



# IMPACTO DO CUSTO BRASIL

na competitividade da indústria  
brasileira de máquinas e  
equipamentos

Julho 2018



## ÍNDICE

<b>Introdução</b>	<b>3</b>
<b>1- Conceituação</b>	<b>4</b>
<b>2- Medição</b>	<b>5</b>
<b>3- Resultados</b>	<b>6</b>
3.1. Impostos não recuperáveis	6
3.2. Logística	8
3.3. Juros sobre o capital de giro	9
3.4. Burocracia e custo de regulamentação	11
3.5. Custos dos investimentos	12
3.6. Custo de energia	14
3.7. Custo de insumos	15
3.8. Custo de mão de obra	17
<b>Conclusão</b>	<b>19</b>

## INTRODUÇÃO

Esta é a terceira edição de nossa pesquisa sobre os impactos do “Custo Brasil” na competitividade da indústria brasileira de máquinas e equipamentos. A primeira edição foi publicada em março de 2010, ocasião em que o estudo mensurou um “Custo Brasil” da ordem de 44%.

A segunda edição ocorreu em agosto de 2013 e indicava reduções das assimetrias sistêmicas em 7 pontos percentuais. Esta redução decorreu basicamente da pequena apreciação do real e da desoneração da folha de pagamento instituída em 2011, hoje praticamente revertida pelo aumento na alíquota sobre a receita bruta.

O resultado apurado nesta última edição mostrou mais uma redução de 7 p.p. no “Custo Brasil”, que não foi consequência de um esforço direto do governo no sentido de diminuir o “Custo Brasil”. A redução deveu-se basicamente à depreciação do Real frente ao Dólar e à redução da taxa de juros básicos da economia.

A desvalorização do real, como se sabe, ocorreu tanto em razão da política de aumento de juros pelo Banco Central Americano (FED) quanto das incertezas sobre a condução das reformas estruturantes do país, principalmente das que permitiriam o ajuste das contas públicas em um cenário de lenta recuperação da economia. A queda da Selic, por sua vez, foi possível graças à forte queda da inflação e ao ambiente recessivo.

A taxa básica de juros menor reduziu o diferencial de custo do capital de giro, já que boa parte dos recursos para este fim é capital próprio, cuja remuneração é definida pelo custo da oportunidade, e o Real depreciado proporcionou redução considerável do diferencial de preços dos insumos utilizados no processo produtivo. Assim, em 2017, apesar de a maioria das variáveis medidas pelo estudo ter sofrido impactos negativos, a indústria brasileira de máquinas e equipamentos observou ganho de competitividade relativa.

## 1. CONCEITUAÇÃO

A economia brasileira acumulou ao longo das últimas décadas um conjunto de ineficiências e distorções que tem prejudicado a competitividade do setor produtivo.

Estas ineficiências dizem respeito às condições que o Estado impõe ao setor produtivo e, portanto independem, grosso modo, das estratégias empresariais. São causadas principalmente por deficiências em fatores sistêmicos que somente podem ser corrigidas com políticas de Estado e que por isso são denominadas “Custo Brasil”.

Na prática, “Custo Brasil” é o diferencial de custo em se produzir o mesmo produto no Brasil ou no exterior. Ele decorre do conjunto de dificuldades estruturais, burocráticas e econômicas que encarecem a produção e o investimento no Brasil.

Os itens que compõem o “Custo Brasil” são inúmeros e estão presentes no sistema tributário distorcido, que impõe carga desigual, gera resíduo e que é extremamente complexo implicando em alto custo administrativo; na legislação trabalhista; na burocracia e nos custos de regulamentação; nos deficientes sistemas de educação; na infraestrutura de transporte pouco desenvolvida; nos custos dos insumos básicos; nos altos custos de logística; no elevado custo de capital; entre muitos outros.

Sua redução é primordial para oferecer ao setor produtivo ganhos adicionais de competitividade. Os desafios enfrentados pela economia brasileira nos últimos anos induziram as empresas a atuarem sobre os fatores de competitividade empresarial – gestão, inovação, treinamento etc. – e isso explica a capacidade do setor em ampliar sua participação no mercado externo no período de ausência de um mercado doméstico forte.

Esta ação é permanente, mas avanços mais significativos na competitividade da produção, inclusive para ampliar a inserção da indústria brasileira no comércio mundial, dependem principalmente da redução do “Custo Brasil”.

---

1 Insegurança jurídica, corrupção, custos de transação elevados, oligopólios ou monopólios em insumos básicos e no setor bancário, baixa qualidade do sistema educacional, menor nível de escolaridade, obsolescência da infraestrutura de transportes, estrangulamento do sistema energético, custos em saúde e segurança; dificuldade de acesso ao capital, ambiente de negócios, etc.

