



Número 100 – Junho de 2011

## **Desindustrialização: conceito e a situação do Brasil**

## Desindustrialização: conceito e a situação do Brasil

Este texto examina o conceito de desindustrialização e contextualiza a trajetória do setor industrial no Brasil atual, nos Estados Unidos e na Coreia do Sul, país com recente industrialização, de forma a buscar elementos para subsidiar o entendimento do debate em torno do tema.

O texto refere-se à conjuntura enfrentada pela indústria de transformação. As indústrias extrativas, de energia e o agronegócio possuem um dos maiores níveis de produtividade do mundo, com elevada capacidade de competir e, por isso, não são consideradas nesta Nota. O mesmo ocorre com a construção civil, outro importante ramo industrial, que não sofre competição internacional por não produzir bens comercializáveis (*tradeables*).

Industrialização representa o processo pelo qual a indústria aparece como o setor dinâmico de uma economia, aquele que agrega mais valores ao produto total e/ou cria maior número de empregos. Historicamente, a indústria surge na Europa e passa a ser a atividade mais importante de algumas economias daquele continente, superando a acumulação de capital na agricultura e no comércio e tornando-se o setor com maior produtividade e o maior gerador de empregos.

O mesmo ocorre no Brasil, a partir da década de 1930, período em que o país inicia, definitivamente, a fase de industrialização, batizada como Processo de Substituição de Importações (PSI), que promove, até meados de 1970, uma revolução na estrutura produtiva, fazendo com que o produto agregado na indústria supere a secular e tradicional agricultura.

De outro lado, o processo que provoca a reversão do crescimento e da participação da indústria na produção e na geração de empregos é conhecido por “desindustrialização”. Tal conceituação, no entanto, necessita de melhor qualificação. Desde a primeira revolução industrial (Inglaterra, final do século XVIII) até o último quartel do século XX, o setor industrial, a despeito de todos os avanços tecnológicos, sempre concentrou grande contingente de mão de obra e influenciou o crescimento do emprego.

A introdução da microeletrônica, da robótica, da telemática etc., que implicou nova organização do trabalho e do processo produtivo, não impulsionou a expansão do emprego na produção industrial, embora o setor ainda tenha preservado a enorme capacidade de adicionar valores ao produto da economia, principalmente nos países que elaboram produtos intensivos em tecnologia. Assim, não é possível, em termos restritos, caracterizar como desindustrialização um processo no qual o setor industrial apenas reduz a capacidade de criar postos de trabalho. Se a participação da indústria na produção de bens e na agregação de valores se mantém inalterada ou cresce, não se caracteriza como desindustrialização.

Em um conceito mais abrangente, a desindustrialização seria caracterizada como uma situação na qual tanto o emprego industrial como o valor adicionado da indústria se reduzem como proporção do emprego total e do PIB, respectivamente.

A desindustrialização, necessariamente, não significa algo danoso e que eventualmente vá empobrecer determinada sociedade. É preciso saber em que circunstâncias ela ocorre. Os países industrializados assistiram, nas três últimas décadas, uma enorme expansão do setor de serviços, que exigiu uso intensivo de mão de obra e alto grau de especialização (empregos de qualidade).

Neste contexto, os serviços passaram a gerar mais emprego e renda, apesar da manutenção e até do crescimento da indústria. Houve, nesse caso, um claro processo de desindustrialização, uma vez que o setor industrial perdeu, para os serviços, a condição de atividade dinâmica da economia.

Analisando dessa perspectiva, a ocorrência de desindustrialização não traz maiores consequências para a sociedade, em relação ao emprego, à renda ou ao produto. Os países que passaram por esse processo produzem no estado das artes, têm setor industrial diversificado e articulado, são produtores de tecnologia, sedes de grandes empresas industriais multinacionais, possuem população escolarizada e profissionalmente qualificada e ostentam altos níveis de renda. O fato de os serviços, a partir de certo momento, terem se tornado o segmento mais dinâmico da economia foi simplesmente consequência de um processo “natural” de sofisticação dessas sociedades. A desindustrialização, em nenhum momento, as empobreceu.

A desindustrialização torna-se um problema quando ocorre em circunstâncias que ameaçam o crescimento da economia e a diminuição da qualidade de vida da

população. Países em processo de industrialização, em que a indústria de transformação, pelo menos na maior parte, ainda não atingiu estágios de produtividade e competitividade compatíveis com os níveis encontrados internacionalmente e a renda per capita da população ainda é baixa, são aqueles que se ressentirão de eventual redução no valor agregado e no número de empregos gerados.

