas para beneficiamento do couro. Segundo Fernandes (2002), esses fatores dificultam o encadeamento dos elos produtivos, e conseqüentemente, podem, a médio e longo prazo, comprometer a viabilidade dessa atividade no território baiano.

De acordo com a SEPLANTEC (2000), embora sejam de porte relativamente pequeno, não possuindo grande capacidade de produção, as empresas fornecedoras de componentes que se instalaram no estado para atender a demanda do segmento calçadista

têm sido fundamentais para a redução dos custos de transporte e estoque de insumos, além de proporcionar maior agilidade nos prazos de entrega. Dentre as que se encontram em operação, destacam-se a Fortik (adesivos, compostos termoplásticos, injetados, etc.), Sisa (forro e couro sintético), Injenort (solado e salto), Vini-lex (solado PU/TR) e Baplastil (EVA e PU).

Contudo, vale ressaltar que essas empresas não adquirem seus insumos no estado. Na maioria dos casos, importam as matérias-primas do exterior ou as adquirem do Centro-Sul do País, principalmente do Rio Grande do Sul e São Paulo. Essa realidade configura uma ausência de integração a montante da cadeia produtiva de calçados na Bahia que, com o baixo nível de encadeamento produtivo, encontra-se alicerçada nos seguintes pontos: a) potencial de crescimento no mercado regional do Norte/Nordeste, principalmente de produtos populares; b) boa logística e infraestrutura para escoamento da produção; c) presença de uma empresa produtora de forro sintético (SISA) no estado, o que facilita o fornecimento deste insumo; d) menores custos de transporte, já que dos estados do Nordeste a Bahia é o que está mais próximo do Sudeste, principal fornecedor de insumos e maior centro consumidor do País e) disponibilidade de mão de obra relativamente mais barata e de incentivos fiscais que propiciam uma redução significativa nos custos de produção, garantindo maior competitividade às empresas aqui instaladas (SEPLANTEC, 2000).

Por outro lado, alguns pontos fracos podem comprometer, a médio e longo prazo, a permanência dessas empresas em território baiano. Entre eles: a dependência excessiva dos incentivos fiscais para sua manutenção; a carência de empresas fornecedoras de insumos na região e o baixo volume de produção das poucas que existem tornando baixo o adensamento da cadeia produtiva; a baixa qualidade do couro baiano, provocada pela existência de bernes e carrapatos e pelos ferimentos nos animais transportados em caminhões, e a falta de uma estratégia

agressiva de *marketing* do calçado local (GORINI E SIQUEIRA, 2002).

Toda essa falta de encadeamento demonstra que a atração de fábricas de calçados para a Bahia ainda se apresenta de forma bastante incompleta, o que faz com que as vantagens decorrentes das economias de aglomeração sejam pouco exploradas. Além disso, tal situação assume um fator estrutural que pode ameaçar a permanência dessas indústrias no estado. Em um cenário de retirada dos incentivos fiscais, por exemplo, dificilmente elas se manteriam no território baiano. Por isso, uma das razões para acreditarmos que as políticas de incentivos não podem ser consideradas uma alternativa eficaz na promoção do desenvolvimento regional é o alto grau de rotatividade dos tipos de investimentos que elas costumam atrair.

O Plano de interiorização da matriz industrial baiana elaborado pelo Governo do Estado no período analisado foi justificado, dentre outras razões, pela ideia de que atrair indústrias para regiões mais carentes da Bahia seria suficiente para conduzir essas localidades a um efetivo processo de modernização e desenvolvimento.

Entretanto, considerando-se o caso das indústrias de calçados, verificamos que as empresas que se instalaram no estado estabeleceram apenas linhas de produção complementares às existentes nas regiões de origem. De modo geral, as únicas etapas do processo produtivo que são realizadas no estado são corte, costura e montagem. A produção de linhas mais sofisticadas, as atividades de maior valor agregado dentro do processo produtivo, como *Design, Marketing*, P&D, Tecnologia, Gerenciamento e Comercialização, assim como as áreas de suprimento, logística e recursos humanos, continuam mantidas nas sedes das empresas localizadas no Sul/Sudeste. As unidades produtivas instaladas na Bahia configuram-se, portanto, como meros galpões isolados de produção de artigos de baixo valor agregado. Consequentemente, tornam-se extremamente frágeis os vínculos com os locais “hospedeiros” e modestos os impactos sobre o crescimento/desenvolvimento local.

### **O território de Itapetinga após a instalação da fábrica Azaléia**

O território de Itapetinga, mostrado na Figura 2, ocupa uma área de 11.943,77 Km<sup>2</sup> (2,10% da área total da Bahia que é de 567.295,67 Km<sup>2</sup>) e é composto por treze municípios localizados, em sua maioria, no Centro Sul do Estado. São eles: Caatiba, Firmino Alves, Ibicuí, Iguai, Itambé, Itapetinga, Itarantim, Itororó, Macarani, Maiquinique, Nova Canaã, Potiraguá e Santa Cruz da Vitória. De acordo com dados do último censo (IBGE, 2010), a população total do território é de 247.180 habitantes, o que representa 1,76% da população total da Bahia que é de 14.016.906. Com uma taxa de urbanização de 78,55%, apenas 53.021 pessoas em toda a região ainda vivem na zona rural. À exceção de Itapetinga, que possui 68.314 habitantes, a população dos demais municípios varia entre 6 a 25 mil moradores.

Como ocorre na maioria dos pequenos municípios situados no interior da Bahia, a base econômica do território de Itapetinga sempre foi a agropecuária, especialmente a criação de gado bovino em regime extensivo. Segundo dados divulgados pela Federação da Agricultura e Pecuária do Estado da Bahia (Faeb), o expressivo rebanho bovino de 865.849 cabeças ocupa nada menos que 381.050 dos 407.508 hectares de área agrícola da região. Apenas 26.458 hectares são cultivados com lavoura. Desenvolvida em pequenas e médias propriedades, a agricultura é diversificada, mas basicamente de subsistência, sendo trabalhadas as culturas de cacau, cana-de-açúcar, mandioca, café, feijão, milho, laranja, banana, milho, entre outras.

Os municípios que integram o território têm sua história ligada ao desenvolvimento da atividade pecuária, já que as principais fases da economia local estão ligadas ao apogeu e às crises já enfrentadas pelo setor na região. No decorrer dos anos 1950, esta atividade atingiu seu apogeu e a cidade de Itapetinga passou a ser chamada de “capital da pecuária” ostentando o título de maior produtora bovina do estado. Promovendo um forte processo



Assim, a falta de investimentos, a crise na pecuária e a agricultura pouco explorada faziam crescer o número de desempregados em todo o território. Mas a região só voltaria a receber novos investimentos na segunda metade dos anos 1990, quando Itapetinga passou a ser comandada por um grupo político aliado ao Governo do Estado, que nesse período elaborava uma nova política industrial para a Bahia com o objetivo precípuo de interiorizar o desenvolvimento através da instalação de complexos industriais e agroindustriais em municípios e regiões mais carentes.

Com o fim das divergências políticas, Itapetinga e municípios circunvizinhos foram inseridos no novo Plano de desenvolvimento. A diversificação da economia local através da instalação de uma indústria calçadista foi definida pelo governo como a melhor solução para a crise que já se estendia por décadas na região.

Graças à realização de investimentos em infraestrutura e da concessão de vultosos incentivos fiscais e financeiros, instalou-se no território uma planta da maior indústria calçadista do País, a Calçados Azaléia. Para sediar o centro de comando da empresa no Nordeste, foi construída em Itapetinga uma área industrial de 500.000 m<sup>2</sup>.

O projeto Azaléia Nordeste foi implantado com 50% de recursos próprios e 50% de recursos financiados, pelo BNDES e por outras instituições conforme pode ser observado na Tabela 1.

<b>Tabela 1</b>		
<b>Investimentos e fonte de recursos</b>		
<b>Fontes</b>	<b>R\$ mil</b>	<b>%</b>
Investimento Total	117.253	100
1. Recursos Próprios	58.320	50
2. Sistema BNDES	29.525	25
BNDES	17.102	15
Finame	12.423	10
3. Outros Financiamentos	29.408	25
Finor	15.137	13
Financiamento de Fornecedores	14.271	12

Fonte: BNDES, 2001.

A Azaléia chegou à região no ano de 1998 e, gradativamente, foi instalando galpões de produção padronizados em municípios que ofereciam terrenos – doados ou vendidos a preços simbólicos –, estrutura física e todas as condições necessárias ao funcionamento das unidades produtivas. Até novembro de 2011, estavam em operação 18 unidades produtivas distribuídas em 3 distritos (Itaiti, Rio do Meio e Itaiá) e 10 municípios (Macarani, Iguai, Ibicuí, Caatiba, Itambé, Itororó, Firmino Alves, Itarantim, Maiquinique e Potiraguá) circunvizinhos à cidade de Itapetinga.

A vinda da Azaléia para a Bahia foi influenciada por fatores de ordem geográfica, política e socioeconômica. Como Itapetinga está situada entre duas rodovias federais, BR 101 e BR 116, o transporte de insumos e matérias-primas vindos de outros estados, assim como o escoamento da produção são realizados sem maiores problemas. No que se refere ao fator político, praticamente todas as unidades de produção foram instaladas em municípios cujas administrações eram alinhadas ao Governo do Estado à época. Quanto ao aspecto socioeconômico, a concessão de incentivos fiscais, financeiros e de infraestrutura, a inexistência de tradição sindical na região e a disponibilidade de mão de obra relativamente mais barata – fator particularmente importante para indústrias intensivas em mão de obra como é o caso da calçadista – foram determinantes para que a empresa encontrasse no território baiano as condições necessárias para reduzir seus custos de produção e aumentar sua competitividade nos mercados interno e externo.

Fundada em 1958 no município de Parobé (RS), a Azaléia se tornou ao longo dos anos uma das maiores fabricantes de calçados do mundo. Atuando com as marcas Azaléia, Dijean, Olympikus, Reebok e Opanka, a empresa é a maior empregadora do setor no Brasil e produz atualmente cerca de 40 milhões de pares de calçados por ano em suas unidades de produção instaladas na região Nordeste do País (Bahia, Sergipe e Ceará), na Argentina (Coronel Suárez) e na Índia (Chennai). No ano de 2007, a Vulcabras, maior indústria de calçados e material esportivo da América Latina, passou a deter 99,59%

do total das ações da empresa, que a partir de 2010 passou a se denominar Vulcabras/Azaléia.

Atualmente a planta instalada na Bahia é a mais importante da marca tanto em termos de volume de produção quanto no que se refere ao número de funcionários. Nos últimos anos, o estado tem se tornado o grande produtor de componentes abastecendo as fábricas de Sergipe e parcialmente a fábrica do Ceará. Também são fabricados na Bahia a maioria dos tênis Olympikus, dos chinelos Opanka e dos calçados femininos Azaléia e Dijean.