## 2. MEDIÇÃO

Como visto os itens que compõem o “Custo Brasil” são muitos, cada qual com um nível de dificuldade de mensuração. Por esta razão, este estudo se dedicou em medir, anualmente, aqueles de mais fácil quantificação e passíveis de comparações internacionais.

Esta quantificação do diferencial de custos entre Brasil e países selecionados foi expressa em pontos percentuais da RLV – Receita Líquida de Vendas.

As variáveis medidas foram:

- Impostos não recuperáveis na cadeia
- Burocracia e custos de regulamentação
- Encargos sociais e trabalhistas
- Custos de investimento
- Logística
- Custo de energia
- Impacto dos juros sob o capital de giro
- Custo de insumos básicos

Como a maioria dos itens mensurados parte da estrutura de produção disponível no sistema de contas nacionais dos países em análise e as divulgações tem defasagem de até dois anos, dados dos anos de 2016 e 2017 foram estimados mantendo constante a estrutura produtiva da última publicação disponível.

## 3. RESULTADOS

A seguir apresentaremos os resultados apurados pelo estudo “Custo Brasil”. Como se trata da diferença de custos entre a indústria brasileira e seus principais concorrentes internacionais, esta quantifica as dificuldades enfrentadas tanto internamente, frente a seus concorrentes estrangeiros, quanto nos mercados externos, em cada uma das variáveis mensuradas, e o quanto cada uma delas é responsável na piora da competitividade tanto no mercado interno quanto no externo.

É importante observar que o resultado obtido tem que ser entendido como piso do “Custo Brasil” real, pelo fato das variáveis quantificadas não cobrirem todos os fatores de ineficiências e também pelo fato das empresas comparadas, especificamente para avaliar o diferencial de preço dos insumos, serem médias e grandes, mais produtivas do que a média da indústria brasileira e por terem maior poder de negociação na compra de seus insumos.

### 3.1. Impostos não recuperáveis



A alta carga tributária brasileira é uma desvantagem competitiva por si só, pois onera insumos e serviços ao longo de toda a cadeia. Parte dela representa um problema ainda maior, pois, ao ficar embutida nos insumos industriais, não é recuperável sob a forma de crédito.

Estes tributos não recuperáveis podem ser agrupados em duas categorias: tributos sobre gastos com pessoal e tributos sobre demais gastos.

Os tributos sobre gastos com pessoal referem-se à contribuição patronal para a previdência social. Os tributos sobre demais gastos referem-se à parte não aproveitada como crédito no ICMS e demais impostos, taxas e contribuições incidentes sobre vendas e serviços.

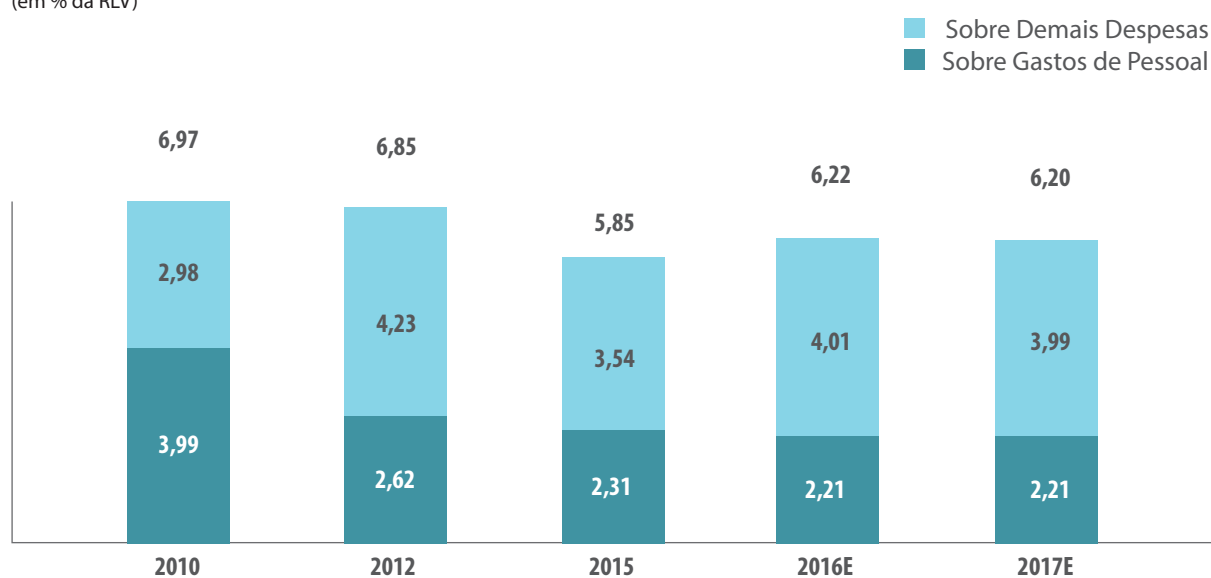


De uma maneira geral, a participação desses impostos na receita líquida de vendas - RLV - caiu cerca de 1 ponto percentual após a desoneração da folha em agosto de 2012, quando a tributação passou a ser de 1% sobre a receita bruta.

