

# Produtividade e custo do trabalho na indústria de transformação e a inserção nas cadeias globais de valor: uma análise comparativa entre o Brasil e países selecionados

Cristina Fróes de Borja Reis<sup>♦</sup>

Rogério Cesar de Souza<sup>\*</sup>

**Resumo:** *Este artigo investiga alguns fatores da competitividade industrial de um grupo selecionado de países, destacando o Brasil, analisando essencialmente a produtividade e o custo do trabalho. O exame dos dados é realizado com base em uma análise particular dos dados da World Input-Output Database (WIOD), agrupando-os setorialmente. Os principais achados da análise do mercado de trabalho são a seguir comparados à inserção externa daqueles países nas cadeias globais de valor (CGV), contemplando o período disponível de 1995 a 2009. Em especial, investiga-se a inserção brasileira nas CGV com um nível de detalhe maior. Conclui-se que a produtividade do trabalho da indústria de transformação brasileira apresentou, nos últimos anos do período aqui contemplado, variação negativa, ao mesmo tempo em que seu custo unitário do trabalho manteve-se evoluindo a taxa positivas, ainda que baixas. Por outro lado, a inserção brasileira nas CGV caracteriza-se por exportações com alto conteúdo doméstico, o que reflete o papel de fornecedora de recursos primários e a diversidade da matriz industrial local, mas também um perfil do mercado de trabalho que não condiz com a inserção de países em desenvolvimento em atividades da indústria de transformação de menor valor adicionado. A chave para obter maiores ganhos na inserção externa, e elevar a produtividade, seria então aproveitar oportunidades relacionadas às atividades industriais e de serviços de maior valor adicionado.*

**Abstract:** *This paper investigates some factors of industrial competitiveness of a selected group of countries, especially Brazil, focusing productivity and labor costs. A sectorial analysis is performed based on a particular assessment of the World Input-Output Database (WIOD). Main findings of the labor market analysis are then compared to the international insertion of these countries in global value chains (GVC), between 1995 and 2009. The conclusion is that labour productivity growth rate of the Brazilian manufacturing industry presented negative variation during 2003/2009, while its unit labor costs evolved positively low. The GVC data analysis shows that the Brazilian insertion is characterized by exports with high domestic content, which reflects firstly the country's role of primary resources provider. Secondly, it reflects the diversity of the Brazilian industrial base, but also a labor market profile that does not match to the pattern of developing countries participation on GVC based on lower value added manufacturing activities. The track to Brazil to get greater gains from its external insertion and to raise productivity should be finding opportunities to upgrade manufacturing and services activities.*

**Palavras-chave:** Indústria, produtividade, custo do trabalho, cadeias de valor globais.

**Keywords:** Manufacturing, productivity, labour costs, global value chains.

**Área 7 – Trabalho, indústria e tecnologia.**

**Sessões Ordinárias**

---

<sup>♦</sup> Professora dos Bacharelados de Economia e de Relações Internacionais da UFABC. Email: [cristina.reis@ufabc.edu.br](mailto:cristina.reis@ufabc.edu.br). Pesquisa realizada com apoio da Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC através do Edital Recém -doutor n°. 01/2014.

<sup>\*</sup> Professor de Economia na PUC-SP. Email: [rcsouza@pucsp.br](mailto:rcsouza@pucsp.br)

## 1. Introdução

Desde os anos 80, e mais ainda após a intensificação da tendência de liberalização comercial e financeira nos anos 90, os países em desenvolvimento do antigo “terceiro mundo” e os que compunham o bloco soviético passaram e passam por movimentos de reestruturação produtiva e de inserção internacional (Reis e Almeida, 2014). Alguns deles reafirmam sua posição estratégica nas cadeias globais de valor (CGV) como fornecedores de insumos e matérias-primas, outros redirecionam o seu padrão de inserção externa para manufaturas – principalmente de bens intermediários, de acordo com as decisões das grandes empresas transnacionais – que têm uma forte liderança sobre a hierarquia internacional de comércio e produção. De acordo com a visão tradicional em economia internacional, os custos da mão de obra são uma das explicações essenciais para a divisão internacional do trabalho, ou, contemporaneamente, para a alocação produtiva e comercial das CGV. Como definem a OCDE e a OMC (2013), uma cadeia de valor representa todas as empresas e pessoas envolvidas na produção de um bem ou serviço, desde a sua concepção até o consumo final. Desse modo, a cadeia de valor global reúne todos os fornecedores mundiais e processos de fragmentação, especialização vertical, produção em multiestágios, subcontratação, realocação, *offshoring*, comércio de tarefas etc.

A fragmentação das cadeias da indústria de transformação em direção aos países em desenvolvimento, além de ser comumente associada à busca de menores custos do trabalho, tem sido explicada em geral pela redução dos custos de coordenação através dos avanços tecnológicos em infraestrutura de comunicação e serviços de internet e financeiros. Em segundo lugar, pela redução de tarifas alfandegárias e medidas comerciais protecionistas,<sup>1</sup> bem como por medidas domésticas para atrair investimento direto estrangeiro. Costuma-se ressaltar também como variáveis relevantes para o investimento das empresas, do ponto de vista das mesmas, a flexibilidade para atender rapidamente à demanda da cadeia, ou ao processo associado à mesma, e a clareza sobre as regras burocráticas e tributárias para entrada e saída de bens, serviços e capitais. Contudo é preciso atentar ainda para outros determinantes, referentes às dimensões geográfica,<sup>2</sup> geopolítica – particularmente os acordos

---

<sup>1</sup> De acordo com OCDE, OMC e Banco Mundial (2014), a queda dos custos de transação em quase 15 pontos percentuais entre 1995 e 2009 teve a ver com a remoção, principalmente, de tarifas alfandegárias e medidas comerciais protecionistas, mas também com medidas domésticas para aumentar a capacidade produtiva e atrair empresas multinacionais. Assim, a liberalização do comércio é uma das muitas medidas possíveis para se engajar nas CGV.

<sup>2</sup> A dimensão geográfica precisa ser considerada no âmbito dos acordos de comércio, embora não seja o único determinante. Por exemplo, 13% do valor das exportações totais da China veio de países asiáticos vizinhos, da

de comércio e os esquemas regionais –, macroeconômica – em especial, os regimes cambiais, e outros institucionais – e principalmente as estratégias de negócios das grandes corporações transnacionais. Como ponderam OMC, OCDE e Banco Mundial (2014), a partir delas se distribuem os investimentos estrangeiros diretos (IED) pelo globo e dominam os fluxos de mercadorias e serviços, formatando e dimensionando a participação de cada país nas CGV.

Para começar a entender essas relações, este artigo resgata os fatores mais básicos da competitividade industrial, essencialmente a produtividade e o custo do trabalho.<sup>3</sup> Entretanto estas são variáveis que podem assumir diversas definições, exigindo um tratamento cuidadoso dos dados, dada a heterogeneidade das contas nacionais dos diversos países do mundo. Neste caso, objetiva-se examinar a produtividade e os custos do trabalho de um grupo selecionado de países a partir de uma análise particular dos dados de World Input-Output Database (WIOD), agrupando-os setorialmente, conforme descrito na seção 2. Em geral, privilegia-se na amostra países de renda alta e média, conforme o critério do Banco Mundial, e com população superior a 40 milhões de habitantes. A seção 3 resume os principais achados da análise do mercado de trabalho, que serão comparados<sup>4</sup> na seção 4 à inserção externa daqueles países nas cadeias globais de valor (CGV), contemplando o período disponível de 1995 a 2009. Em especial, investiga-se a inserção brasileira nas CGV em um nível de detalhe maior. Nas conclusões, busca-se levantar algumas implicações para a competitividade da indústria brasileira relativamente aos outros países a partir das relações encontradas entre produtividade e custos do trabalho e inserção nas cadeias globais de valor.