De acordo com o Sindicato das Indústrias de Calçados Itapetinga, a Azaléia emprega atualmente 14 mil funcionários na região injetando mensalmente cerca de R\$ 9 milhões na economia local só com o pagamento de salários. Entretanto, cabe ressaltar que como na maioria dos municípios o setor de comércio e serviços ainda não consegue atender plenamente as demandas do mercado consumidor local, uma parcela dessa renda é gasta em outras cidades de maior porte situadas fora da região. Dos funcionários da empresa que responderam ao nosso questionário, 82% realizam compras em outros mercados. Vitória da Conquista, por dispor de um comércio mais forte e diversificado, é o destino preferencial para gastos com roupas, sapatos, eletrodomésticos e móveis. Considerando que, com exceção de Itapetinga, os demais municípios tem perfil socioeconômico bastante semelhante, pode-se inferir que os gastos dos funcionários da empresa em suas respectivas cidades se limitam quase que exclusivamente ao atendimento de suas necessidades mais imediatas.

Entretanto, cabe destacar que antes da instalação da Azaléia na região a situação era ainda pior. De acordo com relatos da população local, em boa parte dos municípios onde a empresa se instalou o comércio praticamente inexistia. Havia basicamente alguns estabelecimentos ligados ao setor de produtos agropecuários e de alimentação, como padarias

e açougues. Pouco tempo depois da chegada da empresa, começaram a ser abertas lojas dos ramos de confecções, calçados, material de construção, móveis e eletrodomésticos, papelarias, lanchonetes e farmácias, dentre outros.

Em Caatiba, por exemplo, houve um aumento significativo na demanda por material de construção puxada principalmente por funcionários da Azaléia. Antes da instalação

da empresa, o município não contava com nenhum estabelecimento deste ramo, hoje, já existem seis lojas nesse segmento.

A cidade que mais viu seu comércio se expandir depois da implantação da fábrica na região foi, sem dúvida, Itapetinga. Além de ser a sede da empresa na Bahia, é lá onde a fábrica mais emprega, pois, além da montagem dos calçados, são fabricados na cidade todos os componentes que abastecem as demais unidades de produção instaladas não só na região, mas também em Sergipe e no Ceará. Um exemplo visível do impacto da empresa no comércio local diz respeito à atração de grandes redes de varejo como Insinuante, Ricardo Eletro e Lojas Maia. De acordo com o presidente da CDL, a presença da Azaléia foi a principal responsável pela vinda dessas empresas, já que ela é a maior empregadora do setor privado na região.

Contudo, tomando como referência os Indicadores de Desenvolvimento Econômico e Social dos municípios baianos, calculados pela SEI a cada dois anos no período 1998-2006, percebemos que desde a chegada da empresa na região não houve melhorias significativas nos índices dos municípios onde a fábrica se instalou. Como pode ser observado na Tabela 2, em Caatiba, Iguai, Itambé e Potiraguá, entre os anos de 1998 e 2006 houve uma piora do Índice de Desenvolvimento Econômico, calculado com base nas variáveis produto municipal, qualificação da mão de obra e infraestrutura. No que se refere ao Índice de Desenvolvimento

**A Azaléia emprega atualmente  
14 mil funcionários na região  
injetando mensalmente cerca de  
R\$ 9 milhões na economia local só  
com o pagamento de salários**

Social, que leva em conta os níveis de saúde e educação, a oferta de serviços básicos e a renda média dos chefes de família, a situação é ainda mais crítica. A Tabela 3 nos mostra que houve piora desse indicador em praticamente todos os municípios.

Considerando que os conceitos de desenvolvimento e qualidade de vida envolvem aspectos que vão além da dimensão econômica, percebemos que a política pública implementada no território de Itapetinga não tem se mostrado tão eficaz no sentido de promover o desenvolvimento da região. Ainda

que a empresa, por ser intensiva em mão obra, tenha propiciado certa geração de emprego e renda, não se verificam melhorias significativas em variáveis como educação, saúde, infraestrutura e oferta de serviços básicos indispensáveis à melhoria da qualidade de vida de uma população.

Além disso, ao responder ao nosso questionário, 83% dos trabalhadores da fábrica afirmaram que deixariam seu município em busca de emprego em outro local caso não trabalhassem na empresa. A principal razão apontada é a falta de opção em outros segmentos.

**Tabela 2**  
**Índice de Desenvolvimento Econômico dos municípios que compõem a planta industrial da Azaléia Bahia – 1998-2006**

Município	1998	2000	2002	2004	2006
Caatiba	4.988,88	4.987,92	4.988,26	4.988,37	4.966,10
Firmino Alves	4.988,14	4.987,30	4.986,71	4.986,77	5.022,91
Ibicuí	4.990,99	4.990,18	4.990,22	4.989,78	5.088,33
Iguaí	4.992,07	4.991,04	4.989,93	4.989,99	4.988,93
Itambé	4.992,15	4.991,54	4.992,11	4.990,95	4.971,51
Itapetinga	5.007,51	5.013,19	5.018,95	5.019,64	5.076,43
Itarantim	4.990,85	4.990,27	4.990,33	4.989,50	5.004,68
Itororó	4.994,60	4.993,66	4.993,64	4.994,80	5.051,37
Macarani	4.990,10	4.989,10	4.989,22	4.989,13	5.013,07
Maiquinique	4.989,11	4.988,53	4.988,15	4.988,55	5.045,46
Potiraguá	4.989,76	4.988,85	4.988,30	4.988,54	4.979,78

Fonte: SEI. Elaboração própria.

**Tabela 3**  
**Índice de Desenvolvimento Social dos municípios que compõem a planta industrial da Azaléia – Bahia – 1998-2006**

Município	1998	2000	2002	2004	2006
Caatiba	4.938,15	4.916,45	4.911,69	4.906,80	4.904,09
Firmino Alves	4.998,51	5.030,20	4.998,11	4.977,83	4.997,15
Ibicuí	5.012,08	4.993,18	5.003,40	5.014,75	4.998,63
Iguaí	4.959,71	4.959,99	4.969,61	4.974,74	4.974,23
Itambé	4.974,11	4.964,87	4.952,06	4.947,02	4.944,72
Itapetinga	5.143,71	5.152,75	5.129,69	5.121,23	5.104,00
Itarantim	5.008,71	5.007,73	5.023,41	5.023,38	5.037,13
Itororó	5.071,85	5.055,39	5.053,32	5.060,30	5.049,91
Macarani	5.017,77	5.027,05	5.042,12	5.026,26	5.043,10
Maiquinique	5.047,71	5.016,89	5.017,62	5.037,65	5.046,46
Potiraguá	5.024,40	5.002,44	4.968,82	4.969,92	4.962,11

Fonte: SEI. Elaboração própria.

Esse fato evidencia que a política de desenvolvimento implementada na região, embora tenha inserido uma parcela da população no mercado de trabalho e contribuído para certa expansão do comércio local, desconsiderou o potencial endógeno do local e esteve focada basicamente na atração da indústria calçadista. Não houve maior preocupação por parte do governo em investir na criação e no fortalecimento de outras possibilidades de negócios capazes de fortalecer a economia local de maneira sustentada, e de evitar que todo o território se tornasse refém de uma única empresa. Caso a Azaléia resolva fechar as unidades de produção na Bahia para se instalar em outro estado ou País (o que já começou a fazer), deixará um grande número de desempregados causando um prejuízo social e econômico sem precedentes em um local onde não foram criadas outras possibilidades de geração de emprego e renda em números expressivos.

Mesmo analisando a implantação da indústria calçadista na região a partir da visão clássica, focada nos fatores de aglomeração industrial, percebe-se que a política de incentivos fiscais que trouxe a Azaléia para o Sudoeste da Bahia não se fez acompanhar por um projeto de estruturação e fortalecimento de toda a cadeia coureiro-calçadista, enfraquecendo a lógica da industrialização pretendida pelo governo baiano e tornando baixos os níveis de integração e encadeamento do setor.

A Azaléia utiliza couro natural no seu processo produtivo, mas não adquire o produto dos curtumes locais sob o argumento de que o couro produzido na região não atende as especificações de qualidade, como também, possui preços mais elevados. Por ter instalado uma planta industrial em uma região que tem como principal atividade econômica a pecuária, esperava-se um aproveitamento do couro local.

Além disso, as únicas etapas do processo produtivo que a empresa realiza na Bahia são corte, costura e montagem, sendo a sede em Itapetinga responsável pela fabricação dos componentes que abastecem todas as filiais. As atividades de maior valor agregado dentro do processo produtivo, como

*Design, Marketing, P&D, Tecnologia, Gerenciamento e Comercialização*, assim como as áreas de suprimento, logística e recursos humanos, continuam mantidas na sede localizada no município de Parobé (RS). As unidades produtivas instaladas na Bahia configuram-se, portanto, como meros galpões isolados de produção de artigos de baixo valor agregado, o que resulta em efeitos modestos sobre o desenvolvimento local.

Dessa forma, a empresa Azaléia, que de acordo com a teoria de Perroux, poderia ser considerada uma 'indústria motriz', não conseguiu difundir inovação no seu meio circulante nem estimulou o surgimento de fornecedores de matérias-primas nem de outros insumos, componentes ou acessórios necessários à fabricação de seus produtos. É a própria empresa que produz seus componentes utilizando insumos vindos de outras regiões. Por isso, a instalação da fábrica calçadista não gerou os 'efeitos de arraste' na medida em que não induziu ao surgimento de 'indústrias movidas' tornando fracos tanto os níveis de integração e encadeamento quanto os rebatimentos da presença da fábrica no desenvolvimento da região. O efeito mais visível refere-se à geração de empregos diretos e seus rebatimentos pouco expansionistas na economia local, uma vez que os salários pagos são relativamente baixos e boa parte da renda é gasta em outras cidades, já que na maioria dos municípios o setor de comércio e serviços ainda não consegue atender plenamente às demandas do mercado consumidor local.

Para contribuir de forma mais efetiva com o desenvolvimento do território de Itapetinga, a empresa Azaléia precisaria, dentre outras ações: realizar no município outras funções de maior valor agregado dentro do processo produtivo; adquirir insumos na própria região contribuindo para o fortalecimento da cadeia coureiro-calçadista; incentivar o processo de aprendizagem, pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias; aumentar o salário dos funcionários, que está bem aquém do pago no Rio Grande do Sul, e pagar os impostos dos quais está isenta que pode-

riam ser usados para investimentos na melhoria dos serviços públicos oferecidos à população.

Certamente a Azaléia não deslocaria para a Bahia uma planta industrial do Rio Grande do Sul, onde pode beneficiar-se das vantagens de aglomeração, contar com uma estrutura já montada e com mão de obra qualificada com *know how* na produção de calçados, se as condições indicadas acima lhe fossem impostas. Assim, fica claro que o objetivo da empresa é simplesmente aproveitar-se das vantagens oferecidas e reduzir com isso seus custos de produção. Em um cenário de retirada dos incentivos, o próprio gerente da fábrica nos afirmou em entrevista que a Azaléia migraria para outra região.