Apesar da mudança de alíquota para 2,5% em 2016, os resultados para este ano e para o ano de 2017 foram estimados mantida a estrutura de 2015, já que a proporção de bens direcionados para o mercado externo, cuja tributação é zero, aumentou sensivelmente compensando parcialmente o aumento da alíquota dos produtos direcionados para o mercado doméstico.

### TRIBUTOS NÃO RECUPERÁVEIS, 2010, 2012, 2015-17

(em % da RLV)



**Notas:** 1. Considera o efeito de desoneração a partir de agosto de 2012. (E) Valores estimados por 2016

**Fonte:** IBGE e Receita Federal; Elaboração: DCEE/ABIMAQ

### IMPOSTOS NÃO RECUPERÁVEIS NA CADEIA PRODUTIVA

Diferencial de tributos incidentes nos gastos com pessoal e nos insumos na indústria de máquinas e equipamentos = 6,2% da Receita Líquida de vendas

### 3.2. Logística



A eficiência logística depende de ações governamentais e também de ações empresariais. As ações governamentais compreendem investimentos em infraestrutura, redução da burocracia e regulamentação. As ações empresariais incluem planejamento de estoque, investimento em informação e práticas colaborativas entre clientes e fornecedores.

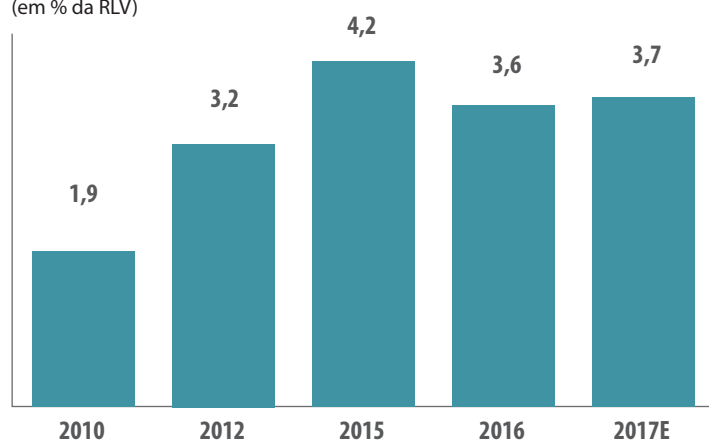
Os custos logísticos, por outro lado, são fortemente influenciados pelo custo do transporte e pelas taxas de juros que influenciam o custo de estocagem.

Há ainda que considerar que as diferenças de custo de transporte entre Brasil e Estados Unidos - país utilizado como base de comparação nesta análise - refletem as diferentes matrizes de transporte de carga: no Brasil a matriz de transporte é concentrada no modal rodoviário enquanto nos Estados Unidos, mesmo contando com rodovias extensas e bem pavimentadas, o padrão de transporte de cargas não é o rodoviário, mas o ferroviário o que torna a logística brasileira mais cara.



**CUSTOS LOGÍSTICOS, 2010, 2012-2015-17**

(em % da RLV)

**LOGÍSTICA**

A despesa nacional com logística implica num custo adicional = 3,7% da receita líquida de vendas em relação às despesas observadas nos Estados Unidos

Fonte: Instituto ILOS; Elaboração: DCEE/ABIMAQ.

**3.3. Juros sobre o capital de giro**

Dados divulgados pelo Banco Central do Brasil revelam que os juros médios reais praticados no Brasil em 2017 para pessoas jurídicas eram, em média, mais de 22 p.p. acima dos praticados nos Estados Unidos.

Entre os vários fatores relacionados aos altos juros de capital de giro, que contribuem para reduzir a competitividade do produto nacional, merecem destaque os juros básicos, os spreads bancários e a baixa concorrência do setor financeiro.