## **2. Calculando a produtividade e o custo do trabalho a partir de WIOD: metodologia**

Os bancos de dados de World Input-Output Database (WIOD) trazem estatísticas compatibilizadas que permitem traçar e comparar, entre outros aspectos, a evolução da

---

mesma forma, 13% do valor das exportações totais mexicanas tem origem nos EUA e 14% do da Alemanha vêm de vizinhos europeus. De outro modo, a Alemanha e os EUA possuem participação significativa comparativamente aos outros países no valor adicionado estrangeiro das exportações de quase todos os países do mundo. O relatório os denomina “centro de operações” ou quartéis-generais (*headquarters*) da produção das CGV, pois vendem seu valor adicionado – enquanto aqueles que somente o utilizam são economias “fábricas” (OCDE, OMC e Banco Mundial, 2014).

<sup>3</sup> Utilizou-se como *proxy* do “custo do trabalho” a remuneração do trabalho. A rigor, o custo total deveria incluir outras despesas relacionadas à mão de obra (encargos, por exemplo).

<sup>4</sup> Ainda que de forma imperfeita, pois nem todos os países selecionados do WIOD são os mesmos obtidos em OCDE, OMC e Banco Mundial.

produtividade do trabalho e do custo do trabalho em quarenta países, segundo diferentes atividades econômicas, no período 1995-2009.

Para se calcular a produtividade do trabalho, foram utilizadas as variáveis *Gross value added at current basic prices (in millions of national currency)* e a variável *Total hours worked by employees (millions)*, denominadas neste artigo por, respectivamente, VA (valor adicionado) e horas trabalhadas. A produtividade do trabalho foi obtida pela razão entre o VA e as horas trabalhadas. Para ser mais exato, antes de se fazer esse cálculo, as séries de valor agregado a preços básicos correntes de cada atividade econômica de cada país foram transformadas em séries de valor agregado a preços constantes de 2009, por meio da variável *Price levels of gross value added*.

A remuneração por hora trabalhada foi calculada pela razão das variáveis *Compensation of employees (in millions of national currency)* e *Total hours worked by employees (millions)*. Aqui, a série de salários (*Compensation*) também foi transformada para valores constantes de 2009, ao se utilizar a variável *Price levels of gross value added*. Note-se que, ao assim proceder, ou seja, ao se transformar as remunerações a valores constantes por meio do índice de preços do próprio segmento no qual o trabalhador exerce sua atividade laboral, aproximou-se mais da noção de remuneração efetivada mão de obra dentro de cada uma das atividades econômicas.

O grupo de variáveis *High-skilled labour compensation (share in total labour compensation)*, *Medium-skilled labour compensation (share in total labour compensation)* e *Low-skilled labour compensation (share in total labour compensation)* conjuntamente com o grupo *Hours worked by high-skilled persons engaged (share in total hours)*, *Hours worked by medium-skilled persons engaged (share in total hours)* e *Hours worked by low-skilled persons engaged (share in total hours)* permitiram calcular a remuneração do trabalho segundo a qualificação da mão de obra: alta, média e baixa.

Neste artigo, dadas as limitações de espaço, optou-se pela exposição da produtividade do trabalho e da remuneração do trabalho da indústria de transformação em alguns países selecionados (Estados Unidos, Alemanha, Japão e Rússia, denominados *países de renda alta*; e Brasil, China, México e Turquia, denominados *países de renda média*). No caso do Brasil, a produtividade do trabalho e a remuneração do trabalho também foram apresentadas para outros cinco grandes setores econômicos (agropecuária, extrativa mineral, construção, comércio e serviços), os quais, assim como a indústria de transformação, foram obtidos pela agregação das 35 atividades econômicas discriminadas em WIOD. A evolução da

remuneração do trabalho por qualificação da mão de obra também foi feita somente para o Brasil.

### 3. Evolução da produtividade e dos custos do trabalho na indústria de transformação no Brasil e em países selecionados

A produtividade do trabalho na indústria de transformação (PTIT) tem evoluído, no Brasil, a taxas bem modestas ou negativas nos últimos anos do período 1996-2009. Ao se dividir esse período em dois, observa-se que a taxa real média de variação anual da PTIT foi de 3,2% nos sete anos que vão de 1996 a 2002, período em que Fernando Henrique Cardoso (FHC) era o presidente, e de -1,7% nos sete anos seguintes (2003-2009), período governado pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva – ver tabela 1.

**Tabela 1 – Produtividade do trabalho na indústria de transformação. Taxa média real de variação anual (%). Países selecionados**

País*	1996-2002	2003-2009
<b><i>Renda média</i></b>		
Brasil	3,2	-1,7
China	9,9	4,5
México	1,4	-0,8
Turquia	-1,3	6,5
<b><i>Renda alta</i></b>		
EUA	3,7	3,8
Alemanha	2,6	0,8
Japão	1,1	3,5
Rússia	8,1	4,9

Fonte: Elaboração própria a partir de WIOD. \* Classificação do Banco Mundial, com população superior a 40 milhões.

O maior avanço médio real do VA da indústria de transformação (3,1% ao ano) e a ligeira queda do número médio de horas trabalhadas nesse setor (-0,1% a.a.) nos anos 1996-2002 definem o ganho de produtividade no governo FHC. Tal movimento contrasta com os resultados do período subsequente, do governo Lula, quando o VA real da indústria de

transformação cresceu, em média, menos (1,7% a.a., taxa marcada, vale assinalar, pelo forte encolhimento de 8,5% do VA da indústria de transformação em 2009) e o número médio de horas trabalhadas no setor aumentou de modo muito expressivo (3,5% a.a.) – ver tabela 2.

Ou seja, no governo Lula, o crescimento do emprego (horas trabalhadas) na indústria de transformação foi maior que o aumento real do VA desse mesmo setor ao longo de todo o período 2003-2009, daí a taxa real média anual da produtividade do trabalho ser negativa – mesmo desconsiderando o ano de 2009, a produtividade média do trabalho na indústria de transformação seria negativa no período 2003-2008 (–0,8% a.a.). Pode-se observar também que a taxa real de variação média da PTIT nos anos 1996-2002 foi favorecida pelo aumento expressivo de 14,3% do VA real da indústria de transformação no ano 2000 – ano em que a indústria brasileira começou a se beneficiar da desvalorização do real. Excluindo esse ano, a PTIT cairia pela metade (1,5% a.a.) na média dos anos que aqui estão relacionados ao governo FHC.

Na comparação com outros países de renda *per capita* próxima à do Brasil, a produtividade do trabalho na indústria de transformação mostra comportamento distinto nos dois períodos em tela, o que também vale ao compará-la com a de países de renda alta. No México, a PTIT cresceu no período 1996-2002 (1,4% a.a.) e caiu no período 2003-2009 (–0,8% a.a.), movimento semelhante ao que ocorreu no Brasil, mas com menor intensidade.

Na Turquia, a PTIT se destaca nos anos 2003-2009, quando cresceu à taxa real média de 6,5% a.a., superando a taxa registrada pela China em igual período, que foi de 4,5% a.a. O fato é que, nesse segundo período, a PTIT desacelera fortemente na China, caindo para mais da metade da observada no período 1996-2002 (9,9% a.a.).

Essa perda de ritmo da PTIT nos anos 2003-2009 pode ser vista na Alemanha e na Rússia, como mostra a tabela 1.<sup>5</sup> No Japão, a taxa real média de variação anual da produtividade do trabalho na indústria de transformação avança no segundo período, ao passar de 1,1% no primeiro para 3,5% – é o único país entre os aqui selecionados cuja taxa era positiva no primeiro período e aumentou no segundo. Na indústria de transformação dos Estados Unidos, a taxa real de crescimento da produtividade do trabalho praticamente se mantém constante nos dois períodos (em torno de 3,7% a.a., em média), alinhando-se com o crescimento real médio de longo prazo da economia americana, de 3% a 3,5% ao ano.