QUADRO 1

**Valor adicionado em relação ao PIB da Indústria de Transformação e PIB per capita: desindustrialização precoce**

Valor Adicionado da Indústria de Transformação e PIB Per Capita (US\$ PPC)		
Países	VA/PIB	PIB per capita US\$ PPC
Reino Unido *	13,3	32.731
Estados Unidos ****	12,7	42.107
Alemanha **	23,9	33.236
Área do Euro **	18,1	30.966
Japão **	21,2	31.660
Coreia ***	27,9	25.517
<b>Brasil ****</b>	<b>15,5</b>	<b>9.455</b>
Índia ****	15,9	2.970
China ****	33,9	6.200
<b>Média</b>	<b>20,3</b>	<b>23.871</b>

Fonte: IBGE; Banco Mundial. Bureau of Economics Analysis

Nota: \*2005  
 \*\*2007  
 \*\*\*2008  
 \*\*\*\*2009

No Quadro 1, os países que registram rendas per capita superiores a US\$ 30 mil, considerados ricos, são aqueles que sofreram processos de desindustrialização decorrentes da própria dinâmica de suas economias, isto é, sem que houvesse empobrecimento das populações. Na realidade, são nações industrializadas, onde o alto padrão de vida (Quadro 1) deve-se ao extenso e profundo processo de industrialização pelo qual passaram.

A Coréia do Sul, país de industrialização recente, possui alta participação (27,9%) da indústria de transformação na formação do PIB, o que faz a renda média da população se aproximar dos países ditos desenvolvidos. O Brasil, com renda per capita ainda baixa (US\$ 9.455), possui indústria de transformação que agrega parcela muito pequena ao Produto Nacional (apenas 15,5%), participação que já chegou a 27,2%.

Para países como o Brasil, além de deixar de gerar empregos qualificados, a diminuição do peso da indústria cria uma dependência perigosa, uma vez que todos consomem produtos industriais com mais qualidade e em quantidades cada vez maiores. O consumo de produtos industrializados cresce com o crescimento da renda da população. A elasticidade-renda por produtos industriais é superior à elasticidade por produtos primários. Uma nação, que sem completar seu círculo industrial, vê a indústria de transformação perder espaço para outros setores, principalmente os serviços, pode, em médio prazo, enfrentar graves problemas no setor externo, com crescentes déficits em conta corrente e conviver com reduções na geração e na qualidade dos empregos.

A produção de *commodities* agrícolas e minerais, por mais importante e dinâmica que seja, não afasta o problema. A possibilidade de se agregar valor a esses produtos é extremamente limitada e seus preços se formam fora do mercado nacional, deixando poucas alternativas para a economia, caso a demanda por eles diminua ou os preços caiam. Enquanto simples exportador de produtos primários, o Brasil enfrentou, de forma sucessiva, crises cambiais arrasadoras, fruto de conjunturas internacionais adversas, que provocaram situações econômicas críticas e prejuízo para grande parte da sociedade.

Estancar um processo de desindustrialização precoce, caso seja constatado de fato, é fundamental para a continuidade do crescimento. Todo o esforço despendido ao longo de muitos anos não pode ser freado sem que se corra o risco de um retrocesso econômico e social. Pelo contrário, a indústria deve aumentar a participação no PIB e na geração de empregos. Para isso necessita aumentar a presença na composição do produto nacional, adensando as cadeias produtivas, utilizando mais tecnologia, abrindo novos mercados e competindo no comércio internacional.

Algumas questões são apontadas como responsáveis pela desindustrialização, entre elas:

- Excessiva valorização cambial
- Altas taxas de juros
- Estrutura tributária ineficiente
- Problemas de infraestrutura
- Excesso de burocracia
- Grande vantagem comparativa na produção de bens primários

- Acumulação insuficiente de poupança
- Educação formal insuficiente e baixa qualificação da mão de obra

Os oito pontos elencados têm alto grau de relação entre si: altas taxas de juros contribuem para a valorização cambial. A estrutura tributária ineficiente aumenta os custos dos investimentos que, por isso, exigem taxas de retorno maiores e, quando não possíveis, inviabilizam os projetos industriais. Juros altos, problemas de infraestrutura, excesso de burocracia e poupança insuficiente também contribuem para reduzir o volume de inversões, que trariam maior dinâmica e crescimento para a economia.