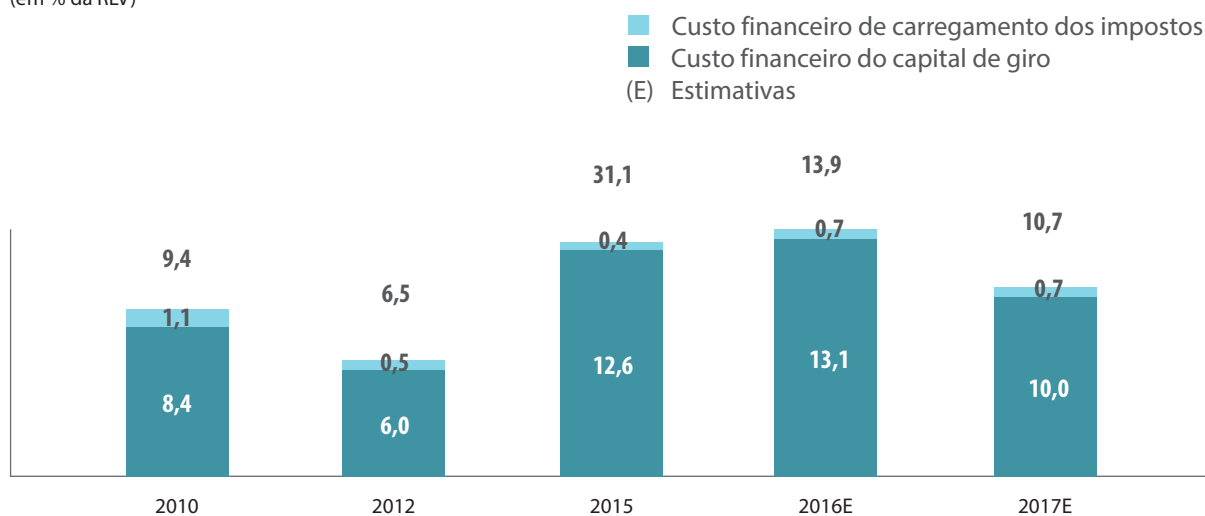
O custo financeiro do capital de giro reflete quatro fatores: as necessidades de capital de giro, o tempo de carregamento desse valor para o setor e para sua cadeia produtiva, o número de elos da cadeia produtiva e o peso relativo de um fornecedor com alto custo de capital de giro.

A participação das despesas com juros em empréstimos na receita líquida de vendas, calculada a partir dos fatores relacionados e em relação a países selecionados mostra que nas operações relacionadas ao giro, o diferencial de custos em 2017 foi da ordem de 10%.

Além do custo financeiro de capital de giro, os cálculos levaram em consideração o impacto das taxas de juros no recolhimento antecipado de impostos sobre a venda em relação ao recebimento do valor dos bens vendidos. Este custo financeiro foi de 0,7 p.p. da receita líquida e soma-se aos 10 p.p. mensurados anteriormente.

### CAPITAL DE GIRO, 2010, 2012, 2015-17

(em % da RLV)



Fonte: BCB, FED de St Luis e IBGE. Elaboração: DCEE/ABIMAQ

### CUSTO DO CAPITAL DE GIRO

O custo do capital de giro em relação a receita líquida de vendas = 10,7%

### 3.4. Burocracia e custo de regulamentação



Facilitar as atividades das empresas, não lhes impondo obrigações desnecessárias, deve ser uma meta do país. Quando observamos as práticas utilizadas pelos concorrentes internacionais fica claro que precisamos melhorar muito.

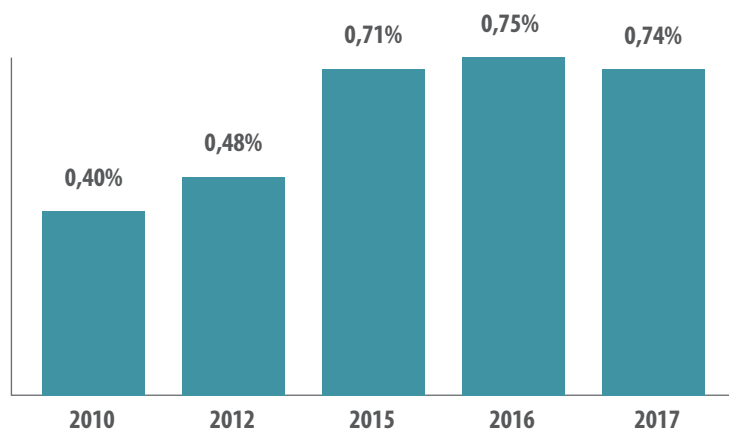
Uma pequena parte dos custos burocráticos da “super regulamentação” existente, decorrente das complexas legislações tributária, trabalhista, ambiental etc., que implicam nas diferenças de custo em relação aos concorrentes internacionais, podendo ser medida através de um estudo do Banco Mundial: o “Doing Business - Brasil.”

Considerando apenas uma das obrigações legais citadas, o estudo do Banco revelou que a indústria brasileira gasta 2.038 (duas mil e trinta e oito) horas por ano somente no ritual necessário para o pagamento de impostos, enquanto que países concorrentes gastam menos de 10% disto.

Na indústria de máquinas e equipamentos este dispêndio de tempo e recursos humanos representa 0,74% da receita líquida de vendas.

### BUROCRACIA E CUSTOS DE REGULAMENTAÇÃO, 2010, 2012, 2015-17

Pagamentos dos impostos (Em % da RLV)



#### BUROCRACIA E CUSTO DE REGULAMENTAÇÃO

Diferencial de custo referente ao tempo gasto no pagamento de impostos em relação à receita líquida de vendas = 0,74%

Fonte: IBGE e Doing Business **Elaboração:** DCEE/ABIMAQ.