Uma vez mais, deve-se ressaltar que o comportamento e as magnitudes dessas taxas de variação da PTIT são qualificados pelos números da tabela 2. Por exemplo, a semelhança do

---

<sup>5</sup> Esse movimento ocorre em 23 dos 40 países do WIOD, mesmo ao se desconsiderar o ano de 2009 no cálculo da taxa média de variação da PTIT.

movimento da PTIT no Brasil e no México ganha outro entendimento ao se observar a evolução do VA real e das horas trabalhadas na indústria de transformação nesses países nos dois períodos. De fato, a PTIT mexicana caiu menos do que a brasileira porque a taxa média de crescimento anual das horas trabalhadas na indústria de transformação, diferentemente do ocorrido no Brasil, recuou no México no período 2003-2009 em relação ao período anterior – vale notar que a taxa média de variação anual do VA real da indústria de transformação mexicana é negativa nos anos 2003-2009.

Na Rússia, a PTIT cresce nos anos 2003-2009 em razão de uma aceleração da redução das horas trabalhadas em sua indústria de transformação. Nos Estados Unidos, a desaceleração da taxa média de crescimento do VA da indústria de transformação no segundo período – passou de 1,8% a.a. para 0,4% a.a. – foi “compensada” pelo aumento da retração da das horas trabalhadas nesse setor (-1,8% a.a. para -3,2% a.a.). Em outras palavras, a manutenção da taxa de crescimento da PTIT norte-americana nos anos 2003-2009 se deu pela redução das horas trabalhadas na indústria de transformação. No Japão, algo semelhante ocorreu com as horas trabalhadas na indústria de transformação, o que garantiu ao setor aumentar sua produtividade no segundo período, a despeito da taxa real média de variação negativa de seu VA.

A desaceleração da PTIT chinesa entre os dois períodos também merece ser qualificada. Pode-se observar que a taxa média de crescimento real do VA da indústria de transformação da China dá um salto de 9,7% a.a. no período 1996-2002 para 11,6% a.a. no período 2003-2009, o que possibilitou um avanço anual mais significativo das horas médias trabalhadas no próprio setor: de -0,2% a.a. para 6,7% a.a. nos dois períodos, nessa ordem. Ou seja, a PTIT na China perde ritmo porque, pode-se dizer, sua indústria de transformação incorporou mais trabalhadores no seu processo produtivo nos sete últimos anos do período em tela. Vale notar que, no grupo de países aqui selecionados, Brasil e China são os únicos que apresentam crescimento do número de horas trabalhadas na indústria de transformação nos anos 2003-2009.

**Tabela 2 – Valor agregado e número de horas trabalhadas da indústria de transformação. Taxa média real de variação anual (%). Países selecionados**

País*	Fator explicativo	1996-2002	2003-2009
<i>Renda média</i>			
<b>Brasil</b>	VA	3,1	1,7
	Horas trabalhadas	-0,1	3,5
<b>China</b>	VA	9,7	11,6
	Horas trabalhadas	-0,2	6,7
<b>México</b>	VA	4,6	-0,2
	Horas trabalhadas	3,2	0,7
<b>Turquia</b>	VA	0,7	6,1
	Horas trabalhadas	2,0	-0,3
<i>Renda alta</i>			
<b>EUA</b>	VA	1,8	0,4
	Horas trabalhadas	-1,8	-3,2
<b>Alemanha</b>	VA	1,0	-1,4
	Horas trabalhadas	-1,6	-2,1
<b>Japão</b>	VA	-1,3	-0,2
	Horas trabalhadas	-2,4	-3,6
<b>Rússia</b>	VA	4,2	-0,4
	Horas trabalhadas	-3,7	-5,0

Fonte: Elaboração própria a partir de WIOD. \* Classificação do Banco Mundial, com população superior a 40 milhões.

As taxas reais médias de variação anual da remuneração real do trabalho por hora trabalhada – a qual é referida neste estudo como custo real do trabalho – da indústria de transformação para esse mesmo conjunto de países e mesmos períodos podem ser vistas na tabela 3. Em linhas gerais, observa-se que, entre os dois períodos, o crescimento real do custo do trabalho na indústria de transformação (CTIT) caiu no Brasil, na China, na Turquia e nos Estados Unidos. Em contraste, no Japão, o CTIT avançou nos anos 2003-2009. Na Alemanha, a taxa real de variação anual do CTIT permaneceu a mesma ao longo de todo o período. Na Turquia e na Rússia, a variação do CTIT foi negativa no segundo período.

A análise complementar da evolução das taxas reais de crescimento do CTIT pode ser feita com o auxílio da tabela 4. Para o Brasil, por exemplo, pode ser observado que o crescimento da remuneração real do trabalho foi próximo nos dois períodos (3,1% e 3,7%,



respectivamente, em 1996-2002 e em 2003-2009).<sup>6</sup> Uma vez mais, o avanço anual expressivo das horas trabalhadas nos anos 2003-2009 explicou a queda do custo horário do trabalho nesse mesmo período.

Mais importante é comparar a produtividade e o custo do trabalho – tabelas 1 e 3. No Brasil, durante os anos aqui relacionados ao governo FHC, o crescimento médio anual da produtividade do trabalho foi igual ao crescimento médio anual do custo do trabalho (3,2%) – ambos em termos reais. Isso significa que os ganhos médios de produtividade da indústria de transformação foram, naquele período, integralmente repassados para o trabalhador. No período subsequente, anos de governo do presidente Lula, a retração da produtividade do trabalho na indústria de transformação foi acompanhada por pequeno aumento do custo horário do trabalho (0,2% a.a.) – um período, portanto, mais adverso para a indústria de transformação brasileira.

**Tabela 3 – Custo do trabalho/hora na indústria de transformação. Taxa média real de variação anual (%). Países selecionados**

<b>País *</b>	<b>1996-2002</b>	<b>2003-2009</b>
<i><b>Renda média</b></i>		
Brasil	3,2	0,2
China	9,1	1,8
México	2,6	-4,7
Turquia	10,4	7,4
<i><b>Renda alta</b></i>		
EUA	3,7	2,2
Alemanha	2,0	2,0
Japão	1,5	2,7
Rússia	15,5	-0,5

Fonte: Elaboração própria a partir de WIOD. \* Classificação do Banco Mundial, com população superior a 40 milhões.

Pode-se observar, ao se comparar as tabelas 1 e 3, que, no período 1996-2002, o crescimento real da produtividade se aproxima do crescimento real do custo do trabalho nos Estados Unidos, na Alemanha, no Japão e na China, assim como ocorreu no Brasil. Por outro

<sup>6</sup> Como observado na seção 2, a remuneração do trabalho foi transformada para valores constantes de 2009 por meio do índice de preços do VA do próprio setor, no caso, o da indústria de transformação. Não se utilizou um índice de preços ao consumidor, o que equivaleria a calcular o poder de compra dos salários – e não a capacidade de as empresas repassarem os ganhos salariais para os preços, que é o objetivo aqui.

lado, no México, naquele período, o aumento real do custo do trabalho (2,6% a.a.) foi maior que o aumento real da produtividade do trabalho (1,4% a.a.), uma discrepância que aparece mais acentuada nos números da Rússia (variação do custo de 15,5% a.a. e variação da produtividade de 8,1% a.a.) e da Turquia (10,4% a.a. e -1,3% a.a., na mesma ordem).

Nos anos 2003-2009, as indústrias de transformação da China, do Japão e dos Estados Unidos têm ganhos reais de produtividade acima dos aumentos reais nos custos do trabalho – deve-se notar que as taxas médias reais de variação anual dos custos do trabalho são significativas nas indústrias manufatureiras desses países, o que, portanto, favoreceu os trabalhadores do setor.