Por outro lado, a grande capacidade e eficiência para produzir (e exportar) *commodities* minerais, agrícolas e pecuárias provocam expressiva entrada de moedas conversíveis no país (principalmente dólar norte-americano e euro), gerando excesso de oferta no mercado de câmbio, fazendo com que o real se valorize em relação a outras moedas. Esse fenômeno passou a ser conhecido na literatura econômica como “doença holandesa”, devido à descoberta, ainda na década de 1960, de reservas de gás na Holanda, o que fez aumentar as exportações desse produto para toda a Europa e gerou uma supervalorização da moeda local, o que prejudicou a competitividade de outros produtos exportáveis, notadamente os bens industrializados. Muitos analistas econômicos afirmam que o Brasil sofre dessa doença.

Assim, a valorização do real deve-se: (i) à “doença holandesa”, pelo lado das exportações de *commodities* e (ii) à alta taxa de juros interna, considerada a maior do mundo, pelo lado da política econômica. A primeira razão é meritória, pois se trata de vantagem competitiva que o Brasil soube muito bem explorar e é grande parte responsável pela independência financeira do país em relação ao resto do mundo. Já a segunda razão, as taxas de juros, são motivo de muita discussão e questionamentos. A prática de elevadas taxas provoca, também, volumosa entrada de divisas no país, dinheiro que vem em busca de valorização rápida e segura, condição que o Brasil oferece. Enquanto as taxas básicas de juros dos países centrais giram em torno de 0% a.a. (zero por cento ao ano), o Brasil paga, com baixo risco, 11,75% a.a.<sup>1</sup>. Há, portanto, grande afluxo de moeda estrangeira no mercado financeiro, valorizando o real, encarecendo as exportações e barateando as importações.

---

<sup>1</sup> Taxa Selic vigente em fevereiro de 2011

Juros e *commodities* seriam, então, os primeiros responsáveis pela perda de competitividade da indústria de transformação. Um caminho provável para superar este problema seria por meio de ganhos de produtividade, em outras palavras, o que se perde no câmbio deve ser compensado pelo aumento de eficiência, a partir da redução dos custos de produção e melhora de qualidade dos produtos fabricados. Para ambos são necessários investimentos, capacidade empresarial, crédito e inovação. Não obstante o esforço de grande parte das empresas brasileiras na busca de competência técnica e empresarial, sabe-se que o número de registros de patentes e os recursos destinados à Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) nas corporações brasileiras são bem inferiores à média internacional.

Os investimentos, por sua vez, sofrem algumas restrições: a oferta de poupança interna, hoje em torno de 18% do PIB, é insuficiente para atender ao setor privado e ao setor público. Essa escassez de poupança obriga o país a se socorrer da poupança externa, prática que dificulta o fechamento das contas externas e torna mais vulnerável esse setor da economia.

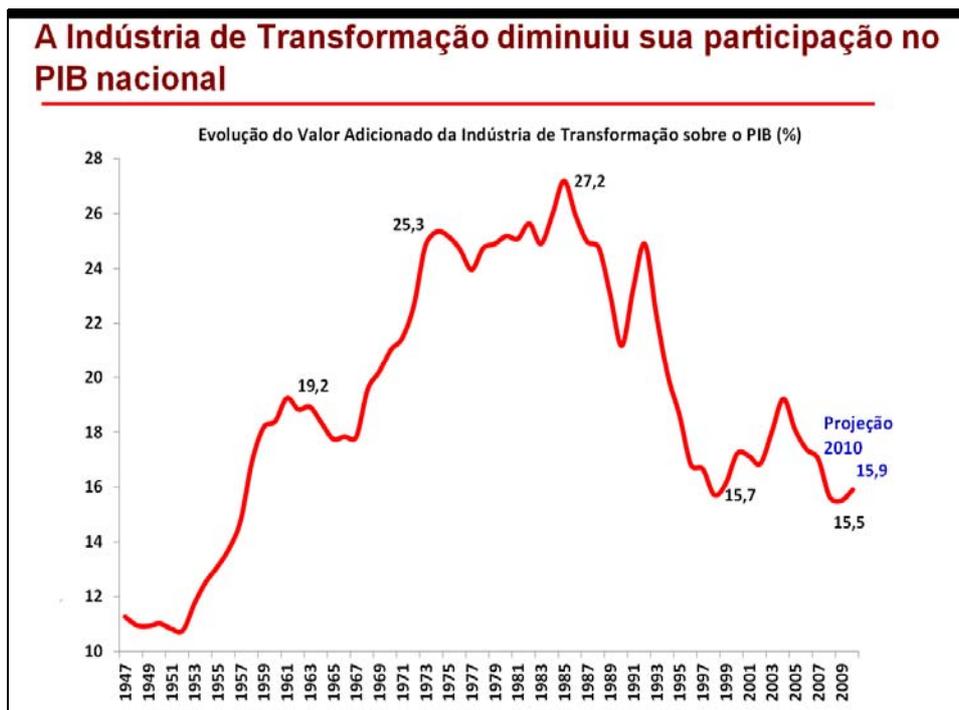
Na disputa pela reduzida oferta de recursos, o governo acaba levando vantagem, pois os bancos comerciais preferem emprestar recursos ao setor público (comprar títulos do governo), com risco praticamente nulo, que fazê-lo para a iniciativa privada e, quando o fazem, cobram *spreads* muito altos. Resta, então, ao BNDES, como banco estatal de fomento, fornecer a maioria dos fundos para investimento, montante insuficiente para atender às necessidades do mercado, sobretudo às das pequenas e micro empresas.