Nos últimos anos, o setor calçadista brasileiro vem enfrentando uma forte crise em função do câmbio desfavorável, da crise nos mercados americano e europeu e do aumento constante da concorrência com os importados, especialmente os calçados asiáticos. Em função das dificuldades, algumas indústrias vêm fechando unidades de produção em todo o Brasil para se instalar em países que oferecem mão de obra ainda mais barata.

É o caso do grupo Vulcabrás/Azaléia que fechou nos últimos anos todas as unidades produtivas instaladas no Rio Grande do Sul, onde além de a mão de obra ser relativamente mais cara, a indústria não conta com os mesmos incentivos fiscais oferecidos por estados nordestinos. Contudo, as vantagens encontradas nessa região não impediram que fossem desativados, em dezembro de 2011, seis dos dezoito galpões de produção instalados na Bahia. A justificativa mais uma vez esteve relacionada à crise e à perda de competitividade do setor.

Desde o início de 2011, a Azaléia já vinha demitindo funcionários na região de Itapetinga ameaçando fechar unidades de produção para se instalar na Índia, onde a mão de obra é ainda mais barata que no Sudoeste baiano. Mais de três mil operários foram dispensados e as demissões rapidamente se refletiram na economia local. De acordo com o presidente da Câmara de Dirigentes e Lojistas de Itapetinga, Oniel Brandão, as vendas no crediário

caíram 20% e a taxa de inadimplência subiu 8%. Diante da forte pressão exercida pela empresa e do pânico que logo se instalou na população local, especialmente nos funcionários da fábrica ameaçados de perder o emprego, o governo liberou um financiamento de R\$ 64 milhões a juros subsidiados exigido pela empresa como condição para se manter na Bahia. Entretanto, mesmo tendo sua exigência atendida, cinco meses depois do anúncio da liberação do empréstimo, a Azaléia fechou seis unidades de produção na região afetando diretamente a vida de 1.800 trabalhadores.

O encerramento das atividades nos municípios de Potiraguá, Itarantim, Maiquinique, Ibicuí, Iguai e no distrito de Itati pode ser o início de um processo de desativação da planta industrial instalada na Bahia. A empresa, que já chegou a empregar 21 mil pessoas na região de Itapetinga, hoje tem 14 mil empregados, número que tende a se reduzir ainda mais, caso o grupo resolva fechar as portas de outras unidades que ainda se encontram em funcionamento.

A ameaça de saída da Azaléia do território baiano desperta preocupação e chama a atenção para um fato novo. Até então, indústrias atraídas por políticas de incentivos costumavam deixar o estado quando expiravam os benefícios fiscais, o que já apontava para a fragilidade do modelo demonstrando o alto grau de rotatividade dos tipos de investimentos que essas políticas costumam atrair. Mas no caso da indústria calçadista a situação é ainda mais grave, já que a concessão de incentivos fiscais e financeiros não tem se mostrado suficiente para assegurar a permanência da empresa na Bahia. Como o custo salarial tem peso considerável no preço dos produtos deste segmento, a Azaléia busca agora no mercado asiático condições mais favoráveis para reduzir seus custos de produção. No mesmo ano em que fechou parte de suas unidades de produção na região de Itapetinga, a empresa comprou uma fábrica na Índia e está transferindo para lá a parte mais intensiva em mão de obra de sua produção de tênis, já que nesse País os salários são bem mais baixos que no sudo-

este baiano, girando em torno de US\$ 85,00. Outros fatores como desmobilização sindical, energia barata, e ausência de leis ambientais também influenciaram na decisão do grupo de se instalar na Índia.

Diante desse cenário, pode-se questionar se o modelo baiano de desenvolvimento, que desde o final dos anos 1950 tem se baseado na concessão de incentivos fiscais e financeiros a empresas privadas, começa finalmente a dar sinais de esgotamento. Assim como a Azaléia, outras indústrias deixarão o estado mesmo podendo contar com benefícios oferecidos pelo governo? Não seria hora de se pensar em outras estratégias para fomentar um processo de crescimento/desenvolvimento sustentado na Bahia?

Além da fragilidade do modelo de desenvolvimento pautado na concessão de incentivos, cabe destacar que em junho de 2011 o Supremo Tribunal Federal (STF) considerou inconstitucionais 23 formas de incentivos fiscais que envolvem redução do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) para atrair empresas. A decisão atinge os Estados do Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná, Pará, Espírito Santo e Distrito Federal e indica que pode estar chegando ao fim a “guerra fiscal” que há décadas vem sendo travada entre as diversas unidades federadas do País. Ao que parece, a partir de agora, estados e municípios terão que pensar em outras maneiras de fomentar o desenvolvimento de suas regiões.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do processo de instalação da indústria calçadista no território de Itapetinga nos leva a inferir que, a presença da Azaléia no território de Itapetinga não tem sido suficiente para impulsionar a região a crescer de forma a superar o subdesenvolvimento, já que não se fez acompanhar por uma articulação com outros setores dinâmicos da economia local nem conseguiu criar uma dinâmica endógena de investimentos na região. Além disso, as atividades industriais do setor calçadista atraídas para o

estado no período abordado não foram adensadas mediante o surgimento de cadeias produtivas integradas enfraquecendo a lógica da industrialização pretendida pelo governo baiano.

Por isso, acreditamos que uma política adequada aos objetivos de desconcentração setorial e espacial da indústria baiana e fomento ao desenvolvimento de regiões mais carentes do interior do estado deveria pautar-se em um modelo de desenvolvimento endógeno, baseado nas particularidades de cada região, levando em conta as aptidões naturais e potenciais, a vocação trabalhista e produtiva da comunidade local, os fatores históricos e socioculturais e o perfil econômico.

## REFERÊNCIAS

ABICALÇADOS. Associação Brasileira das Indústrias de Calçados. Polos Produtores. 2011. Disponível em <<http://www.assintecal.org.br>>. Acesso em 27 março 2011.

AMARAL FILHO, Jair do. A Endogeneização no Desenvolvimento Econômico Regional e Local. Planejamento e Políticas Públicas n. 23, p. 261-286, Jun 2001.

AZEVEDO, Paulo Furquim de. Competitividade da cadeia de couro e calçados. Relatório para o Fórum da competitividade da cadeia produtiva de couro e calçados. Brasília: MDIC/PENSA, 2002. Disponível em: <<http://www.feb.unesp.br/renofio/producao%20limpa/Van/Couro/estudopensaccouroForumCompetitividadeCouroCalçado.pdf>>. Acesso em: 20 abril 2010.

BAHIA. Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia. Superintendência de Planejamento Estratégico. *Indústria calçadista na Bahia*. Salvador: SPE, 2000. 120 p. (Série estudos estratégicos, 2).

BARQUERO, Antonio Vasquez. Desenvolvimento endógeno em tempos de globalização. Porto Alegre-RS: UFRGS Editora, 2002.

BNDES. Relatório do BNDES: o caso da Azaléia Nordeste. Uma experiência de benefícios sociais gerados em projetos privados. BNDES, 2001. Disponível em: [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/relato/rs4\\_2001.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/relato/rs4_2001.pdf)>. Acesso em: 5 jun. 2009.

CAVALCANTE, Luiz Ricardo Mattos Teixeira. Crédito e Desenvolvimento Regional: O Caso do Banco de Desenvolvimento do Estado da Bahia. 2004. 235 f. Tese (Doutorado em Administração) Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004.

- FAEB. Federação da Agricultura e Pecuária do Estado da Bahia. Perfil do Território de Identidade de Itapetinga. Disponível em: <<http://www.faeb.org.br>>. Acesso em: 23 abr. 2011.
- FERNANDES, Cláudia Monteiro. Complexo coureiro-calçadista: uma indústria promissora. In: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. Dez Anos de Economia Baiana. Salvador. Série Estudos e Pesquisas. n. 57, p. 103-120 2002.
- GORINI, Ana Paula Fontenelle; SIQUEIRA, Sandra Helena Gomes de. Complexo coureiro-calçadista nacional: uma avaliação do programa de apoio do BNDES. Rio de Janeiro, 2002, 40 p.
- HIRSCHMAN, Albert. Estratégia de desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro-RJ: Fundo de Cultura (1962). Tradução de: HIRSCHMAN, Albert. The strategy of economic development. New Haven: Yale University Press, 1958.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. SIDRA. Censos Demográficos, 2000 e 2010. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 05 set. 2011.
- LOPES, Roberto Paulo Machado. Universidade pública e desenvolvimento local: uma abordagem a partir dos gastos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Vitória da Conquista-BA: Edições UESB, 2003.
- MENEZES, Vladson B. O comportamento recente e os condicionantes da evolução da economia baiana. Tendências da Economia Baiana. Salvador-BA: SEPLANTEC, v.1, p.23-56, 2000.
- MYRDAL, Gunnar. Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas. Rio de Janeiro-RJ: Ed. Saga/UFRJ, 1965.
- NERY, Maria Goreth e Silva. O Polo calçadista de Itapetinga (Ba): Um Estudo das Relações Produtivas e dos Aspectos Políticos do Espaço Industrial. 2003. 233f. Dissertação (Mestrado em Geografia) Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2003.
- OLIVEIRA, Nelma Gusmão de. De capital da pecuária ao sonho de pólo calçadista: a constituição da estrutura urbana de Itapetinga, BA. Cadernos Ppg Au Faufba, Salvador, v. 1, p. 115-133, 2003.
- PERROUX, François (1955). O conceito de polo de crescimento. IN: FAISSOL, Speridião. Urbanização e Regionalização – Secretaria de Planejamento da Presidência da República. Textos selecionados. IBGE, 1975.
- \_\_\_\_\_. Estatísticas dos Municípios Baianos. 2010. Publicações SEI. Disponível em <<http://www.sei.ba.gov.br>>. Acesso em 10 de janeiro 2012.
- SEPLANTEC/SPE. A indústria calçadista na Bahia. Salvador, n.2, 2000. 16 p. (Série Estudos Estratégicos).
- SILVA, Cristina Alves Raphael. A história da pecuária em Itapetinga: formação da sociedade - década de 50. Ilhéus, 2001. 50f Monografia (Especialização) - Universidade Estadual de Santa. Departamento de Filosofia e Ciências Humanas.
- SILVA, Daniel Carril. Análise Mercadológica do setor de Calçados. 2010. Disponível em <<http://blogdocarril.blogspot.com/2010/11/analise-mercadologica-do-setor-de.html>>. Acesso em: 15 fev. 2011.