**Tabela 4 – Remuneração do trabalho e número de horas trabalhadas da indústria de transformação. Taxa média real de variação anual (%). Países selecionados**

País *	Fator explicativo	1996-2002	2003-2009
<i>Renda média</i>			
<b>Brasil</b>	Remuneração	3,1	3,7
	Horas trabalhadas	-0,1	3,5
<b>China</b>	Remuneração	8,9	8,6
	Horas trabalhadas	-0,2	6,7
<b>México</b>	Remuneração	5,8	-4,1
	Horas trabalhadas	3,2	0,7
<b>Turquia</b>	Remuneração	12,6	7,0
	Horas trabalhadas	2,0	-0,3
<i>Renda alta</i>			
<b>EUA</b>	Remuneração	1,8	-1,1
	Horas trabalhadas	-1,8	-3,2
<b>Alemanha</b>	Remuneração	0,3	-0,2
	Horas trabalhadas	-1,6	-2,1
<b>Japão</b>	Remuneração	-0,9	-1,0
	Horas trabalhadas	-2,4	-3,6
<b>Rússia</b>	Remuneração	7,4	-5,5
	Horas trabalhadas	-3,7	-5,0

Fonte: Elaboração própria a partir de WIOD. \* Classificação do Banco Mundial, com população superior a 40 milhões.

Algo bem distinto ocorreu nos demais países aqui selecionados. Na Rússia, revertendo os resultados do primeiro período, a taxa média real de variação anual da produtividade também supera a taxa média real de variação anual do custo do trabalho, mas esta última taxa fica negativa no segundo período (−0,5% a.a.). Na indústria de transformação mexicana, a retração da produtividade (−0,8% a.a.) foi mais do que compensada por elevadas taxas negativas do custo do trabalho (−4,7% a.a.) no período 2003-2009. Por fim, pode-se destacar também o crescimento real do custo do trabalho (2,0% a.a.) bem acima do crescimento real da produtividade (0,8% a.a.) na Alemanha no segundo período.

**Tabela 5 – Custo do trabalho/hora na indústria de transformação. Valores reais em US\$ ajustado à PPC de 2009. Média do período. Países selecionados**

<b>País*</b>	<b>1995-2002</b>	<b>2003-2009</b>
<i><b>Renda média</b></i>		
Brasil	6,88	7,16
China	1,81	2,44
México	6,35	6,09
Turquia	4,32	7,36
<i><b>Renda alta</b></i>		
EUA	22,50	31,33
Alemanha	34,90	39,74
Japão	17,07	20,78
Rússia	7,04	10,34

Fonte: Elaboração própria a partir de WIOD. \* Classificação do Banco Mundial, com população superior a 40 milhões.

A tabela 5 traz o valor real médio em dólares ajustados à paridade do poder de compra (PPC) da remuneração do trabalho por hora trabalhada nos países aqui selecionados nos dois períodos. A diferença de custos entre os grupos de países é bastante elevada. Nos Estados Unidos, por exemplo, o custo do trabalho (US\$ 31,33/hora) é mais de quatro vezes maior do que o no Brasil (US\$ 7,16/hora). Na Alemanha, ainda comparando com o Brasil, esse custo é mais de cinco vezes maior (US\$ 39,74/hora). Cabe notar que, no período 2003-2009, o nível de remuneração real do trabalho na Turquia (US\$ 7,36/hora) estava próximo ao nível no Brasil. Com relação ao México, a remuneração mais baixa (US\$ 6,09/hora). A grande diferença não somente em relação aos países de renda alta, mas também dentro dos países selecionados de renda média, é a remuneração real média na China. No período 2003-2009,

essa remuneração era mais de 12 vezes menor do que a dos Estados Unidos e quase três vezes menor do que a do Brasil. As diferenças de evolução da produtividade e dos custos do trabalho, bem como esses níveis muito distintos de remuneração do trabalho têm, como será abordado na próxima seção, implicações para a participação dos países nas cadeias globais de valor.

### *Brasil: números setoriais da produtividade e do custo do trabalho*

As taxas de variação da produtividade do trabalho e do custo do trabalho por hora trabalhada da economia brasileira como um todo e de seus diferentes setores são apresentadas na tabela 6. Diferentemente do que ocorreu na indústria de transformação, como visto acima, a produtividade do trabalho no Brasil avançou a taxas positivas, embora bastante baixas, nos dois períodos aqui discriminados. O crescimento real da produtividade foi, em média, de 0,7% ao ano no período 1996-2002 e aumentou para 1,1% ao ano no período 2003-2009.

Destacam-se as elevadas taxas de crescimento da produtividade do trabalho no setor agropecuário e na indústria extrativa mineral nos dois períodos. De fato, ainda que tenha desacelerado nos anos 2003-2009, o crescimento real da produtividade na agropecuária foi, em média, de 5,0% ao ano ao longo de todo o período 1996-2009 (5,8% a.a. de 1996 a 2002 e 4,2% a.a. de 2003 a 2009). Desacelerando mais, mas ainda crescendo de maneira expressiva, a produtividade na extrativa mineral evoluiu a uma taxa real média de 4,2% a.a. no primeiro período e de 2,2% a.a. no segundo – um crescimento real médio de 3,2% a.a. de 1996 a 2009.

**Tabela 6 – Brasil: produtividade e custo do trabalho. Taxa média real de variação anual (%), por setor de atividade**

Setores	Produtividade		Custo/ hora	
	1996-2002	2003-2009	1996-2002	2003-2009
<b>Total</b>	<b>0,7</b>	<b>1,1</b>	<b>0,0</b>	<b>1,9</b>
<b>Agropecuária</b>	5,8	4,2	3,5	4,0
<b>Extrativa mineral</b>	4,1	2,2	-2,1	6,5
<b>Ind. de transformação</b>	3,2	-1,7	3,2	0,2
<b>Construção</b>	-1,4	1,0	-1,4	6,0
<b>Comércio</b>	-2,8	2,0	0,2	1,7
<b>Serviços</b>	-1,1	0,4	-2,4	0,8

Fonte: Elaboração própria a partir de WIOD.

Construção, comércio e serviços reverteram o sinal negativo registrado nos anos 1996-2002 e passaram a obter ganhos médios reais de produtividade no período 2003-2009: 1,0%, 2,0% e 0,4% ao ano, respectivamente. Esse é um resultado, por si só, importante e que contrasta com o da indústria de transformação, que, como supracitado, passou de um crescimento real médio de 3,2% a.a. no período 1996-2002 para uma taxa real média de – 1,7% a.a. em 2003-2009. A conclusão geral da tabela 6 é a seguinte: a produtividade da economia brasileira, e em boa parte dos seus setores, evoluiu, no último período, a taxas baixas, e a indústria de transformação é o único setor com produtividade negativa nesse mesmo período – mesmo se, lembrando o que foi dito acima, o ano de 2009 fosse excluído da análise.

Com relação aos custos do trabalho, chama a atenção, no período 2003-2009, os aumentos reais médios de 6,5% a.a. e de 6,0% a.a. ocorridos, nessa ordem, na indústria extrativa mineral e na construção. Observa-se que esses aumentos de custos foram muito superiores aos respectivos ganhos de produtividade de tais setores, algo diferente do que ocorreu no setor agropecuário, cujo aumento do custo do trabalho (4,0% a.a.) foi equivalente ao crescimento da produtividade (4,2% a.a.).

No geral para a economia brasileira, observa-se que os custos do trabalho também passaram a superar os ganhos de produtividade no período 2003-2009: a taxa real média de variação do custo do trabalho foi de 1,9% a.a. e a da produtividade do trabalho, de 1,1% a.a. Um comportamento, portanto, que pode denotar perda de competitividade da economia brasileira.

Os dados de WIOD possibilitaram também calcular as variações do crescimento real dos custos do trabalho, nos dois períodos, segundo diferentes qualificações da mão de obra: alta, média e baixa. A observação mais geral que pode ser feita (tabela 7) é que a remuneração real por hora trabalhada cresceu, quase que exclusivamente, nas atividades laborais que exigem menor qualificação, sobretudo no período 2003-2009 e independentemente do setor.