Isso tudo gera ineficiência na alocação de recursos e, evidentemente, custos para toda a economia, retirando dela parte da competitividade. Agregue-se a essas dificuldades a carência de infraestrutura de transporte, energia e telecomunicações, que prejudicam a circulação de bens dentro das fronteiras do país e nas operações de exportação e importação, com os portos e aeroportos operando no limite de suas capacidades físicas e técnicas.

Os sinais de retração da atividade industrial podem ser identificados nos quadros e tabelas que se seguem. Esses dados mostram uma tendência perigosa e corroboram com o argumento da indústria e de parte da academia de que o país passa por um processo de desindustrialização. Não se trata de um caso acabado ou de um processo muito profundo e sem retorno, embora seja preocupante o sentido do movimento.

O Gráfico 1 mostra a participação da Indústria de Transformação na formação do PIB do Brasil no período compreendido entre 1947 e 2009, com projeção para 2010. De uma participação média de cerca de 11%, entre 1947 e 1949, atinge um máximo de 27,2% em meados da década de 1980. A partir daí, a participação se reduz para um patamar compreendido entre 15,0% e 16,0% , de 1997 a 2010.

GRÁFICO 1



Fonte: IBGE

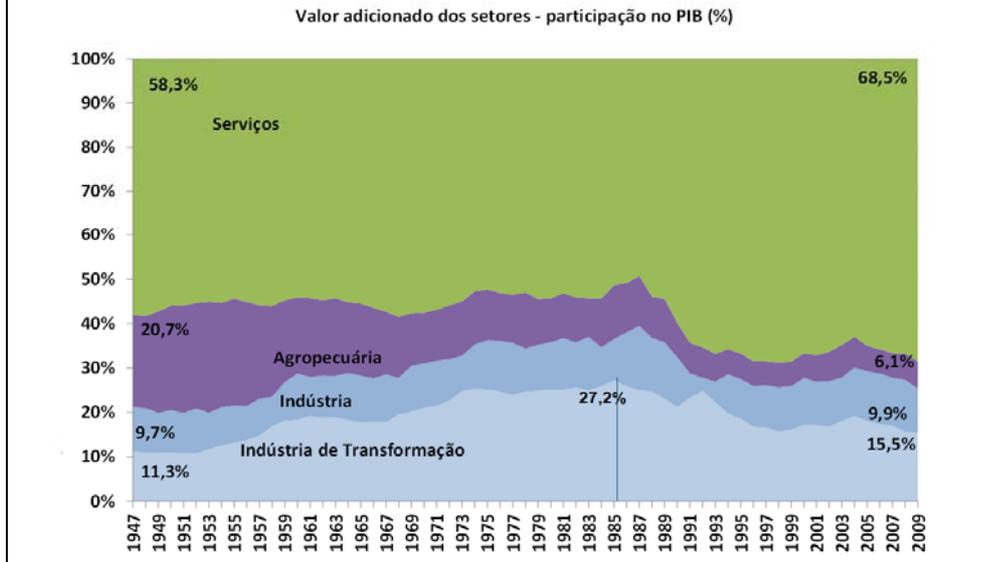
O Gráfico 2 faz uma comparação entre os comportamentos dos serviços, da agropecuária e, no setor industrial, destaca a indústria de transformação. O período considerado vai também de 1947 a 2009. Neste último ano, a participação dos serviços no PIB é de 68,5%; a agropecuária contribui com 6,1% e; a indústria geral, com 25,4%. Isoladamente, a indústria de transformação adiciona 15,5% à riqueza produzida.