Artigo recebido em 9 de abril de 2012  
e aprovado em 30 de abril de 2012



# Educação tecnológica e pré-sal: necessidades e urgências para o estado da Bahia

Patrícia de Souza Maciel\*

Mestre e graduada em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).  
patriciamacieconomia@gmail.com

## Resumo

O objetivo deste artigo é verificar se a demanda de mão de obra com formação no ensino médio técnico para o setor de petróleo e gás (P&G) está em consonância com a oferta desse tipo de formação no sistema educacional baiano. A metodologia aplicada para obter tal informação foi baseada no Censo Escolar 2008. Os dados foram trabalhados de maneira a explicitar o número de matrículas nos cursos de nível médio técnico demandados pelo setor de P&G. A procura de mão de obra com essa qualificação teve como fonte de dados o Plano de Negócios 2010-2014 do Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (Prominp). A análise aponta para a necessidade de uma política pública que possibilite a adequação do sistema educacional (ensino médio técnico) ao setor de P&G, no que se refere tanto ao número de matrículas quanto à especialidade técnica oferecida.

**Palavras-chave:** Educação profissionalizante. Crescimento econômico. Pré-sal.

## Abstract

*The aim of this paper is whether the demand for technical school trained manpower to the oil and gas (P & G) sector is in line with the supply of such training level in the education system of Bahia. The methodology applied to obtain the information was based on the 2008 School Census. The data were worked out in order to clarify the number of enrollments in secondary technical level demanded by the sector P & G. The demand for labor with this qualification data source was the 2010-2014 Business Plan Program for Mobilization of the National Oil and Natural Gas (Prominp). The analysis points to the need for a public policy that enables the adequacy of the education system (secondary technical education) to the P & G sector, as regards both the number of enrollments on the technical expertise offered.*

**Keywords :** Vocational education. Economic growth. Pre-salt.

## INTRODUÇÃO

O Brasil vive hoje um período de intensa euforia devido à descoberta de uma jazida de petróleo abaixo do manto de sal – camada pré-sal. O petróleo encontrado ocupa área de 800 km de extensão e 200 km de largura, numa faixa que vai do Espírito Santo a Santa Catarina e está em uma profundidade de até 7.000 metros no Oceano Atlântico.

Alguns gargalos foram identificados como importantes para que o Brasil consiga proceder à extração e refino deste óleo. Entre eles, qualificação de mão de obra, tecnologia, insumos e infraestrutura. O governo do presidente Lula, com a criação do Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (Prominp) e a sinalização da presidente Dilma Rousseff acerca da importância do Brasil na participação em todos os setores e etapas do processo de extração e refino do pré-sal levam à conclusão de que existe vontade política de transformar a riqueza do pré-sal em criação de indústrias e empregos aqui no Brasil. Ou seja, os gargalos para o desenvolvimento da produção de petróleo do pré-sal serão atacados, visando a investimentos na economia interna, mão de obra, infraestrutura e outros.

O que se tenta colocar com relação a todas as expectativas geradas pela descoberta deste manancial de recursos não renováveis é que a história dos países subdesenvolvidos que descobriram ser possuidores de uma grande quantidade de um recurso não renovável, salvo raras exceções, mostra que eles não conseguiram transformar esta riqueza no grande salto para o desenvolvimento sustentável, a exemplo dos países árabes e da nossa vizinha Venezuela.

Uma economia subdesenvolvida, quando descobre uma jazida de recursos naturais, ganha uma oportunidade de se desenvolver, mas em um primeiro momento tal descoberta constitui muito mais um grande desafio do que propriamente a solução de graves problemas históricos, como a pobreza e a falta de uma indústria competitiva. Identificar qual o papel que o nível educacional representa diante

desse desafio em uma sociedade com estas características torna-se necessário para que oportunidades não sejam perdidas e um gargalo do processo de desenvolvimento seja sanado.

O Brasil dos anos 2000, especificamente a partir de 2003, vem demonstrando uma situação bastante diferenciada com relação à área econômica – comparado a um passado relativamente recente – e que se reflete no mercado de trabalho, pois está aumentando o número de empregos, diminuindo drasticamente o nível da informalidade e há um movimento de aumento de salários (Pereira (2011)). No entanto, as queixas dos empresários de vários setores são que estão rareando os profissionais para as vagas oferecidas. Também há uma insatisfação com o desempenho dos profissionais já contratados (POMPERMAYER; NASCIMENTO, 2011).

O pré-sal aumentou drasticamente a demanda por mão de obra especializada para o setor de petróleo e gás. O Prominp já formou no estado da Bahia 4.981 profissionais até o ano de 2010. Após a descoberta do pré-sal, a necessidade de qualificação profissional para a indústria de P&G foi majorada em 85%.

Outros estudos já foram realizados com o objetivo de verificar a escassez de trabalhadores em setores específicos, como os de Villela (2009), nos quais é feita uma averiguação acerca da possível existência de carência de mão de obra na área de tecnologia de informação (TI). O autor chegou à conclusão de que há uma grave falta de profissionais especializados para o setor de *software* e serviços de TI. Já outro estudo identifica escassez de mão de obra nos projetos de engenharia para produtos de transporte marítimo (POMPERMAYER; NASCIMENTO, 2011).

De acordo com a teoria econômica, quando a demanda e a oferta de um bem estão em descompasso, no caso em que a oferta seja maior que a demanda, o bem baixará de preço, enquanto que se a demanda for maior que a oferta, haverá uma pressão pelo aumento de preço daquele bem até que o *gap* desapareça.

Quando se trata de força de trabalho, “[...] tal ajuste ocorreria por intermédio de salários maiores e desemprego menor, o que levaria a um maior interesse dos jovens por estas profissões, aumentando a oferta de profissionais e reduzindo sua escassez” (POMPERMAYER; NASCIMENTO, 2011, p. 7). No caso do pré-sal, o problema, ao que parece, estaria sendo equalizado através das ações do Prominp.

É notório que há uma demanda não satisfeita de mão de obra para o pré-sal, pois os diagnósticos e as ações do Prominp demonstram claramente, inclusive, a quantidade e qualidade desta demanda que o plano de qualificação tem como objetivo suprir. No entanto, o que se procura identificar neste trabalho é especificamente em que medida os números de matrículas e os cursos de nível técnico oferecidos pela rede educacional no estado da Bahia impactam a solução dada pelo Prominp.

Entretanto, é importante que se esclareça também que o setor de P&G e o pré-sal, em termos gerais, necessariamente não precisariam encontrar uma mão de obra qualificada aguardando a abertura de postos de trabalho. Os profissionais tendem a se qualificar de acordo com a sinalização do mercado de trabalho, e a antecipação dificilmente ocorre.

Quando o problema de escassez de mão de obra é generalizado no país, como alguns estudos aqui já citados têm demonstrado para o Brasil, seria necessário tomar as seguintes ações:

No curto e no médio prazo, a solução passa por: *i)* maior investimento das firmas em qualificação e em especialização da força de trabalho entrante no mercado; *ii)* retenção de profissionais com maior experiência; *iii)* atração e requalificação de profissionais que tenham saído do mercado ou se deslocado para outras funções; e *iv)* redução das barreiras do mercado à entrada de profissionais estrangeiros. Quaisquer destas abordagens, entretanto, deverão trazer custos adicionais aos contratantes. Em paralelo a tudo isso e

com vistas ao longo prazo, contínuos investimentos na educação, tanto na básica quanto profissional e superior (mais na qualidade do que na quantidade), caminham para se firmar, em uma espécie de consenso difuso, como soluções para que eventuais cenários de escassez não sejam prolongados (POMPERMAYER; NASCIMENTO, 2011, p. 12).

O presente trabalho tem a intenção de responder o seguinte questionamento: a demanda de mão de obra com qualificação no ensino médio técnico para o setor de petróleo e gás no estado da Bahia está em consonância com a oferta da formação no sistema educacional baiano?

A metodologia aplicada foi a análise empírica baseada no Censo da Educação Básica do ano de 2008, como forma de identificar o perfil da formação profissional de ensino médio na Bahia, no que se refere ao número de matrículas e a especialidade técnica. Esses dados foram comparados com a procura de mão de obra com formação no ensino médio técnico do setor de P&G identificada pelo Prominp. Este programa projetou a demanda futura de profissionais para o setor de P&G até 2014. As categorias ocupacionais mapeadas possuem pré-requisitos de formação e experiência.

Além da introdução, este artigo está dividido da seguinte forma: o primeiro capítulo traz a discussão acerca das características da economia do petróleo, usando como exemplo a Venezuela, um país exportador de petróleo e, tal como o Brasil, retardatário no processo de industrialização, e considerando os diferentes níveis entre ambas as economias. No segundo capítulo, será apresentado o Prominp e as características gerais da demanda de profissionais para a indústria de P&G. O terceiro capítulo constitui uma análise da demanda de mão de obra com nível médio técnico para o setor de P&G identificada pelo Prominp comparada com as matrículas nos cursos específicos exigidos como pré-requisitos de entrada nos cursos do Prominp e que foram oferecidas pelo sistema educacional baiano. Por último, as considerações finais.

## **POSSIBILIDADES ECONÔMICAS CRIADAS PELA DESCOBERTA DO PRÉ-SAL: SUBDESENVOLVIMENTO COM ABUNDÂNCIA DE DIVISAS**

Os desafios com os quais o Brasil se deparará em razão da instalação da economia do petróleo após a descoberta do pré-sal não se apresentam apenas no mercado de trabalho, que é o tema central deste trabalho. Eles também surgem no que se refere ao planejamento da economia e a maneira de distribuir e gastar a renda que vem do petróleo. Este capítulo tem o objetivo de expor as características de uma economia exportadora de petróleo, a venezuelana, que também encontrava um sistema educacional que necessitava se reformular para possibilitar que as oportunidades criadas pela exportação do petróleo fossem aproveitadas.

Estudo feito por Furtado (2008) acerca da economia venezuelana, na década de 1950, mostra-se extremamente atual para entender alguns desafios econômicos que possivelmente o Brasil também enfrentará devido às semelhanças nas características estruturais entre os dois países. Ou seja, ambos são retardatários na industrialização, apesar de que em níveis bem diferentes, e possuem grande heterogeneidade social. Também este estudo torna claro como o aumento dos recursos financeiros originados pelas atividades petrolíferas atua em uma economia. Ele demonstra que o direcionamento do Estado é que vai permitir que a economia siga um curso de crescimento sustentado baseado na diversificação da indústria com inovação, aumento da qualificação e crescimento do número de emprego, ou tome a direção da estagnação.

A análise feita por Furtado (2008) da economia venezuelana tenta explicar o contraste entre nível de renda e o grau de desenvolvimento do sistema produtivo. O autor identifica como o setor dinâmico da economia, o petrolífero, transmite o seu impulso para o restante da atividade econômica.

Levando em consideração a taxa de crescimento populacional e a taxa de crescimento do

produto bruto, a Venezuela chegaria ao decênio de 1960 com 8 milhões de habitantes e um produto superior a US\$ 8 bilhões. Teria uma das rendas per capita mais altas do mundo e seria o primeiro país tropical a figurar entre as nações de maior renda do planeta. Infelizmente, mesmo com condições para tal façanha, a Venezuela não a concretizou. Fica aqui a impressão, no entanto, de que o petróleo realmente traz possibilidades concretas para desenvolvimento, mas que a efetivação dessas possibilidades exige atitudes diferenciadas do país que as possui.