**Tabela 7 – Brasil: custo do trabalho/hora, por setor de atividade e segundo a qualificação da mão de obra. Taxa média real de variação anual (%)**

Setores	Qualificação	1996-2002	2003-2009
<b>Total</b>	Alta	–0,5	–1,8
	Média	–2,2	–0,1
	Baixa	0,0	2,3

<b>Agropecuária</b>	Alta	1,2	-2,2
	Média	-0,8	-1,8
	Baixa	3,2	4,2
<b>Extrativa mineral</b>	Alta	-3,2	-0,2
	Média	-5,4	1,4
	Baixa	-3,5	6,5
<b>Ind. de transformação</b>	Alta	3,2	-4,2
	Média	-0,1	-0,8
	Baixa	3,4	1,1
<b>Construção</b>	Alta	-0,9	-1,0
	Média	-4,4	5,0
	Baixa	-1,9	6,7
<b>Comércio</b>	Alta	-1,0	-1,4
	Média	-1,8	0,0
	Baixa	-0,2	2,9
<b>Serviços</b>	Alta	-3,0	-1,8
	Média	-4,1	-0,9
	Baixa	-2,5	0,6

Fonte: Elaboração própria a partir de WIOD.

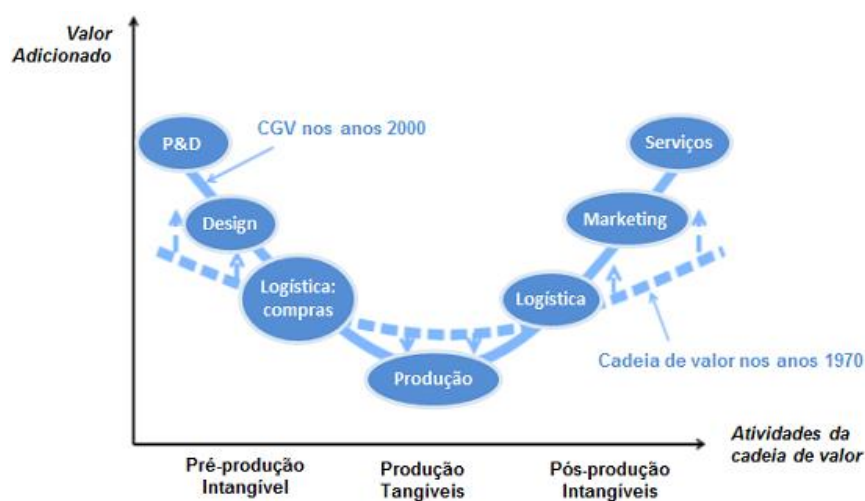
#### 4. A inserção do Brasil nas cadeias globais de valor comparativamente a outros países

O contínuo movimento de fragmentação dos processos de produção de bens e serviços, com a alocação das atividades produtivas e comerciais em várias regiões, expandindo as cadeias globais de valor (CGV), tem deveras impactado a inserção externa das economias nacionais. Nessa dinâmica, como apontam Reis e Almeida (2014), um resultado importante é a perda de espaço dos países da OCDE nas exportações globais em benefício de países em desenvolvimento como os BRIICS (Brasil, Rússia, Índia, Indonésia e África do Sul).

A maior integração das economias em desenvolvimento ao comércio mundial tem levado também ao crescimento da importância relativa do comércio “Sul-Sul” (que nos anos 90 correspondia a cerca de 10% e atualmente está em 23%) e “Sul-Norte” (de algo em torno de 40% para mais da metade do comércio mundial). (...) Vale notar que 80% do comércio “Sul-Sul” (apenas entre os países em desenvolvimento e emergentes) se dá na Ásia, o que mostra a forte integração da região. Particularmente, na indústria de transformação, a escalada da China da indústria de transformação mundial é impressionante – já corresponde a 18% do valor adicionado produzido e 40% do emprego no setor. A América Latina, excluindo México, também ganhou uma pequena parcela mundial em termos de valor adicionado e emprego nos últimos anos, correspondentes a 5% do total em ambos em 2009/2010 (Reis e Almeida, 2014, p. 5-6).

Para entender profundamente as cadeias globais de valor, seriam necessários dados internos às firmas que demonstrassem a distribuição do valor adicionado total de um produto entre as atividades envolvidas de produção e comercialização. Essas informações, infelizmente, não estão disponíveis e o pouco que se sabe resulta de análises setoriais específicas. Entretanto, apesar da fragmentação e “modularidade” das CGV variar de acordo com as características técnicas dos produtos, em geral, pode-se estabelecer uma relação entre o valor adicionado de cada atividade de produção. Ordenando-se a quantidade de valor adicionado nas diferentes atividades, desde a jusante até a montante, obtém-se uma curva em U que ficou conhecida como curva sorriso (gráfico 1, OCDE e OMC, 2013). De acordo com essa curva, a inserção das economias pode se dar pela especialização em tarefas posicionadas no início ou no final da cadeia de valor. As primeiras produzem matérias-primas, mas também ativos de conhecimento utilizados para a produção de bens, como pesquisa e desenvolvimento, *design*, entre outros. Por sua vez, as economias especializadas no final da cadeia se incumbem da montagem dos produtos ou de atividades como atendimento ao cliente. A identificação da contribuição das empresas de cada país nesses diferentes momentos da CGV ajudaria a revelar os “segredos” da especialização virtuosa para o desenvolvimento econômico.

**Gráfico 1 – A curva sorriso: valor adicionado ao longo da CGV.**

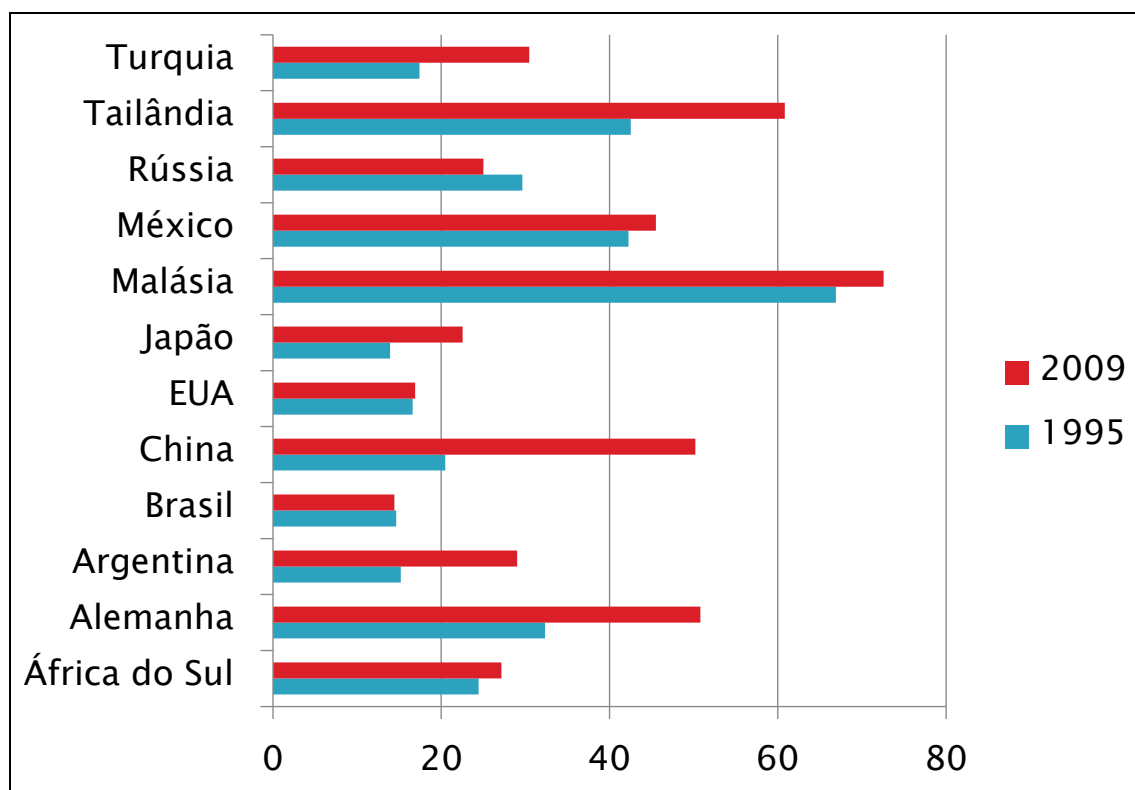


Fonte: OCDE e OMC, 2013.