Observa-se que, ao longo desse período de 62 anos, o setor de serviços ganha espaço enquanto os demais têm redução. No entanto, a participação dos serviços já é superior à dos demais setores desde o começo da série, o que confirma que, por ser muito amplo e diversificado, o setor pesa de forma muito relevante na formação do Produto Interno. Curiosamente, entre 1985 e 1987, quando a participação da indústria atinge o máximo, a participação dos serviços é a menor de todo o período. Fato

importante a registrar e facilmente observado no Gráfico 2 é a diminuição relativa da participação da indústria de transformação na adição de valor à economia.

GRÁFICO 2

**Enquanto o setor de serviços expandiu fortemente sua participação no PIB**

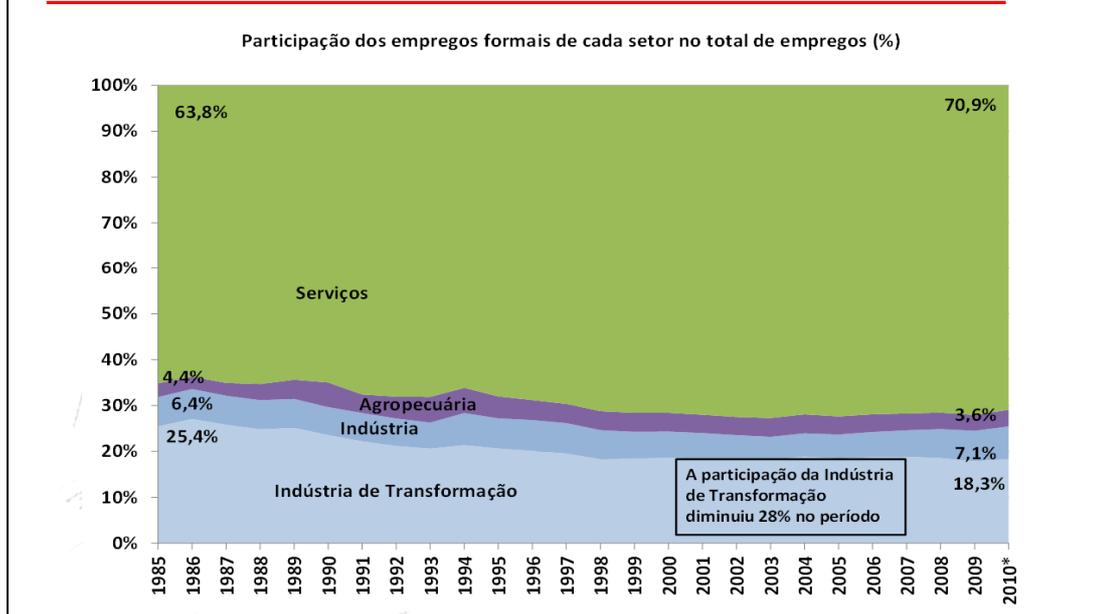


Fonte: IBGE

O Gráfico 3, que cobre um espaço de tempo menor, de 1985 até setembro de 2010, mostra a situação do emprego nas mesmas três áreas produtivas. Enquanto no setor de serviços, o emprego cresceu 11,0%, na indústria de transformação, houve redução de 28,0%. A agropecuária registrou leve variação negativa no número de postos de trabalho, menor que a da indústria de transformação. Já na indústria geral, o emprego aumentou também 11,0%.