Na análise, os números da produção total de bens demonstram que o setor agropecuário e industrial diminuiu sua participação, entre os anos de 1945 e 1956 (que são os anos de maior participação do petróleo nas exportações), de 30,1% para 25,17%. A presença do setor agropecuário no total do produto caiu de 18,7%, em 1945, para 11,0%, em 1956. As importações entre 1945/47 contribuíram com 51,4% da oferta total de bens e, em 1954/56, esta participação foi majorada para 59,1%. Nota-se que houve uma contração da produção interna e, por outro lado, um aumento das importações, sinalizando uma substituição de produtos internos por importados. Esta dinâmica se deu por conta da apreciação cambial que ocorreu devido à entrada de divisas advindas da exportação de petróleo, que tanto diminuiu o valor dos bens importados quanto desestimulou ainda mais a produção interna. Claramente, esses dados mostram que o crescimento do setor petrolífero não dinamizou o mercado interno – pelo contrário –, e esta é uma das grandes expectativas criadas pelos brasileiros com relação ao pré-sal.

Continuando com os dados sobre a Venezuela, 40 mil operários do setor petrolífero representavam 2,5% da PEA nacional, mas contribuíam com 29,1% do PIB nacional. Entre 1945 e 1956, o produto interno do setor petrolífero aumentou 185%, e a população empregada diminuiu 15%. Para os demais setores da economia, o produto interno cresceu, no período, 170%, e a população

empregada aumentou 40%. A produtividade no setor petrolífero elevou-se aproximadamente 80% a mais do que a produtividade dos outros setores (FURTADO, 2008).

O setor petrolífero tem duas formas de gerar impulsos na economia: diretamente, através dos pagamentos a fatores, o que é pequeno devido ao tamanho relativo do setor, e indiretamente pelo aumento da capacidade financeira do governo. Então, o verdadeiro fator dinâmico da economia é a renda transferida ao governo. Mas é a qualidade do gasto público que irá determinar a absorção de mão de obra e recursos naturais, como também a expansão da capacidade produtiva (FURTADO, 2008).

O governo venezuelano concentrou seu gasto público em obras de infraestrutura, que é uma atividade de alta capitalização e baixa absorção de mão de obra. Também esta atividade não cria empregos permanentes, pois os investimentos não são reprodutivos. Assim, um dos problemas identificados pelo estudo é que as atividades produtivas na Venezuela tinham uma tendência à baixa absorção de mão de obra e alta capitalização.

Levando em consideração essas variáveis, o autor desenha o quadro de uma hipotética Venezuela onde o jogo espontâneo das forças do mercado atuasse sem a gerência do governo:

Se se permitisse o jogo espontâneo das forças de mercado, a Venezuela tenderia a se transformar numa economia principalmente mono produtora, com grande parte de sua população desempregada ou subempregada e com uma moeda ainda mais sobrevalorizada; recursos provenientes do setor petrolífero seriam transferidos para os consumidores através de um forte subsídio cambial oculto; os salários monetários excessivamente elevados tornariam impraticável qualquer investimento destinado a substituir importações; a falta de investimentos nesse importante setor reduziria a necessidade de investimentos de infraestrutura; os recursos financeiros dis-

poníveis tenderiam a migrar e o desenvolvimento geral do país seria muito lento ou nulo (FURTADO, 2008, p. 55).

Ainda por conta dos altos salários e do barateamento do maquinário importado, a economia possui fortes componentes para a sobremecanização em todos os setores produtivos. Esse movimento fortalece uma característica das variáveis estruturais pertencente aos países subdesenvolvidos, que é o desajuste entre disponibilidade relativa de fatores e a tecnologia incorporada nos equipamentos que se importam. “Em outras palavras, a absorção de mão-de-obra por unidade de investimento é muito pequena, o que vai de encontro à necessidade fundamental que tem o país de formar o mercado interno para bens de consumo geral” (FURTADO, 2008, p. 56).

Furtado (2008) chega à conclusão de que os fatores que estariam levando a economia venezuelana para uma contração são mais fortes do que os que a levariam para o crescimento. Ele sugere a importância de o governo encontrar canais mais amplos para a poupança privada, que tende a aumentar. E qual seria então o papel da educação para transformar esta realidade de estagnação em desenvolvimento?

Se a economia venezuelana pretendia ter os níveis altos de renda semelhantes aos dos países desenvolvidos, precisaria entrar em uma fase de diversificação econômica, com aumento de produtividade agrícola e industrialização do país. Mas não iria conseguir sem a mudança profunda na estrutura ocupacional da população, com aumentos excepcionais do número de especialidades profissionais em várias áreas e um nível básico de educação elevado. Será visto mais à frente que as dificuldades de formação profissional de nível médio encontradas pela indústria de P&G, hoje, se referem tanto ao número baixo de profissionais formados, como ao fato de que, para a maioria das especialidades técnicas demandadas, não há, no estado da Bahia, nenhum aluno matriculado.

Furtado (2008, p. 61) ainda esclarece:

O principal fator limitativo do desenvolvimento venezuelano tenderá a ser, cada vez mais, nos próximos anos, o homem capacitado. O homem capacitado é uma forma superior de capital que se requer em escala crescente quando uma economia passa das etapas intermediárias para as superiores do desenvolvimento. Nas primeiras etapas do desenvolvimento o principal fator limitativo do crescimento é o capital; nas etapas muito avançadas é a mão-de-obra. Porém, quando uma economia encontra-se nas etapas intermediárias é o homem capacitado o verdadeiro fator limitativo. Ora, o homem capacitado é como uma máquina-ferramenta: só pode ser produzido partindo de outro preexistente. Isso significa que em seu preparo o fator tempo desempenha um papel fundamental.

Hoje, o Brasil vive uma etapa de desenvolvimento intermediário, na qual o homem capacitado é um dos grandes gargalos econômicos identificados. A Venezuela não cumpriu o seu dever de casa e teve, senão por causa desta dificuldade, mas certamente por conta dela também, o seu desenvolvimento econômico adiado.

Lista o autor os gargalos que deveriam ser sanados para que o crescimento econômico e o desenvolvimento na Venezuela pudessem ocorrer:

- Educação básica para adultos.
- Elevação do nível educacional básico, identificado como condição para a criação de uma massa de mão de obra compatível com uma economia desenvolvida.
- Formação de mão de obra para pesquisa tecnológica e científica.
- Formação técnica.

Se esses objetivos não forem alcançados, qualquer iniciativa industrial de peso ficará com os custos de preparação de mão de obra sobrecarregados. É o que se vê na indústria de P&G hoje no Brasil, pois o Plano de Qualificação Profissional do Prominp nada mais é que um esforço de prepa-

ração de mão de obra, cujos custos estão sendo arcados pelo Estado.

Os problemas estruturais que existem na economia brasileira, tais como possível desindustrialização, apreciação do real, baixa competitividade da indústria devido à falta de investimento em inovação etc., serão reforçados com o aumento das exportações de petróleo, ao menos que esses problemas sejam atacados através de um planejamento estratégico que considere o crescimento do setor industrial como prioridade. A absorção de divisas, quando é feita com sobrevalorização cambial, cria problemas para os setores produtivos, inclusive com a possibilidade de estagnação econômica e desindustrialização, que são as características da “doença holandesa”. Ou seja, o senso comum aponta sempre que o pré-sal trará mais riquezas e emprego, mas isto só ocorrerá se a economia for direcionada para solucionar os problemas e desenvolver um ambiente econômico favorável à criação do emprego e diversificação da produção, com aumento de produtividade baseado preferencialmente no desenvolvimento de tecnologias nacionais e qualificação da mão de obra.

“A preparação de mão-de-obra de todos os níveis poderá criar para o empresário privado dos próximos anos o mesmo tipo de economias externas que no último decênio produziram os investimentos em infra-estrutura” (FURTADO, 2008, p. 62). Esta afirmação de Furtado, que se refere à Venezuela, mas poderia se relacionar à realidade brasileira hoje, facilita a compreensão da necessidade de aumentar a qualificação profissional em todos os níveis de ensino, desde o fundamental até a formação de cientistas e pesquisadores aqui no Brasil.

O que se ressalta desta análise da Venezuela é que o sistema educacional precisa ser planejado estrategicamente, compondo com os demais ativos da sociedade um conjunto harmônico e coordenado e criando assim condições para que o desenvolvimento aconteça. O nível educacional da sociedade não é apenas mais uma variável, mas a variável-chave para os países que se encontram nas etapas

intermediárias do desenvolvimento, pois o gargalo desta etapa é o homem capacitado, segundo Furtado (2008).

### **APRESENTAÇÃO DA DEMANDA DE MÃO DE OBRA DO SETOR DE P&G IDENTIFICADA PELO PROMINP**

O presidente Lula, no seu governo, lançou políticas de melhoria da educação, inclusive com mais investimentos. Foi criado em dezembro de 2003, antes da descoberta do pré-sal, através do Decreto nº 4925, o Prominp, que, como já foi apontado, tem como uma das suas missões a qualificação profissional para a indústria de P&G. Trata-se de um esforço para aumentar o número de empregos no setor, que, até então, tinha nos seus quadros uma parcela importante de trabalhadores estrangeiros. O programa, que está sob a coordenação do Ministério das Minas e Energia, passou a ter como objetivo mais amplo fomentar a participação da indústria nacional de maneira competitiva e sustentada na implantação de projetos na área de petróleo e gás (P&G), tanto no Brasil como no exterior.

O Prominp foi criado com o intuito de aperfeiçoar a indústria de P&G, que viveu uma realidade de escassez de investimentos por mais de uma década, como também o baixo nível de compras de bens e serviços no mercado local, acarretando reflexos na capacidade de produção industrial, como a baixa competitividade.

As metas dos programas elaborados pelo Prominp são estabelecidas em conjunto com as empresas do setor de P&G, com o objetivo de atender demandas nacionais e internacionais. Os projetos têm como alvo a geração de emprego e renda no país, através da agregação de valor na cadeia produtiva local (PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO DA INDÚSTRIA NACIONAL DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL, 2011d).

As principais ações desenvolvidas pelo Prominp são as seguintes: Plano de Desenvolvimento Tec-

nológico Industrial, Estudo de Competitividade e Plano Nacional de Qualificação Profissional.

O Plano Nacional de Qualificação Profissional interessa diretamente aos objetivos do presente trabalho, pois ele identifica os pontos críticos no que se refere aos recursos humanos requeridos para a estruturação e desenvolvimento da extração do petróleo no Brasil.

O primeiro plano foi estruturado em 2006, quando ainda não havia sido descoberto petróleo na camada pré-sal. Ele projetava qualificar milhares de profissionais para os empreendimentos previstos. Foram ofertados cursos para o nível básico, médio e superior em 189 categorias profissionais do setor de P&G. Os alunos do programa que não estivessem trabalhando receberiam, durante o curso, uma bolsa de R\$ 300,00 para o nível básico, R\$ 600,00 para o nível médio e R\$ 900,00 para nível superior (PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO DA INDÚSTRIA NACIONAL DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL, 2011a).