### 3.5. Custos dos investimentos



Os custos dos investimentos no Brasil são onerados por taxas de financiamento consideravelmente maiores das taxas de seus concorrentes e por impostos embutidos no valor das máquinas e equipamentos, que não são creditados no ato da sua compra.

Isto torna o investimento nacional mais caro e evidencia a necessidade de alteração do sistema tributário e de financiamentos a custos internacionais.

O cálculo considerou que o investimento produtivo se dá em duas etapas, a primeira por meio da compra de máquinas e a segunda de despesas acessórias relacionadas ao equipamento adquirido, tais como fundações, instalações elétricas montagem, ferramental e treinamento.

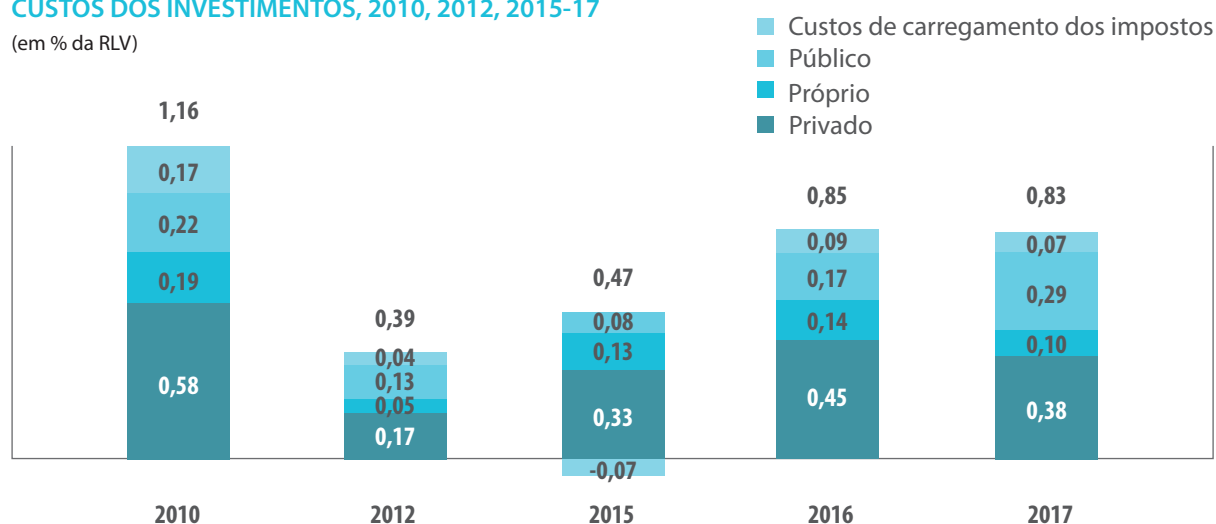
Considerou-se também que o investimento, de forma geral, tem três grandes fontes de recursos que são: própria, privada e pública.

No cálculo dos custos dos investimentos com recursos próprios utilizou-se como custo de financiamento a SELIC, com recursos privados a taxa média das operações de crédito com recursos livres para pessoa jurídica e com públicos as condições oferecidas pelo BNDES-FINAME, sempre em relação a um país selecionado, com modalidade de taxas de juros equivalentes.

O resultado final mostrou que no Brasil o diferencial no custo de investimentos, apesar de alto, 15,4% em 2017, tem um impacto relativamente pequeno na receita líquida de venda de 0,83 pontos percentuais. Isto porque o ativo fixo de uma empresa é, em média, a metade da sua receita líquida anual e tem o seu custo amortizado em 10 anos.

#### CUSTOS DOS INVESTIMENTOS, 2010, 2012, 2015-17

(em % da RLV)



Fonte: BNDES, ABIMAQ e Macrodados; Elaboração: DCEE/ABIMAQ.

### CUSTO DOS INVESTIMENTOS

Diferencial de custo dos investimentos em máquinas e equipamentos  
em relação à receita líquida de vendas = 0,83%

### 3.6. Custo de energia



Apesar de possuir uma geração hidrelétrica importante e de baixo custo, o Brasil possui tarifa de energia bastante elevada.

Em 2012, o Brasil estava entre os cinco países com os maiores custos de energia do mundo, naquele ano, em uma tentativa de reduzir os custos de energia elétrica e impulsionar uma economia em desaceleração, o governo renovou uma série de concessões de geração oferecendo como troca a redução do preço de mercado da eletricidade, o que foi aceito por alguns geradores.

Em janeiro de 2013 houve então uma redução brusca no preço das tarifas de energia elétrica e assim ficou até meados de 2015 quando sofreu novamente forte reajuste, retornando ao patamar mais alto da história.