GRÁFICO 3

### A participação do emprego da Indústria de Transformação também diminuiu



Fonte: MTE. Caged

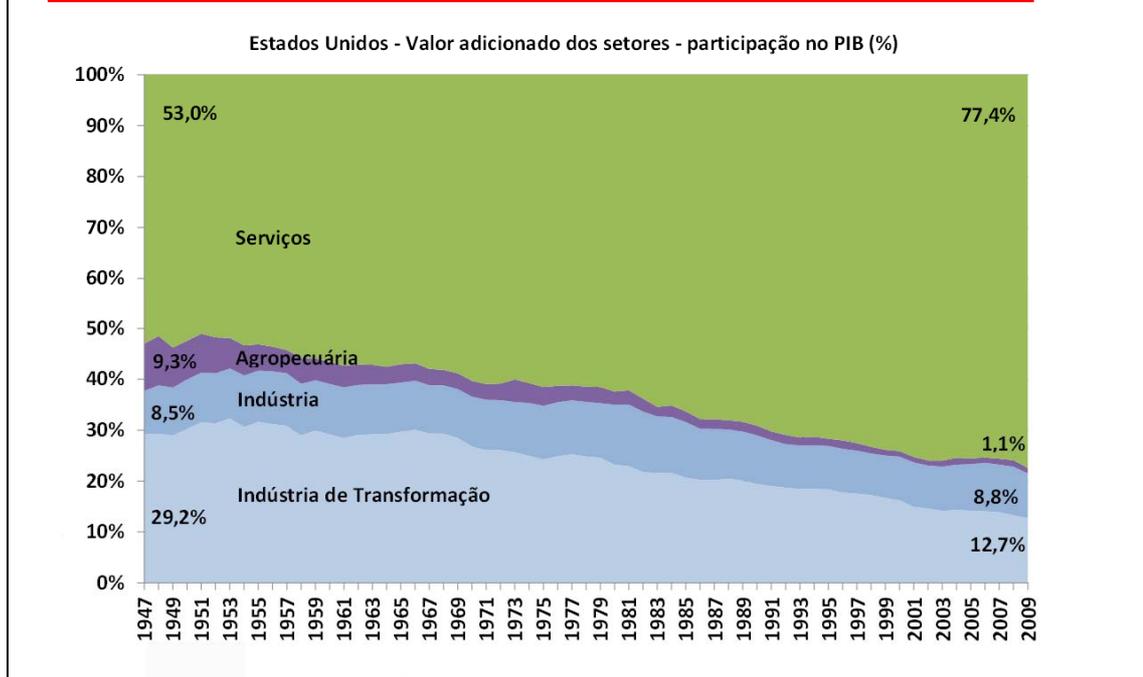
### A desindustrialização em outros países

O Gráfico 4 mostra a questão da perda relativa da participação da indústria no valor adicionado da economia nos Estados Unidos. Trata-se, no entanto, de uma economia já industrializada, que produz, na maioria dos casos, com alta tecnologia e mão de obra qualificada. Como se observa no Gráfico 4, a participação da indústria de transformação na formação do Produto Interno Bruto cai para menos da metade, entre 1947 e 2009, enquanto a do setor de serviços cresce 46,0%.

São nítidos, e quase complementares, a redução da participação da indústria e o aumento da participação dos serviços. O processo é, de fato, de desindustrialização, pois há, claramente, uma transformação no perfil dessa economia. Não significa, porém, tratar-se de desindustrialização precoce. O setor de serviços cresceu devido à grande dinâmica do setor industrial. Em valores absolutos, a produção da indústria de transformação norte-americana é de cerca de US\$ 1,8 trilhão.

GRÁFICO 4

**A participação da Indústria de Transformação no mundo: Estados Unidos**



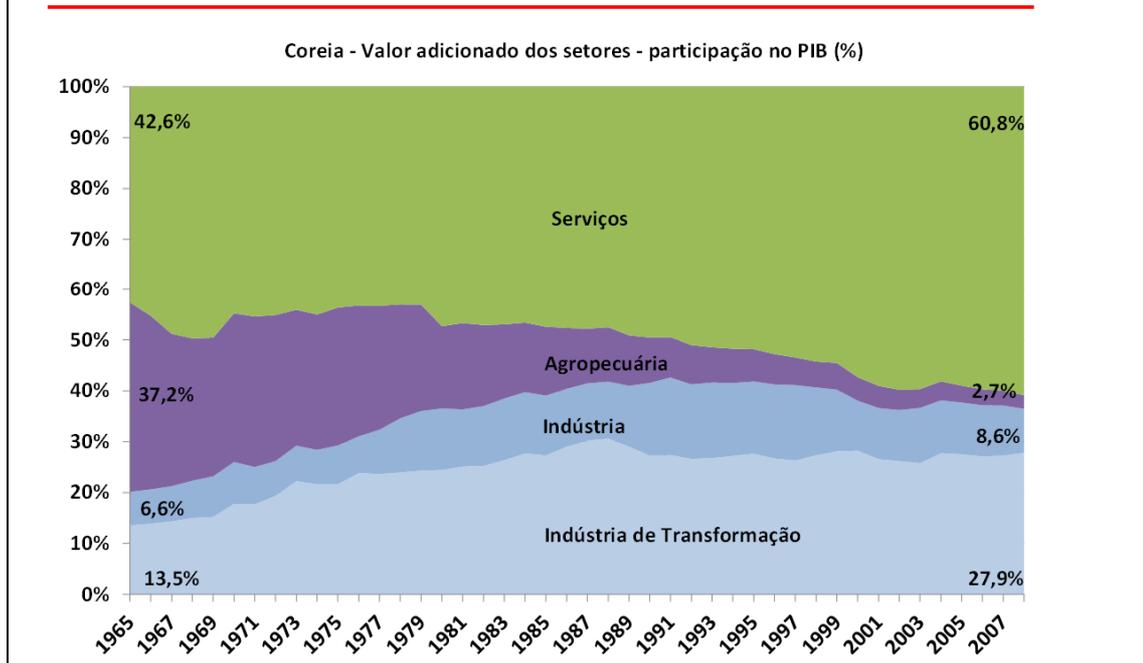
Fonte: Bureau of Economics Analysis (EUA)