O Plano de Negócios de 2008-2012 previu uma demanda de qualificação de mão de obra de 112.625 profissionais para o setor de P&G. Ao final de 2010, já haviam sido formados 78.402 profissionais nestes cursos. O Plano de Negócios de 2009-2013 majorou este número em 85%, após a descoberta de petróleo na camada pré-sal, estimando-o em 207.643. O Plano de Negócios de 2010-2014 elevou este número para 212.638.

Até março de 2010, o Prominp tinha formado 78 mil pessoas em todo o Brasil (15 estados), sendo 4.981 profissionais na Bahia. Em outubro de 2010, foram ofertadas 28 mil vagas, das 212.638 previstas até o final de 2014, em cursos gratuitos. A Bahia participou com 1.863 vagas, além de mais 4.184 profissionais a serem formados até 2014. Há ainda 70.607 vagas para serem distribuídas entre os 15 estados (inclusive a Bahia) com demanda futura de profissionais para o setor de P&G. Segue abaixo quadro que descreve os estados com mão de obra prevista, como também o número de vagas já definidas e as que estão projetadas para os 15 estados.

**Tabela 1**  
**Plano de Negócios: Demanda de mão de obra por estado, por curso e por turma – 2010-2014**

Estado	Cursos	Turmas	Quantidade
Alagoas	11	10	176
Amazonas	26	82	1.468
Bahia	49	232	4.184
Ceará	59	755	13.591
Espírito Santo	35	205	3.693
Maranhão	41	1.234	22.206
Minas Gerais	52	215	3.865
Mato Grosso do Sul	26	306	5.502
Pernambuco	78	1.369	24.633
Paraná	54	28	496
Rio de Janeiro	137	2.097	37.745
Rio Grande do Norte	45	241	4.343
Rio Grande do Sul	48	374	6.732
Santa Catarina	22	23	410
São Paulo	88	722	12.987
A ser definido	105	3.923	70.607
<b>Total</b>	<b>876</b>	<b>11.813</b>	<b>212.638</b>

Fonte: Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (2011b). Elaboração própria.

Existe um programa de reforço escolar para alunos que participam do Bolsa Família. Das vagas ofertadas em outubro de 2010, mais de 30 mil foram ocupadas por alunos que receberam reforço escolar. Eles são automaticamente incluídos no processo de seleção, com isenção da taxa de inscrição. Este programa teve início com a dificuldade encontrada pelo Prominp de preencher as vagas para as turmas, pois os inscritos no processo de seleção não conseguiam ter acerto mínimo de 20% da prova ou zeravam uma das provas – matemática, português e raciocínio lógico – para o nível básico e médio, não passando assim na seleção. O estado da Bahia foi contemplado com 1.500 vagas para reforço escolar, das quais 820 se referiam às categorias profissionais com pré-requisitos ligados ao ensino fundamental, e 680, aos pré-requisitos de ensino médio.

A existência de reforço escolar para alunos que vão prestar as provas de seleção esclarece mais um aspecto do gargalo de mão de obra encontrado pelo setor de P&G, que é a má qualidade do ensino básico (médio e fundamental) brasileiro. Este despreparo é comprovado nos exames do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), nos

quais os brasileiros ainda aparecem entre os com pior desempenho do mundo. Há uma melhora nos índices que medem evasão escolar, desempenho e número de crianças nas escolas, mas este incremento ainda é insuficiente para as necessidades do país (SOARES; NASCIMENTO, 2011).

Associa-se a esta análise o fato de que o Prominp, durante o curso, paga uma bolsa ao aluno que não possui vínculo empregatício. A mão de obra especializada direcionada a determinadas ocupações no Brasil vem apresentando grande escassez, mas a urgência na preparação é tão impositiva que os requisitos básicos para a qualificação e, conseqüentemente, para a ocupação dos cargos são extremamente baixos.

Paga-se ao profissional para ele aprender, seguramente por receio de este profissional não chegar ao término do curso em função da possibilidade de conseguir alguma atividade econômica remunerada. E este receio é pertinente em uma realidade de mercado de trabalho aquecida.

As mudanças nos números de demanda de mão de obra após a descoberta do pré-sal justificam o objeto de estudo do presente trabalho, levando em consideração o seu extraordinário aumento e a iden-

tificação de que já existia uma necessidade de profissionais, anterior ao pré-sal, não satisfeita para o setor de P&G. Essa demanda já havia sido identificada pelo Prominp tanto para a Bahia como para os demais estados que participam da indústria de P&G.

### **DEMANDA DE MÃO DE OBRA EM P&G: SATISFEITA OU NÃO SATISFEITA?**

O presente capítulo tentará identificar, de um lado, os cursos técnicos de nível médio que são pré-requisito das categorias profissionais já mapeadas pelo Prominp, definidos pelo Plano de Negócios 2010-2014; e do outro lado, o número de matrículas desses cursos no estado da Bahia. Vai-se analisar se existe harmonia ou desarmonia entre oferta e demanda quanto à quantidade e ao tipo de qualificação que está sendo oferecida pelo sistema educacional baiano e a qualificação exigida pelo setor de P&G. Foi utilizado como fonte dos dados das matrículas o Censo Escolar 2008, e como fonte de dados da demanda, os pré-requisitos das categorias profissionais definidas pelo Prominp relativos à formação técnica de nível médio.

Procura-se identificar se a formação técnica do baiano é um fator que facilita ou é mais um gargalo a ser solucionado para a indústria de P&G. Como já foi analisado para a Venezuela, Furtado (2008) identifica, nas etapas intermediárias de desenvolvimento econômico, que o gargalo não é o capital e sim o homem qualificado, e é justamente esta situação que, em maior ou menor medida, está sendo vivenciada nos vários setores da economia brasileira.

Trata-se da busca do mercado de trabalho pelo homem qualificado – definido, assim, o termo em Furtado (2008). O que se encontra hoje no Brasil é não só a escassez daquele tipo de mão de obra – o que, por si só, já causaria um importante gargalo no crescimento econômico –, mas também uma população economicamente ativa que não possui o ensino médio completo (por conta da evasão esco-

lar, que, no Brasil, chega a 50%) (Maciel (2011). As capacidades cognitivas desenvolvidas na educação básica também são falhas, conforme descrevem os testes dos alunos da América Latina, inclusive os brasileiros, em Casassus (2007), e os testes do PISA (SOARES; NASCIMENTO, 2011).

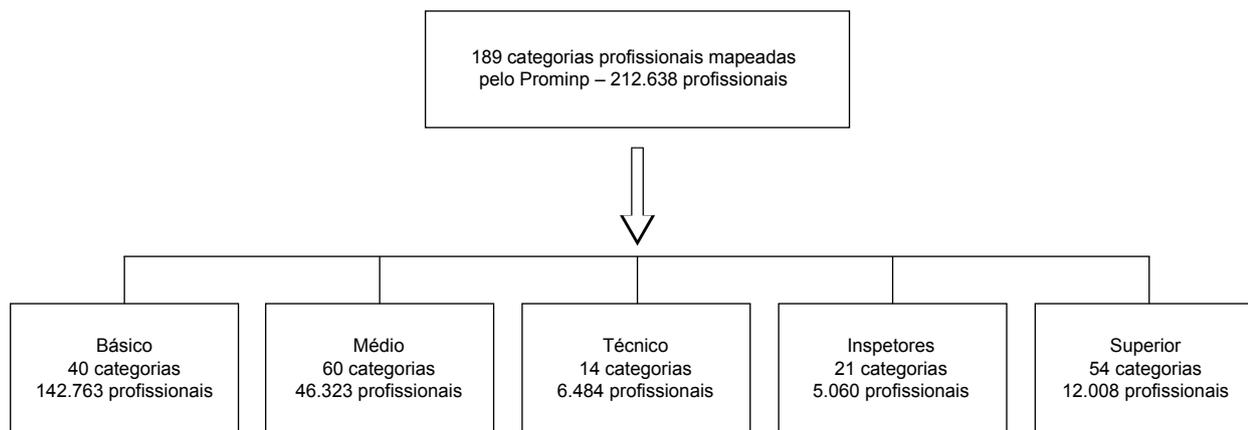
No começo deste estudo acerca da educação profissional no Brasil, uma das primeiras ideias correntes no senso comum, revisada posteriormente, foi a dissociação entre a educação básica e a profissional. A educação básica é tida como imprescindível ao mundo do trabalho, e a educação profissionalizante acontece durante ou depois daquela. Não haverá, segundo o consenso da literatura aqui estudada, uma boa educação profissional se não houver uma educação básica sólida (DELORS, 2010).

A educação de má qualidade vem impactar diretamente a produtividade, cujo aumento é condição para uma elevação sustentada de salários. A baixa escolarização e qualificação causam uma situação que concorre positivamente para uma frenagem no crescimento econômico, por ocasionar a falta de preenchimento das vagas ou pelo viés da contratação fora do local de origem do empreendimento, o que diminui sensivelmente os benefícios sociais que poderiam se originar localmente.

Ao analisar as categorias profissionais definidas como demanda de mão de obra do setor de P&G, nota-se que os pré-requisitos se compõem das seguintes formações: ensino fundamental completo ou incompleto, ensino médio completo, ensino médio técnico completo, ensino superior completo ou cursando e profissional que participou de cursos de qualificação do Prominp realizados anteriormente.

O ensino médio técnico, que será analisado neste trabalho, figurava como pré-requisito nas seguintes subdivisões de categorias: ensino médio completo, inspetores e ensino médio profissionalizante.

A formação profissional por nível de escolaridade requerida no total de 212.638 vagas distribuídas em 189 categorias definidas pelo Prominp e presentes no Plano de Negócios da Petrobras de 2010-2014 está especificada no gráfico abaixo.



**Figura 1**  
Plano de Negócios: Demanda de mão de obra por setor cadeia P&G – 2010-2014

Fonte: Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (2011b). Título pesquisado no link: Resultados Prominp 2010 pelo Coordenador Executivo do Prominp, José Renato Ferreira de Almeida. Acesso em: 21 jan. 2011. Elaboração própria.

Com o objetivo de identificar especificamente o pré-requisito de acesso aos cursos do Prominp que requerem do candidato ter a escolaridade ensino profissionalizante de nível médio, partiu-se da ideia de que 35 categorias (14 de nível técnico + 21 para inspetores) seriam objeto de estudo, pois são as relativas aos cursos com pré-requisito de nível médio técnico. Mas durante a pesquisa foi constatado que:

- O Prominp disponibiliza em seu site 44 categorias cujo pré-requisito é ensino médio técnico, das quais 26 se referem à qualificação de inspetores e 18 às categorias que tinham como pré-requisito ensino médio técnico.
- Os cursos do Prominp que se referiam ao pré-requisito ensino médio completo também incluíam, em 25 das 60 categorias, o ensino técnico de nível médio, alargando assim o número de categorias totais com pré-requisito ensino profissionalizante de nível médio para 69.