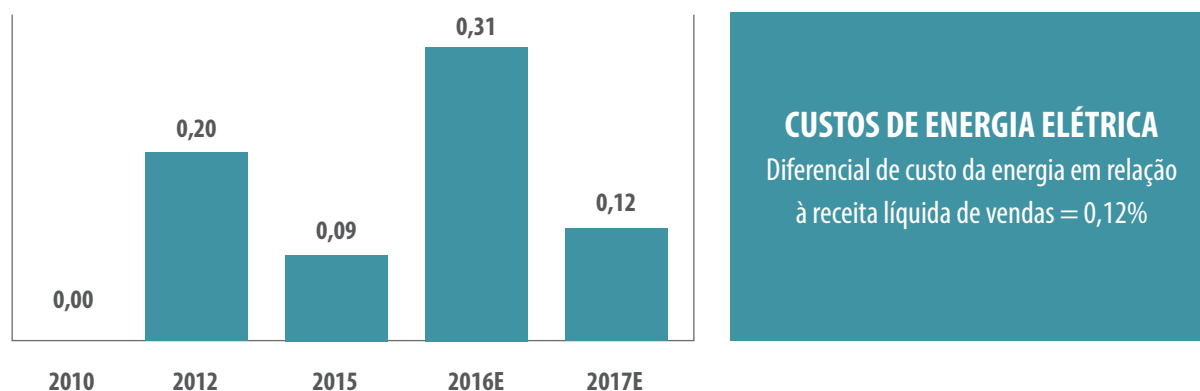
A influência da energia elétrica sobre o setor de máquinas e equipamentos é, no entanto, baixa em função do seu peso no processo produtivo, em média, ao redor de 1% na receita líquida de vendas.

Na medição do diferencial de custos da energia elétrica no setor nacional de máquinas e equipamentos em relação a receita líquida de vendas observou-se uma influência negativa de 0,12 p.p. na competitividade do setor em 2017.



### CUSTOS DA ENERGIA ELÉTRICA, 2010, 2012, 2015-17

(em % da RLV)



#### CUSTOS DE ENERGIA ELÉTRICA

Diferencial de custo da energia em relação à receita líquida de vendas = 0,12%

Fonte: IEA, IBGE, ANEEL e BCB; Elaboração: DCEE/ABIMAQ. (E) Valores estimados

### 3.7. Custo de insumos



Os insumos são parte importante do processo produtivo industrial; no setor fabricante de máquinas e equipamentos eles pesam quase 50% da receita líquida de vendas.

Boa parte dos seus preços tem relação com os preços internacionais por serem em alguns casos importados e em outros por se tratar de bens com preços balizados no mercado externo, como é o caso do aço.

O diferencial de preço entre Brasil e países selecionados foi obtido comparando o custo dos insumos utilizados por empresas<sup>2</sup> assemelhadas que produzem os mesmos bens em ambos os países e o peso de cada grupo de insumos no processo produtivo no setor.

<sup>2</sup> Amostra de 19 empresas fabricantes nacionais e multinacionais de máquinas e equipamentos de médio ou grande porte. Os dados comparáveis vieram integralmente das multinacionais (50% da amostra).

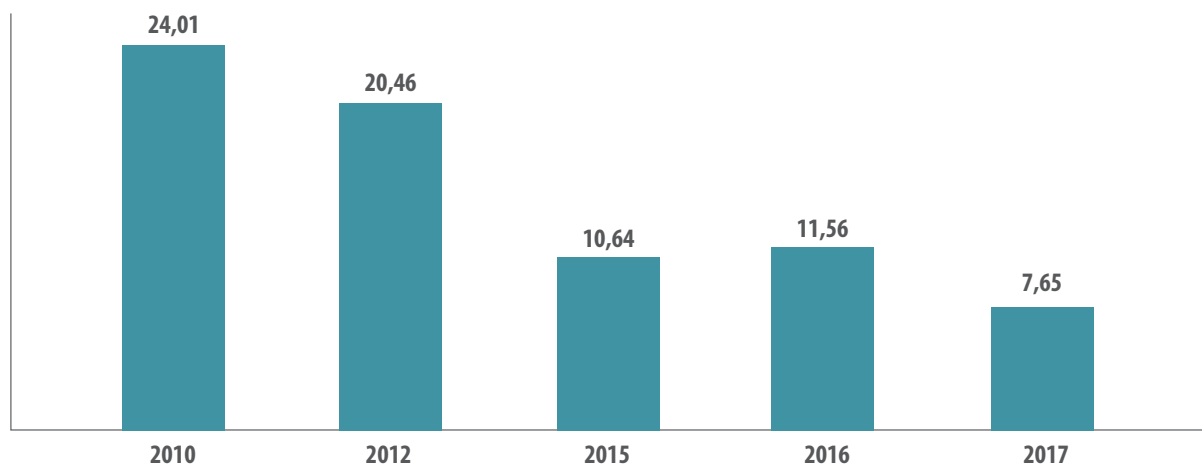
O resultado mostrou que nesta medição o diferencial de preços caiu substancialmente em relação à última edição da pesquisa, de 20,5% em 2012 para 7,7% em 2017, o que refletiu de forma importante na redução do “Custo Brasil”.