O caso da Coreia do Sul é diferente, país em que a indústria de transformação constitui grande motor de crescimento. No período considerado no Gráfico 5, o setor industrial contribui cada vez mais na agregação de valor daquela economia, talvez causa principal de o país ter transposto a linha que separa as nações ricas das pobres.

Em 1965, a participação da indústria de transformação no PIB coreano era de 13,5%. Após 42 anos, já em 2007, essa participação mais do que dobra e salta para 27,9%. Houve também aumento da participação do setor de serviços sem, porém, perda de espaço do setor industrial, processo inverso ao ocorrido no Brasil.

GRÁFICO 5

## A participação da Indústria de Transformação no mundo: Coreia do Sul

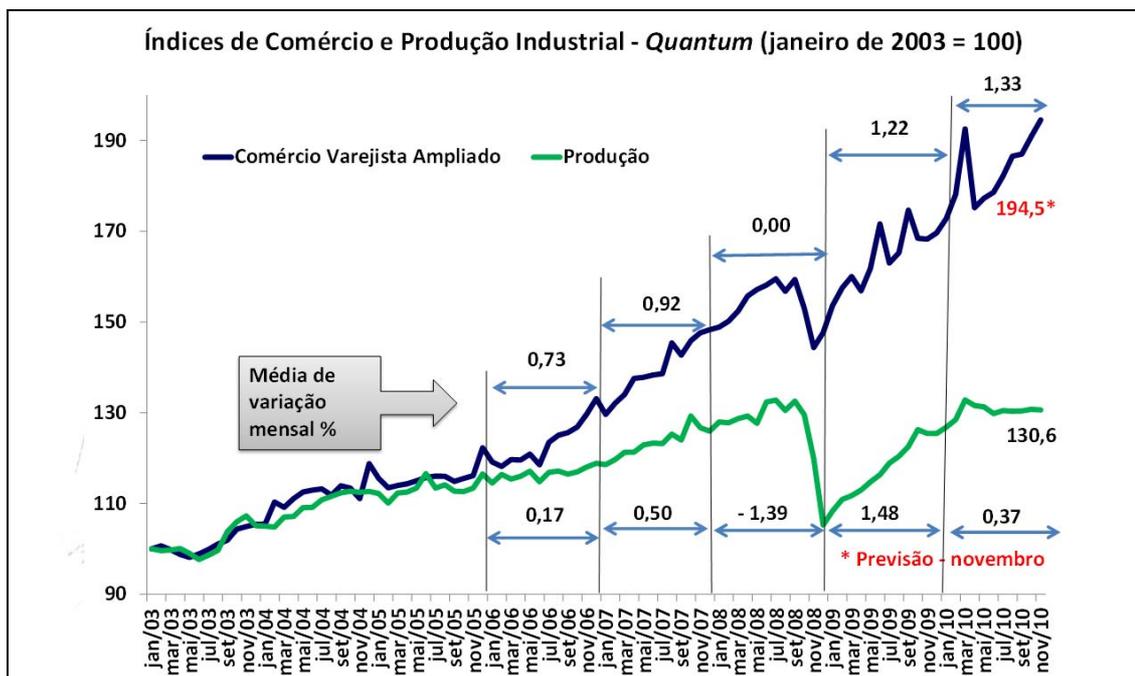


Fonte: Banco Mundial

Diferente do processo que vem ocorrendo nos Estados Unidos e nos países mais ricos, o comportamento do mercado no Brasil fornece informações que podem causar algumas apreensões.