Assim, o número de categorias que possuem como pré-requisito ensino médio técnico foi majorado de 35 (14 de nível técnico + 21 para inspetores) para 69 (44 de nível técnico + 25 de ensino médio). Essas categorias serão analisadas neste trabalho, de maneira a identificar quais os cursos de nível médio técnico que são pré-requisito das categorias profissionais do Prominp e, conseqüentemente, demandados pelo setor de P&G.

As 40 categorias definidas pelo Prominp cujo requerimento básico é o ensino fundamental ocupam 142.763 vagas, e as 60 categorias com pré-requisito ensino médio completo referem-se a 46.323 vagas, cujos profissionais serão treinados pelo Prominp até 2014 em todo o Brasil. Os pré-requisitos ensino fundamental e médio representam 89% da demanda de mão de obra do setor de P&G (PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO DA INDÚSTRIA NACIONAL DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL, 2011b).

Quando analisadas as 60 categorias com pré-requisito ensino médio completo, apenas 15 têm ensino médio como único pré-requisito. Entre as 60 categorias, 14 solicitaram ensino médio completo e experiência, e cinco pedem ensino médio completo e experiência ou ensino superior completo sem experiência. Dessas cinco categorias, três acrescentam aos pré-requisitos a possibilidade de ser qualificado em cursos do Prominp já realizados. Vinte e cinco daquelas 60 categorias traziam como pré-requisito ensino médio com experiência ou ensino médio técnico – este último será analisado neste trabalho (MACIEL, 2011).

Das 25 categorias que tinham como exigência o ensino médio completo e experiência ou ensino médio técnico, seis abriram a possibilidade de o aluno ser formado em oito a 15 especialidades técnicas diferentes. A grande maioria das demais categorias

abriu a possibilidade de os alunos serem formados em três a sete especialidades técnicas (PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO DA INDÚSTRIA NACIONAL DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL, 2011a).

Esta característica nos pré-requisitos confere aos cursos do Prominp muita flexibilidade, já que uma mesma categoria apresenta a possibilidade de ter como pré-requisito vários níveis de formação, como, por exemplo, técnico de nível médio ou formação superior. Também cada categoria pode apresentar a possibilidade de ser preenchida por várias especialidades, como técnico de nível médio em mecânica ou instrumentação.

A aceitação dessa diversidade de especialidades sinaliza a necessidade de abranger os perfis de mão de obra possivelmente ofertados pelo mercado de trabalho, sob pena de não preencher as vagas dos cursos. Esta construção de pré-requisitos baseia-se em uma diversificação de perfis profissionais, pelo

que se conclui que o mercado de trabalho não oferece, para a maioria das formações requeridas, número satisfatório de trabalhadores qualificados, e que o sistema educacional não está preparado para atender a demanda. Ou seja, o Prominp não só identificou a falta de profissionais qualificados para a indústria de petróleo e gás, como também verificou a oferta escassa de profissionais com a formação necessária para receber esta qualificação (MACIEL, 2011).

Para que se pudesse analisar a oferta dos cursos técnicos de nível médio presentes nos pré-requisitos das categorias do Prominp para o estado da Bahia, identificou-se, utilizando o Censo da Educação Básica de 2008, o número de matrículas nos cursos técnicos de nível médio demandados pelo Prominp. Segue abaixo a tabela com os números das matrículas por curso técnico de nível médio demandado (INSTITUTO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA. CENSO ESCOLAR 2008).

**Tabela 3**  
Matrículas nos cursos técnicos oferecidos pelo sistema educacional e que foram demandados pelas categorias do Prominp – Bahia – 2008

Curso técnico	Matrículas	Curso técnico	Matrículas
Instrumentação	-	Operações financeiras	-
Man. de equipamentos mecânicos	-	Desenho de arquitetura	-
Mecânica	108	Desenho de construção civil	-
Metalurgia	308	Desenho de projetos	-
Eletricidade	21	Mecatrônica	96
Manutenção elétrica	-	Man. equipamentos eletrônicos	-
Eletrônica	355	Man. de sistemas eletromecânicos	-
Eletrotécnica	2.123	Automação	-
Eletromecânica	1.976	Man. sistemas automação	-
Man. de máquinas industriais	-	Qualidade	-
Eletroeletrônica	-	Manutenção mecânica	321
Man. eletroeletrônica	-	Metalmecânica	-
Manutenção eletromecânica	-	Química	-
Máquinas	-	Estradas	-
Máquinas e motores	-	Agrimensura	-
Manutenção industrial	-	Meio ambiente	380
Manutenção na indústria de P&G	-	Estruturas navais	31
Estrutura e pintura	-	Naval	-
Soldagem	-	Construção naval	-
Construção civil	-	Máquinas navais	-
Edificações	529	Naútica	-
Telecomunicações	30	Usinagem mecânica	-
Administração de empresas	-	Controle ambiental	-
Recursos humanos	-	Agrícola	49
Op. logísticas	230	Trat. efluentes	-
Op. admin.	-	Seg. do trabalho	1.165

Fonte: Instituto Nacional de Ensino e Pesquisa. Censo Escolar 2008. Elaboração própria.

Foram demandados pelas categorias profissionais do Prominp 57 cursos técnicos de nível médio. Desses cursos, o estado da Bahia não possuía, em 2008, matrículas em 37 deles. Dos 15 cursos restantes que apresentavam matrículas, seis possuíam número inferior a 100 matrículas. Do total de 7.722 matrículas em todos os cursos técnicos demandados, observa-se que 68% das matrículas estão concentradas em apenas três cursos, que são os seguintes: eletrotécnica (2.123), eletromecânica (1.976) e segurança do trabalho (1.165) (MACIEL, 2011).

Conclui-se, assim, que a oferta de mão de obra em 65% dos cursos técnicos demandados pela indústria de P&G na Bahia é inexistente. Já a oferta dos restantes 45% se encontra concentrada em apenas três cursos. Os demais têm poucas matrículas, como é o caso dos cursos de estruturas navais (31 matrículas), telecomunicações (30 matrículas) e eletricidade (25 matrículas).

Após identificar os cursos técnicos de nível médio procurados pela indústria de P&G, foram analisadas as categorias e identificados os cursos mais demandados, com o objetivo de verificar se esses cursos correspondiam aos com maior número de matrículas ou se esta harmonia não existia.

Analisando os seis cursos técnicos mais requeridos (91 categorias os demandaram), pode-se identificar que dois não apresentam matrículas (instrumentação e eletroeletrônica) e outros dois (mecânica e eletricidade) têm números baixos de matrículas, sendo que o curso de mecânica é o mais demandado (por 27 categorias).

Os cursos técnicos requeridos por 10 categorias (eletrotécnica e eletromecânica) são os que, juntamente com segurança do trabalho, possuem 68% do total de matrículas, sendo que segurança do trabalho (1.165 matrículas) foi demandado por duas categorias apenas.

Dentre os cursos que foram requeridos por três a nove categorias (16 cursos técnicos ao todo) 13 não apresentavam matrículas no estado da Bahia e os três restantes tinham número de matrículas inferior a 100.

**Tabela 4**  
Cursos técnicos de nível médio demandados pela indústria de P&G, por número de categorias

Curso técnico	Nº de categorias que demandaram o curso técnico
Mecânica	27
Eletrônica	20
Instrumentação, Eletricidade	13
Eletroeletrônica, Metalurgia	12
Eletrotécnica, Eletromecânica	10
Edificações	9
C. civil, Telecomunicações, Soldagem	8
Metalmecânica, Naval	7
Man. eq. eletrônicos, Desenhista de projetos, Construção naval	5
Man. mecânica, Man. eletromecânica	4
Usinagem mecânica, Man. naval, Estrutura naval, Náutica, Mecatrônica	3
Segurança do trabalho, Meio ambiente, Man. máq. industriais, Man. industrial de P&G, Administração, Man. industrial	2
Demais cursos	1

Fonte: Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (2010c). Acesso em: 6 mar. 2011. Elaboração própria.

Conclui-se assim que, exceto para o curso técnico de eletrotécnica e eletromecânica, a grande maioria dos cursos mais demandados não apresenta matrículas ou as apresenta em números bastante baixos, sinalizando uma oferta ineficiente de mão de obra com a formação de nível médio técnico para a indústria de P&G no estado da Bahia.

Diante dos números de matrículas, pode-se afirmar que o oferecimento de trabalhadores com ensino médio profissionalizante no que se refere à indústria de P&G é baixo ou mesmo inexistente para a maioria das categorias do Prominp que têm como pré-requisito ensino médio técnico. Ou seja, não há uma harmonia entre a especialidade e a quantidade de matrículas dos cursos técnicos de nível médio demandados pelo Prominp e a oferta no sistema educacional baiano da especialidade e quantidade de matrículas nos cursos técnicos requeridos. Esta conclusão sugere a necessidade de haver uma ação de políticas públicas no sentido de mudar o quadro de oferta de cursos técnicos de nível médio para que atenda ao setor de P&G.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho buscou identificar se havia uma relação harmônica entre a demanda de mão de obra com formação no ensino médio técnico do setor de P&G, notadamente por conta do pré-sal, e a oferta de matrículas nos cursos de nível médio técnico oferecidos pelo sistema educacional baiano e requeridos pelo setor de P&G.

Tentou-se entender a economia do petróleo à luz das experiências da Venezuela, tomando como contribuição a apreciação trazida por Furtado (2008). O autor analisou a economia da Venezuela nos anos 1950, identificou suas principais dificuldades e, como condição para que o país não mergulhasse em uma estagnação econômica, sugeriu a qualificação da mão de obra. Furtado também enfatizou que o gargalo de um país nos primeiros estágios do desenvolvimento econômico é o capital, mas nos estágios intermediários, nos quais a Venezuela estava caminhando para entrar e o Brasil já se encontra, o homem qualificado é o gargalo para o desenvolvimento econômico.

Para que se pudesse identificar se a oferta de mão de obra com a formação técnica de nível médio demandada pela indústria de P&G na Bahia estava em consonância com a procura por aquela formação escolar, foi comparado o número de matrículas do Censo da Educação Básica 2008 com a solicitação de mão de obra do setor de P&G identificada pelo Prominp.

Percebeu-se que a oferta das especialidades técnicas no sistema educacional baiano não sofreu transformações importantes na área industrial, visto que a maioria dos cursos técnicos de nível médio demandados pela indústria de P&G não foi oferecida pelo estado (MACIEL, 2011).

Ao aproximar a demanda de mão de obra com qualificação técnica do setor de P&G e a oferta da formação escolar na Bahia, observou-se que muitos cursos técnicos requeridos pelo Prominp não apresentavam matrículas. A maioria dos cursos sequer estava presente no Censo Escolar 2008, si-

nalizando que não foram ofertados. Os cursos técnicos oferecidos pelo sistema educacional baiano ainda são os do início da industrialização no Brasil e não sofreram modificações importantes. A maioria dos cursos técnicos demandados pelo Prominp tinha poucas matrículas.