Um primeiro indicador para entender a participação dos países nas CGV é a parcela das importações de bens intermediários reexportada, que indica o quanto cada país participa no beneficiamento de partes e equipamentos utilizados na produção do bem em outros países. Do

gráfico 2, depreende-se em primeiro lugar que o aumento dessa parcela se mostrou uma tendência geral de 1995 para 2009. Neste último ano, a Alemanha, entre os países de renda alta, e China, Malásia, Tailândia e também o México, entre os países de renda média, detinham parcelas superiores a 40% de reexportações de bens intermediários. Isso significa que operam beneficiamento de estágios intermediários da CGV, mas o dado não permite identificar o valor adicionado nesses processos. Em muitos casos de países em desenvolvimento, essa agregação é baixa por estar associada a indústrias *maquiladoras*. Cabe ressaltar, ainda, que a parcela de reexportações no total de intermediários exportados pelo Brasil pouco mudou de 1995 para 2009, assinalando atualmente o menor valor (14,6%) entre os BRIICS.

**Gráfico 2 – Participação das reexportações de produtos intermediários do total exportado de intermediários (%)**



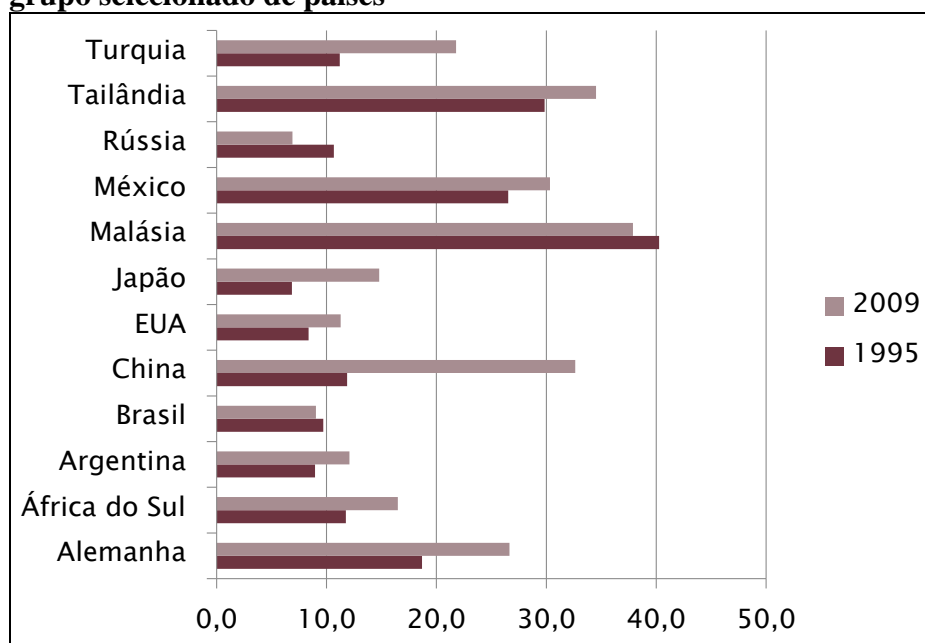
Fonte: TiVA, OCDE e OMC, 2013.

No relatório que examina os achados da nova base Trade in Value Added da OCDE e da OMC (2013), apresentam-se dois indicadores básicos sobre a participação dos países nas CGV. O primeiro é a parcela de insumos estrangeiros contidos nas exportações, um indicador para trás da cadeia produtiva. O outro é a parcela de insumos produzidos em um país contida nas exportações dos outros países, um indicador para a frente da cadeia produtiva.



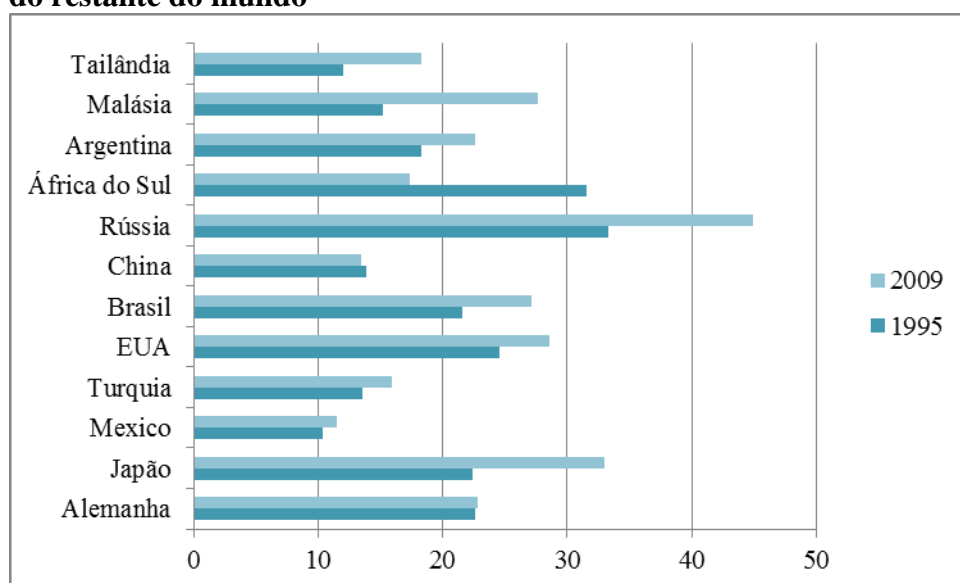
Grandes exportadores de produtos minerais, como Rússia e Brasil, tendem a ter menor conteúdo estrangeiro nas suas exportações. Mas, também, aqueles com matriz industrial mais diversificada – o que é o caso desses países e também dos Estados Unidos e Japão, por exemplo. De outra forma, países com alta inserção nas cadeias globais de valor em termos de reexportação de intermediários, como China, Malásia, México e Tailândia, apresentam percentuais mais elevados de conteúdo importado nas suas exportações (gráfico 3).

**Gráfico 3 – Participação do valor adicionado importado nas exportações (%) de um grupo selecionado de países**



Fonte: TiVA, OCDE e OMC, 2013.

**Gráfico 4 – Participação do valor adicionado doméstico exportado nas exportações (%) do restante do mundo**



Fonte: TiVA, OCDE e OMC, 2013.

Já o indicador para a frente tende a ser maior em economias grandes, por terem maior escala de exportações – como EUA, Alemanha, China, Rússia e, em menor grau, Brasil (ver gráfico 4). Nesse sentido, os Estados Unidos apresentaram em 2009 uma parcela de 15% de insumos estrangeiros em suas exportações e 25% de participação nas exportações de outras economias, alcançando uma participação nas CGV de 40% – uma das menores entre os países da OCDE. Algo semelhante ocorre com o Brasil, que tem o índice para trás de menos de 10% e o índice para a frente de cerca de 20%, somando uma participação total de 30% – tal qual a Argentina.

Analisando-se setorialmente através das tabelas 8 e 9, os altos indicadores para trás do México e da China, Malásia e Tailândia se devem à maior participação relativa aos outros países de conteúdo importado em equipamentos elétricos e eletrônicos, principalmente, mas também em equipamentos de transporte, máquinas e equipamentos e até mesmo produtos químicos. Ou seja, as exportações de média a alta intensidade tecnológica dos países em desenvolvimento como o México e os asiáticos citados têm menor contribuição do valor adicionado doméstico relativamente aos outros países da amostra. O Brasil tem uma dispersão relativamente homogênea entre os setores do valor adicionado importado nas exportações, sendo a mais expressiva em produtos químicos. Destaca-se também a alta parcela de conteúdo importado nas exportações de químicos e de outros equipamentos de transporte da Alemanha.