Esta redução no diferencial de preço teve como principal responsável a desvalorização do Real frente ao dólar. Em 2012 a paridade cambial em vigor era R\$/US\$ 1,953 em 2017 subiu para R\$/US\$ 3,192, o equivalente a uma desvalorização real acumulada (considerando a inflação oficial do Brasil e dos Estados Unidos) de 20,2%.

Há que ressaltar que, ao longo do tempo, parte da valorização do dólar é repassada aos preços internos, o que tende a aumentar o diferencial no preço dos insumos.

### CUSTOS DOS INSUMOS, 2010, 2012, 2015-17

(em % da RLV)



Fonte: DCEE/ABIMAQ, FGV e Bureau of Labor Statistics. Elaboração: DCEE/ABIMAQ

### CUSTOS DOS INSUMOS BÁSICOS

Diferencial de custos dos insumos básicos em relação à receita líquida de vendas = 7,65%

### 3.8. Custo de mão de obra



O custo de mão de obra é mais um fator determinante para a competitividade de uma empresa, e ele representa, além dos salários e ordenados pagos aos trabalhadores os encargos pagos pelo empregador.

No Brasil, apesar dos encargos que sobrecarregam a folha de salários do setor industrial, segundo estudo divulgado no jornal Valor Econômico em março de 2016, ser de 71,4%, o custo de mão de obra pode ser considerado uma variável redutora do “Custo Brasil”, dependendo do mercado com o qual a indústria de máquinas e equipamentos nacional concorre.

Em relação à China, por exemplo, ainda que o salário médio dos trabalhadores do setor industrial em algumas áreas daquela região já tenha ultrapassado o do Brasil, os encargos na região mais cara daquele país, que é Xangai, são 42% do salário bruto. Na China, como se sabe, a contribuição para a seguridade social varia de empresas para empresa e também de acordo com salário mínimo que depende da região onde a empresa está produzindo. Em geral, os salários são mais altos nas regiões costeiras economicamente desenvolvidas e os mais baixos nas províncias centrais e ocidentais menos desenvolvidas - o que torna o peso dos salários com encargos sobre a atividade produtiva de máquinas e equipamentos na China 7 (sete) pontos percentuais inferior ao do Brasil.

Em relação à estrutura produtiva da Alemanha, que tem encargos bem inferiores (20,4%), mas paga salários médios cerca de 4 vezes maiores, o peso dos salários pagos pelas indústrias brasileiras com encargos sobre a atividade produtiva de máquinas e equipamentos é 10 p.p. inferior.

Isto significa que o “Custo Brasil” para o fabricante de máquinas e equipamentos em relação a Alemanha é da ordem de 20 p.p. (30 p.p. menos os 10 p.p. de diferencial de custo de MO) enquanto que em relação à China é de no mínimo 37 p.p. (30 p.p. mais 7 p.p. de diferencial de custo de MO).

## ENCARGOS PAGOS SOBRE SALÁRIOS EM PAÍSES SELECIONADOS - 2015

País	Encargo trabalhista pago por empregadores (Mil US\$)	Percentual do salário bruto pago em encargos (%)	Varição em relação a 2012 (%)
Brasil	21,4	71,4	0,0
França	12,8	42,7	16,0
China**	12,5	42,0	33,0
Itália	11,6	38,6	-25,4
Bélgica***	10,5	35,0	-
Espanha	10,0	33,4	0,0
Portugal***	9,0	29,9	-
Argentina***	7,8	26,0	-
Romênia	6,9	23,1	-34,6
Malta***	7,0	22,8	-
Polônia***	6,2	20,7	-
Alemanha	6,1	20,4	-10,5
Rússia	5,4	18,0	-0,3
Croácia***	5,2	17,2	-
Israel	5,0	16,8	18,3
Japão	4,6	15,2	3,5
Austrália	4,9	15,0	3,5
Holanda	4,4	14,8	121,1
México	4,1	13,7	-26,4
Índia	3,6	12,0	0,0
Irlanda	3,2	10,8	0,0
Jamaica***	3,1	10,6	-
EUA	2,7	8,8	0,0
Reino Unido	2,4	7,9	-2,6
Canadá	2,2	7,4	-20,1
Emirados Árabes	2,2	7,3	-5,4
Nova Zelândia***	1,3	4,5	-
Dinamarca	1,3	4,3	-10,2
Egito***	1,1	3,7	-

Fonte: UHY Moreira \*Com base em um salário anual bruto de US\$ 30 mil. \*\*Com base nos números de Xangai como uma cidade representativa dos custos chineses. \*\*\*Sem informações de 2012 disponíveis.