Chegou-se à conclusão de que não há uma harmonia na especialidade e na quantidade de mão de obra com formação técnica de nível médio demandada pelo setor de P&G e a oferta no sistema educacional baiano, no que se refere à especialidade e ao número de matrículas nos cursos técnicos que formam a mão de obra procurada. É necessária, portanto, uma ação de política pública para ajustar a oferta de cursos técnicos que qualificam para a indústria de P&G, de maneira a suprir as especificidades do setor.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial[da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- CASASSUS, Juan. *A escola e a desigualdade*. 2. ed. Brasília: Liber Livro; UNESCO, 2007.
- DELORS, J.; MUFTI, I. A. *Educação, um tesouro a descobrir*: relatório para UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Brasília: UNESCO, 2010.
- FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. (Org.). *Ensino médio: ciência, cultura e trabalho*. Brasília: MEC; SEMTEC, 2004.
- FURTADO, C. *Ensaio sobre a Venezuela: subdesenvolvimento com abundância de divisas*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2008. 188 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA. *Sinopses estatísticas 1997 e 2007*. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/superior/censo/Escolar/Sinopse/Sinops.asp>>. Acesso em: 10 ago. 2010.
- INSTITUTO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA. Censo da Educação Básica 2008. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/basica-levantamentos-acessar>. Acesso em 10 ago 2010. Título pesquisado no Link: Microdados do Censo Escolar.
- MACIEL, P. S. *Educação tecnológica e Pré-Sal: necessidades e urgências*. 2011. Dissertação (Mestrado) 180 Folhas- Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

MACIENTE, A. N.; ARAÚJO, T. C. A demanda por engenheiros e profissionais afins no mercado de trabalho formal. *Radar*, Brasília, n. 12, fev. 2011.

PEREIRA, R. H. M. P.; ARAÚJO, T. C. Oferta de engenheiros no Brasil: resultados de projeções iniciais para 2020. *Radar*, Brasília, n. 12, fev. 2011.

POMPERMAYER, F. M.; NASCIMENTO, P. A. M. Potenciais gargalos e prováveis caminhos de ajustes no mundo do trabalho no Brasil nos próximos anos. *Radar*, Brasília, n. 12, fev. 2011.

PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO DA INDÚSTRIA NACIONAL DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL-PROMINP. *Qualificação profissional*. Disponível em: <http://www.prominp.com.br/data/pages/8A95488830FCBB0C013123EAF5FA3425.htm#10>. Acesso em: 6 mar. 2011a.

\_\_\_\_\_. Disponível em: <http://www.prominp.com.br/data/pages/8A95489E30FCBB0B013123F4E1240A72.htm>. Acesso em: 21 jan. 2011b. Link pesquisado: Resultados Prominp 2010 - pelo Coordenador Executivo do Prominp, José Renato Ferreira de Almeida.

PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO DA INDÚSTRIA NACIONAL DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL-PROMINP. *Consultar cursos*. Disponível em: <http://portal.prominp.com.br/prom/consultarCurso.do?nome=&nivelId=M%E9dio>. Acesso em: 6 mar. 2011c

\_\_\_\_\_. *Conteúdo local*. Disponível em: <http://www.prominp.com.br/data/pages/8A95488830FCBB0C013123EAF5943361.htm>. Acesso em: 6 mar. 2011d.

SOARES, S. S. D.; NASCIMENTO, P. A. M. M. Evolução do desempenho cognitivo do Brasil de 2000 a 2009 face aos demais países. *Radar*, Brasília, n. 12, fev. 2011.

VILLELA, P. R. C. Escassez de mão-de-obra. *Software e Serviços de TI: a indústria Brasileira em Perspectiva*. Campinas, SP, 2009. cap. 10.

Artigo recebido em 9 de abril de 2012  
e aprovado em 25 de abril de 2012

# Normas para publicação

## Os artigos devem:

- Ser enviados por e-mail, preferencialmente, desde que não excedam o limite de dois megabytes. Acima desse limite, em mídia de CD-ROM, acompanhada de cópia impressa.
- Ser apresentados em editor de texto de maior difusão (Word), formatados com entrelinhas de 1,5, margem esquerda de 3 cm, direita e inferior de 2 cm, superior de 2,5 cm, fonte Times New Roman, tamanho 12.
- Preferencialmente, ser assinados por, no máximo, três autores.
- Ser apenas um por autor, exceto no caso de participação como coautor.
- Incluir, em nota de rodapé, os créditos institucionais do autor, referência à atual atividade profissional, titulação, endereço para correspondência, telefone, e-mail.
- Ter, no mínimo, 15 páginas e, no máximo, 25.
- Vir acompanhados de resumo e *abstract* com, no máximo, 10 linhas, entrelinha simples, contendo, quando cabível, tema, objetivos, metodologia, principais resultados e conclusões. Abaixo do resumo e do *abstract*, incluir até cinco palavras-chave e *keywords*, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto.
- Apresentar padronização de título, de forma a ficar claro o que é título e subtítulo. O título deve se constituir de palavra, expressão ou frase que designe o assunto ou conteúdo do texto. O subtítulo, apresentado em seguida ao título e dele separado por dois pontos, visa esclarecê-lo ou complementá-lo.
- Contar com tabelas e demais tipos de ilustrações (desenhos, esquemas, figuras, fluxogramas, fotos, gráficos, mapas etc.) numerados consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que forem citados no texto, com os títulos, legendas e fontes completas, e serem localizados o mais próximo possível do trecho a que se referem.
- Conter todo e qualquer tipo de ilustração acompanhado dos originais, de forma a garantir fidelidade e qualidade na reprodução, observando que a publicação é impressa em preto e branco. Se as fotografias forem digitalizadas, devem ser escaneadas em 300 dpi (CMYK), com cor real e salvas com a extensão TIFF. Se forem em preto e branco, devem ser escaneadas em 300 dpi, em tons de cinza. Se for usada máquina digital, deve-se utilizar o mesmo procedimento com relação a dpi e extensão, de acordo com o item “Ilustrações” do *Manual de Redação e Estilo da SEI*, disponibilizado em [www.sei.ba.gov.br](http://www.sei.ba.gov.br), no menu “Publicações”.
- Destacar citações diretas que ultrapassem três linhas, apresentando-as em outro parágrafo, com recuo de 4 cm à esquerda, tamanho de fonte 10 e sem aspas (NBR 10520:2002 da ABNT).
- Quando da inclusão de depoimentos dos sujeitos, apresentá-los em parágrafo distinto do texto, entre aspas, com letra e espaçamento igual ao do texto e recuo esquerdo, de todas as linhas, igual ao do parágrafo.
- Evitar as notas, sobretudo extensas, usando-as apenas quando outras considerações ou explicações forem necessárias ao texto, para não interromper a sequência lógica da leitura e não cansar o leitor.
- Indicar as notas de rodapé por números arábicos, aparecendo, preferencialmente, de forma integral na mesma página em que forem inseridas.
- Conter referências completas e precisas, adotando-se o procedimento informado a seguir.

## Referências

No transcorrer do texto, a fonte da citação direta ou da paráfrase deve ser indicada pelo sobrenome do autor, pela instituição responsável ou, no caso de autoria desconhecida, pela primeira palavra do título da obra seguida de reticências, ano e página. Quando incluída na sentença, deve ser grafada em letras maiúsculas e minúsculas, e quando estiver entre parênteses, deve ter todas as letras maiúsculas.

Exemplos:

- A estruturação produtiva deveria se voltar para a exploração econômica de suas riquezas naturais, conforme esclarece Castro (1980, p. 152).
- “O outro lado da medalha dessa contraposição da Inglaterra civil e adulta às raças selvagens e de menoridade é o processo pelo qual a barreira, que na metrópole divide os servos dos senhores, tende a perder a sua rigidez de casta” (LOSURDO, 2006, p. 240).

No final do artigo, deve aparecer a lista de referências, em ordem alfabética, em conformidade com a norma NBR 6023:2002 da ABNT.

Exemplos:

Para livros:

- BORGES, Jafé; LEMOS, Gláucia. *Comércio baiano: depoimentos para sua história*. Salvador: Associação Comercial da Bahia, 2002.

Para artigos e/ou matéria de revista, boletim etc.:

- SOUZA, Laumar Neves de. Essência x aparência: o fenômeno da globalização. *Bahia Análise & Dados*, Salvador, v. 12, n. 3, p. 51-60, dez. 2002.

Para partes de livros:

- MATOS, Ralfo. Das grandes divisões do Brasil à ideia do urbano em rede tripartite. In: \_\_\_\_\_ (Org.). *Espacialidades em rede: população, urbanização e migração no Brasil contemporâneo*. Belo Horizonte: C/Arte, 2005. p. 17-56.

Na lista de referências, os títulos dos livros devem aparecer sempre em itálico. Os subtítulos, apesar de citados, não recebem o mesmo tratamento. No caso de artigo/matéria de revista ou jornal, o itálico deve ser colocado no título da publicação. A lista de referências deve ser alinhada à esquerda e conter apenas os trabalhos efetivamente utilizados na elaboração do artigo.

## Originais

Os originais apresentados serão considerados definitivos. Caso sejam aprovados, as provas só serão submetidas ao autor quando solicitadas previamente, cabendo ao mesmo fornecer informações adicionais, se necessário. Serão também considerados como autorizados para publicação por sua simples remessa à revista, não implicando pagamento de direitos autorais. A editoria-geral da SEI e a coordenação editorial do volume, em caso de aceitação do texto, reservam-se o direito de sugerir ou modificar títulos, formatar tabelas e ilustrações, entre outras intervenções, a fim de atender ao padrão editorial e ortográfico adotado pela instituição e expresso no *Manual de Redação e Estilo da SEI*, disponibilizado em [www.sei.ba.gov.br](http://www.sei.ba.gov.br), no menu “Publicações”. Comprometem-se ainda a responder por escrito aos autores e, em caso de recusa, a enviar-lhes os resumos dos pareceres.





## COLABORARAM NESSE NÚMERO:

*Angélica Massuquetti*

*Anderson da Silva Rodrigues*

*Álvaro Barrantes Hidalgo*

*Antônio Ricardo Dantas Caffé*

*Ariane Danielle Baráúna da Silva*

*Christiane Luci Bezerra Alves*

*Eduardo Belisário Finamore*

*Evaldo Henrique da Silva*

*Evânio Mascarenhas Paulo*

*Fernando Augusto Mansor de Mattos*

*Henrique Tomé da Costa Mata*

*Livio Andrade Wanderley*

*Luciano Dias de Carvalho*

*Marco Antonio Montoya*

*Nadia Mar Bogoni*

*Rafael Giaretta*

*Silvia Harumi Toyoshima*

*Paulo Marcelo de Souza*

*Paulo Antônio de Freitas Balanco*

*Patrícia Romualdo de Almeida*

*Pierre Salama*