Em termos do indicador para a frente, os efeitos mais expressivos do valor adicionado doméstico nas exportações dos outros países é o da indústria extrativo-mineral russa e sul-africana, seguida de equipamentos óticos e elétricos tailandeses e malaio. Destaca-se também a contribuição russa em produtos químicos e não metálicos. Tal como seus parceiros dos BRIICS há pouco citados, a contribuição brasileira também é significativa somente nos setores de alimentos e bebidas e extrativo-mineral. Outra interpretação interessante que pode surgir desse indicador é a de que, apesar de a China ter alto indicador para trás, seu indicador para a frente não é tão grande porque, em média, adiciona baixo valor às cadeias e/ou porque suas exportações destinam-se principalmente ao consumo interno dos países consumidores.

Grosso modo, a contribuição dos países em desenvolvimento abundantes em recursos naturais, como Brasil, Rússia e África do Sul nas cadeias globais mundiais tem sido como fornecedor de alimentos e matérias-primas, mantendo-se fora das redes internacionais de produção de manufaturas industriais. Vale observar que, daqueles que estão dentro destas últimas, China e México parecem deter uma forte atuação como reexportadores, mas adicionando pouco valor às cadeias, enquanto Malásia e Tailândia reexportam com uma

contribuição mais relevante em equipamentos óticos e elétricos e produtos químicos e não metálicos.

**Tabela 8 – Participação do valor adicionado importado nas exportações por setor (%)**

País	Total 2009	Agricultura floresta, caça e pesca	Mineração e extração	Alimentos, bebidas e tabaco	Têxteis, couro e calçados	Químicos e prod. minerais não metal	Máquinas e equip.	Equip. elétricos e oticos	Equip. de transporte
Alemanha	26,6	0,1	0,0	0,8	0,3	6,1	3,8	2,5	6,1
África do Sul	16,5	0,7	3,9	0,6	0,2	2,0	0,0	0,3	2,5
Argentina	12,1	0,7	0,2	2,3	0,9	2,0	0,3	0,4	2,9
Brasil	9,0	0,8	0,9	1,1	0,2	1,7	0,4	0,5	1,2
China	32,6	0,0	0,2	0,5	3,3	4,2	2,9	14,3	1,3
EUA	11,3	0,4	0,1	0,5	0,2	3,3	0,9	1,5	1,7
Japão	14,8	0,0	0,0	0,1	0,1	2,8	1,2	4,3	3,1
Malásia	37,9	1,6	3,5	0,8	0,8	5,8	5,7	13,0	0,4
México	30,3	0,3	0,6	0,6	0,7	1,8	1,0	14,8	6,6
Rússia	6,9	0,2	1,9	0,1	0,0	1,2	0,5	0,2	0,3
Tailândia	34,5	0,2	0,1	1,9	2,5	3,7	0,8	17,2	1,5
Turquia	21,8	0,3	0,1	0,6	2,7	3,7	1,5	1,3	3,6

Fonte: Elaboração própria a partir de TiVA, OCDE/OMC, 2013.

**Tabela 9 – Participação do valor adicionado doméstico exportado nas exportações (%) do restante do mundo, por setor**

País	Total 2009	Agric. floresta, caça e pesca	Mineração e extração	Alimentos, bebidas e tabaco	Têxteis, couro e calçados	Químicos e prod. minerais não-metal	Máquinas e equip.	Equip. elétricos e oticos	Varejo atacado, rest. e hotéis	Interm. financ.	Serviços de negócios
Alemanha	22,8	0,2	0,2	0,1	0,1	2,7	1,8	1,5	2,2	0,8	5,2
África do Sul	17,3	0,1	7,8	0,1	0,1	0,4	0,0	0,2	1,1	0,8	0,9
Argentina	22,5	3,7	2,6	2,0	1,5	2,1	0,3	0,2	1,7	0,5	1,2
Brasil	27,2	4,1	3,7	0,9	0,5	2,5	0,4	0,3	3,4	0,8	2,0
China	13,4	0,7	0,6	0,2	0,5	1,6	0,5	2,7	1,8	0,6	0,7
EUA	28,5	0,5	0,9	0,1	0,2	4,0	0,9	3,2	2,8	2,1	6,8
Japão	33,0	0,1	0,0	0,2	0,3	4,1	1,2	4,7	4,1	1,6	3,1
Malásia	27,7	1,7	4,3	0,3	0,1	2,7	0,8	7,4	4,0	1,7	1,1
México	11,5	0,2	3,6	0,1	0,1	0,8	0,1	0,8	1,9	0,4	0,7
Rússia	44,9	0,8	17,5	0,1	0,1	5,7	0,9	0,4	5,5	0,5	1,8
Tailândia	18,3	1,0	0,5	0,3	0,9	2,9	0,2	5,3	2,5	0,2	0,3
Turquia	15,9	0,5	0,8	0,1	1,5	1,5	0,4	0,2	2,4	0,7	1,1

Fonte: Elaboração própria a partir de TiVA, OCDE/OMC, 2013.

Na medida em que a inserção nas CGV diminua o conteúdo doméstico das exportações, já que as firmas passam a ter mais fornecedores estrangeiros, em alguma medida se substitui trabalho doméstico por estrangeiro, no entanto pode ser que o alargamento absoluto da atividade exportadora resulte em mais vagas em termos líquidos. De 1995 para 2008 a parcela

do setor exportador nos empregos das empresas dos países do G20 aumentou consideravelmente – correspondendo entre a 10% a 35% do total, conforme mostra OCDE, OMC e Banco Mundial (2014). Esse crescimento foi mais expressivo na Alemanha, Japão, China e Índia. Por outro lado, o Brasil apresenta o menor percentual relativo de trabalho no setor exportador do G20 – o que está associado, por um lado, à dimensão de sua economia doméstica (como o caso dos EUA), mas também ao menor papel relativo do país no comércio internacional (22<sup>o</sup> no *ranking* de exportações em 2012, sendo uma das 10 maiores economias).

Como enfatizam OCDE *et al.* (2014), a internacionalização dos mercados de trabalho tem algumas implicações principais para os países que se tornam responsáveis por crescentes atividades das CGV. A primeira é a necessidade de adaptarem-se a leis e padrões internacionais exigidos pelas empresas. A segunda é maior realocação dos postos de trabalho para o setor exportador, o que os torna mais vulneráveis aos choques externos. Além disso, torna-se mais complexa a redistribuição dos ganhos associados ao valor da hora trabalhada, sendo que em muitos casos, segundo o relatório, a desigualdade de renda aumentou. Logo, o problema da heterogeneidade entre o nível de salário e produtividade entre os setores exportadores associados às CGV e os outros da economia não necessariamente é superado com o engajamento nas CGV.

Essa observação é extremamente importante para atentar às diferenças de resultados relacionadas à inserção nas CGV, especialmente no cenário em que continua a procura por custos de trabalho reduzidos. Esta busca incessante explica, por exemplo, a transposição de segmentos trabalho-intensivos da China para economias asiáticas menores, como o Vietnã. Conforme visto na seção anterior, os custos mais baixos do trabalho são uma explicação fundamental para maior integração de países em desenvolvimento às cadeias de bens manufaturados de média e alta tecnologia. Contudo, muitas vezes tal integração dos países em desenvolvimento está associada a atividades de grande escala, baixo valor agregado e baixo preço. A internacionalização por parte das empresas multinacionais das atividades de menor valor agregado trabalho-intensivas com o objetivo orientado para as exportações busca também melhores termos do investimento para si, o que pode comprometer os efeitos de transbordamento e as externalidades que reduzem a heterogeneidade estrutural se o Estado não tiver instituições que cuidem dessa questão.