Há, no Brasil, um crescente descompasso entre o crescimento do comércio e a produção industrial. Em termos de quantidades, o comércio tem crescido, a partir do início de 1995, a taxas superiores ao crescimento da indústria. Esse *gap* entre o consumo e a produção domésticos é preenchido por produtos importados. Tal fato mostra que a indústria de transformação não acompanha a dinâmica da economia revelada pela intensificação do comércio. Mesmo utilizando cerca de 87,0% da capacidade máxima de produção, o setor industrial não consegue atender à demanda do mercado. Os números registrados no Gráfico 6 apontam para a necessidade de expandir e intensificar a produção industrial, tanto para atender ao crescente mercado interno como para gerar excedentes para a exportação. O processo deve ser exatamente o inverso do que ocorre.

GRÁFICO 6



Fonte: PMC/IBGE; PIM/IBGE

## Considerações finais

A discussão a respeito de um eventual processo precoce de desindustrialização no Brasil já está presente na academia, nas entidades que representam a indústria, nos sindicatos e em setores do governo.

Os conceitos e as informações apresentadas nesta Nota Técnica vão na direção de ampliar o debate sobre o tema e questionar se as suspeitas a respeito do assunto têm fundamento e o país corre o risco de um retrocesso no caminho do desenvolvimento.

Nesse sentido, as investigações precisam ser aprofundadas para que se construam mecanismos que revertam o processo e permitam que o país trilhe um caminho de crescimento mais consistente, com geração de postos de trabalho com mais qualidade.

Rua Ministro Godói, 310  
CEP 05001-900 São Paulo, SP  
Telefone (11) 3874-5366 / fax (11) 3874-5394  
E-mail: en@dieese.org.br  
www.dieese.org.br

**Presidente: Zenaide Honório**

Sindicato dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo - SP

**Vice-presidente: Josinaldo José de Barros**

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e de Materiais Elétricos de Guarulhos Arujá Mairiporã e Santa Isabel - SP

**Secretário: Pedro Celso Rosa**

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas de Máquinas Mecânicas de Material Elétrico de Veículos e Peças Automotivas da Grande Curitiba - PR

**Diretor Executivo: Alberto Soares da Silva**

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Energia Elétrica de Campinas - SP

**Diretora Executiva: Ana Tércia Sanches**

Sindicato dos Empregados em Estabelecimentos Bancários de São Paulo Osasco e Região - SP

**Diretor Executivo: Antônio de Sousa**

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e de Material Elétrico de Osasco e Região - SP

**Diretor Executivo: José Carlos Souza**

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Energia Elétrica de São Paulo - SP

**Diretor Executivo: João Vicente Silva Cayres**

Sindicato dos Metalúrgicos do ABC - SP

**Diretora Executiva: Mara Luzia Feltes**

Sindicato dos Empregados em Empresas de Assessoramentos Perícias Informações Pesquisas e de Fundações Estaduais do Rio Grande do Sul - RS

**Diretora Executiva: Maria das Graças de Oliveira**

Sindicato dos Servidores Públicos Federais do Estado de Pernambuco - PE

**Diretor Executivo: Paulo de Tarso Guedes de Brito Costa**

Sindicato dos Eletricitários da Bahia - BA

**Diretor Executivo: Roberto Alves da Silva**

Federação dos Trabalhadores em Serviços de Asseio e Conservação Ambiental Urbana e Áreas Verdes do Estado de São Paulo - SP

**Diretor Executivo: Tadeu Moraes de Sousa**

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e de Material Elétrico de São Paulo Mogi das Cruzes e Região - SP

**Direção técnica**

Clemente Ganz Lúcio – diretor técnico

Ademir Figueiredo – coordenador de estudos e desenvolvimento

José Silvestre Prado de Oliveira – coordenador de relações sindicais

Nelson Karam – coordenador de educação

Francisco J.C. de Oliveira – coordenador de pesquisas

Rosana de Freitas – coordenadora administrativa e financeira

**Equipe Técnica**

Airton dos Santos

Patrícia Lino Costa (crítica)

Sérgio Mendonça (crítica)