De outro modo, a sofisticação da participação dos países nas CGV está relacionada à diversificação para atividades de serviços que melhoram a qualidade dos produtos, reduzem custos, customizam – geralmente relacionadas a tarefas de desenvolvimento dos produtos,

como P&D, ou de comercialização, como *marketing*. A sofisticação é um passo além da diversificação industrial, que pode ser resultado de melhorias de produtividade ou da expansão de atividades e tarefas relacionadas – como a evolução de uma especialização primária para indústrias de processamento dos produtos primários; ou ainda pode resultar de saltos tecnológicos para atividade sem conexão com as demais. Entretanto, nem todos os países têm condições de aumentar seu engajamento em CGV através de uma abordagem que permita sofisticação da produção doméstica. Nesse sentido, a tabela 10, produzida a partir de UNCTAD (2013), aponta os diferentes fatores que atuam na sofisticação da cadeia produtiva nacional, tanto do lado da firma multinacional e da estrutura das CGV, quanto do lado do país e de suas firmas fornecedoras.

**Tabela 10 – Fatores que influenciam a sofisticação potencial nas cadeias globais de valor no nível das firmas**

Força-motriz	Fatores	Descrição
<b>Firmas líderes e a estrutura e governança das CGV</b>	Fragmentação e configuração	Escalas espaciais (intra e entre fronteiras), número de estágios da cadeia de valor, número e tipo de agentes envolvidos (firmas líderes, intermediários, fornecedores)
	Mecanismo de governança	Governança em termos de mercado, modular, relacional, cativa e hierárquico e sua implicação sobre a relação entre a firma líder e as empresas locais
	Nível tecnológico	Níveis de tecnologia nos vários segmentos da CGV de uma indústria
	Transformações dinâmicas	Velocidade de mudança da competição global (rivalidade estratégica global, ameaças de novos entrantes) e da estrutura e governança da CGV
	Barreiras à entrada	Quantidade de competidores existentes nos diferentes estágios da cadeia de valor, tipos de barreiras de entrada como marcas, tecnologia, P&D
	Poder de barganha	Grau de poder das firmas líderes sobre as decisões dos fornecedores
	Convergência organizacional	Harmonização das atividades principais e dos padrões de prática entre as diferentes localidades (por exemplo, em práticas relacionadas a recursos humanos, meio ambiente, cooperação interfirmas), fornecedores, auditores e monitoramento
<b>Características do país receptor no nível das firmas</b>	Infraestrutura logística	Infraestrutura física (portos, ruas, energia, telecomunicações) e de negócios (zonas especiais de exportação, zonas industriais)
	Recursos-chave	disponibilidade, custo e qualidade dos fatores principais (trabalho, capital e recursos naturais)
	Condições da oferta	Disponibilidade, custo e qualidade dos fornecedores locais, competência tecnológica
	Condições de mercado	Tamanho de mercado local e regional, crescimento, preferências dos consumidores
	Ambiente de conhecimento	Ambiente das macroinovações, empreendedorismo, capacitação educacional
	Grau de especialização	Especialização do passado, presente e futura em segmentos, tarefas e/ou atividades específicas das CGV
	Posição geográfica	Tamanho e potencial regional dos mercados, membro de um acordo internacional de integração regional, acordos facilitando a divisão de trabalho entre as firmas
	Recursos das firmas	Recursos próprios das firmas locais, capacitações e grau de capacidade de absorção.
	Posição na CGV e envolvimento	Posição da firma (em termos de quantidade, tipo e de <i>tier</i> ), incluindo o poder de barganha, o tipo e a dispersão geográfica da CGV em que as firmas se envolvem
	Dinâmica	Rivalidade estratégica local, ameaças a novos entrantes e acordos de

	competitiva	substitutos
--	-------------	-------------

Fonte: UNCTAD, 2013, p. 168, tradução nossa.

Nesse sentido, o arcabouço institucional tem papel crucial para assegurar que o crescimento do setor exportador atrelado às CGV desenvolva atividades que dinamizem o conjunto de atividades exportadoras e a economia como um todo. O papel do governo não se resume a criar, subsidiar ou regular as CGV; mais do que isso, cabe a ele promover ambientes produtivos, de investimento, transporte, comunicação, comercialização, concorrência e P&D&I – o que tem a ver também com a manutenção de um regime macroeconômico consistente com o desenvolvimento industrial e comercial desejados, bem como o acesso ao financiamento e outros processos relacionados aos negócios.

#### **4. Conclusões**

A produtividade da indústria de transformação brasileira não só apresentou taxa de variação inferior à de outros países (sobretudo em relação às economias de renda alta), mas também evoluiu a uma taxa média real negativa nos anos 2002-2009. Ainda que o custo unitário do trabalho na indústria de transformação tenha crescido pouco nesse período, a combinação com a evolução negativa da produtividade do trabalho resulta em perda de competitividade do setor. Por outro lado, a inserção brasileira nas CGV caracteriza-se por exportações com alto conteúdo doméstico, o que reflete o papel de fornecedora de recursos primários e a diversidade da matriz industrial local, mas também um perfil do mercado de trabalho que não condiz com a inserção de países em desenvolvimento em atividades de menor valor adicionado.

A análise das vantagens e armadilhas de se integrar às CGV para o Brasil é um trabalho extenso que não pertenceu ao escopo desse trabalho. Mas com os elementos analisados pode-se concluir que se conduzida estrategicamente, a maior participação nas CGV tem potencial para elevar a capacidade técnica produtiva e sofisticar a matriz industrial. Assim, o custo não pode ser um limitador para o caso brasileiro. É preciso, ao contrário, aproveitar a presença de grande parte das empresas transnacionais nas hierarquias das CGV em nosso território para as incentivar a conferir ao Brasil um papel mais dinâmico nas CGV. Então, dadas as condições estruturais, a sofisticação depende também das políticas econômicas e industriais domésticas para o aprofundamento tecnológico e de conhecimento, seja por meio da melhoria da qualidade da tecnologia e dos produtos já existentes ou por meio

da mudança de atividades pouco para muito intensivas em tecnologia. Tal processo é importante para sustentar o crescimento das exportações, contribuindo para a expansão da economia como um todo. O perfil exportador intensivo em tecnologia oferece melhores prospectos para sua contínua elevação porque seus produtos tendem a crescer mais rapidamente no comércio internacional já que geralmente apresentam demanda altamente elástica, criam mais rapidamente novas necessidades de consumo e de substitutos de produtos antigos. Por outro lado, se o país se engajar nas CGV apenas por meio de atividades que adicionam pouco valor, é provável que pouco contribua para o desenvolvimento econômico, ou até mesmo o prejudique, considerando seus impactos negativos em termos de dependência tecnológica, heterogeneidade estrutural (setor exportador com maior produtividade e salários do que os outros setores da economia), vulnerabilidade externa, consequências ambientais e sociais (condições de trabalho, seguridade, poluição, devastação, esgotamento de recursos etc.).

### **Referências bibliográficas**

OCDE; OMC. *Interconnected economies: benefiting from global value chains*. Preliminary version. Genebra. 2013.

OCDE; OMC; BANCO MUNDIAL. *Global value chains: challenges, opportunities, and implications for policy*. Report prepared for submission to the G20 Trade Ministers Meeting Sydney, Australia, 19 July 2014.

REIS, C.F.B.; ALMEIDA, J.S.G. A inserção do Brasil nas cadeias globais de valor comparativamente aos BRIICS. Texto para discussão n. 233, Instituto de Economia da Unicamp, maio de 2014.

UNCTAD (2013) United Nations Conference on Trade and Development. *World Investment Report*. Genebra. Disponível em:

<<http://www.unctad.org/TEMPLATES/Page.asp?intItemID=1584&lang=1>>.

### **Fontes de dados**

BANCO MUNDIAL. *World Development Indicators*. Disponível em: <<http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>>.

OCDE; OMC: Trade in ValueAdded (TIVA). Disponível em:

<[http://stats.OECD.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA\\_OCDE\\_WTO](http://stats.OECD.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_OCDE_WTO)>.

WORLD INPUT-OUTPUT DATABASE (WIOD). Contas socioeconômicas – 40 países. Disponível em: <[http://www.wiod.org/new\\_site/home.htm](http://www.wiod.org/new_site/home.htm)>.