Imagem extraída do Jonal Valor Econômico de 10/03/2016

## CONCLUSÃO

Em razão da magnitude do “Custo Brasil” aqui detalhado, fica claro que esforços empresariais para melhorar a competitividade, como inovação tecnológica, melhoria de gestão, processos, treinamento de recursos humanos, ainda que indispensáveis, acabam compensando apenas pequena parte da desvantagem competitiva nacional.

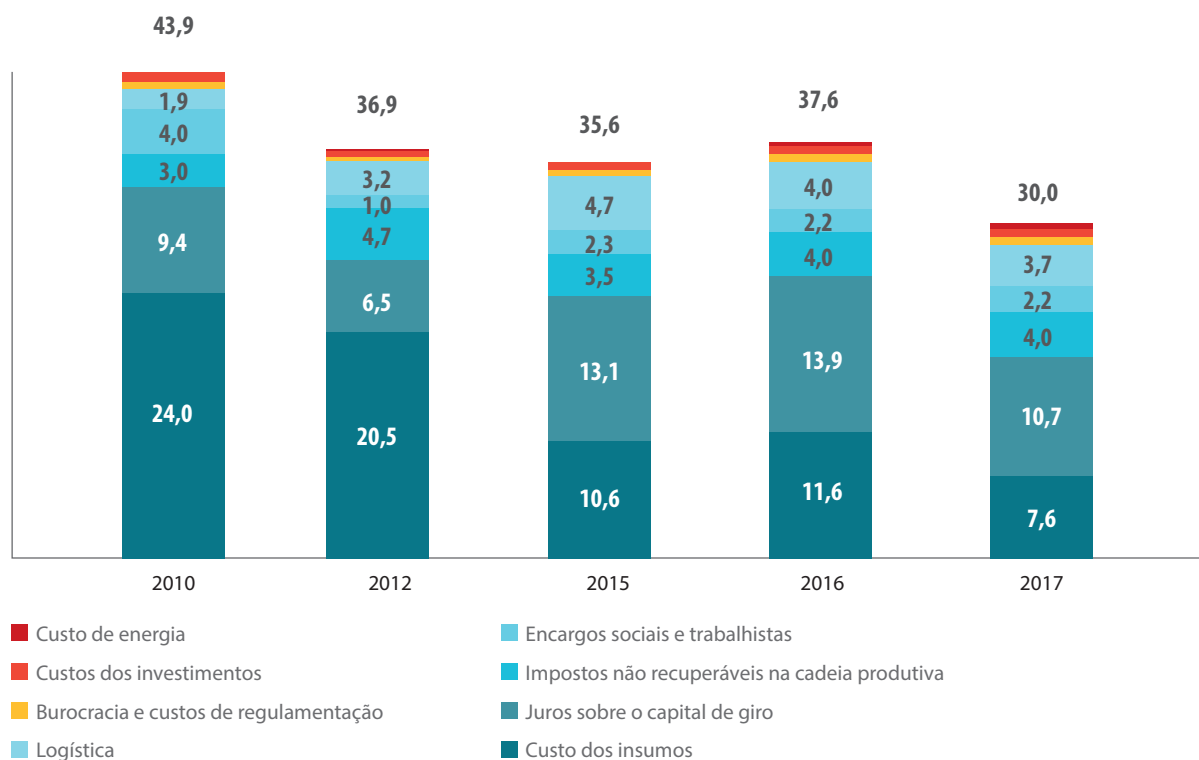
A queda observada nas ineficiências sistêmicas do país ao longo dos últimos anos é um importante indicador, mas, há que considerar que ela não ocorreu em função de ações diretas do Governo, mas sim como efeito secundário da última crise que ancorou a inflação permitindo a queda dos juros e que proporcionou a desvalorização do Real frente ao Dólar em razão da onda de incertezas nacionais e internacionais.

Destaca-se que mesmo após a queda, o “Custo Brasil” ainda representa 30 pontos percentuais da receita, uma parcela muito grande de responsabilidade pela baixa competitividade da indústria local que deve ser eliminada com urgência.

É necessário, portanto, a adoção de uma agenda de competitividade que garanta a manutenção da redução gradual destas assimetrias, começando pelos fatores que representam a parte mais significativa. À medida que o “Custo Brasil” esteja sujeito, ao longo do tempo, a uma redução consistente, passa a ser viável um cronograma de progressiva abertura da economia brasileira o que irá concorrer para consolidar a competitividade do País.

### “CUSTO BRASIL” CONSOLIDADO, 2010, 2012, 2015-17

Diferencial de custos de produção nacional em relação aos concorrentes internacionais (em relação à receita líquida de vendas)



**Fonte:** Fonte: IBGE; Receita Federal; Instituto ILOS; BCB; FED de St. Luis; Doing Business; BNDES; ABIMAQ; Macrodados; IEA; ANEEL; FGV e Bureau of Labor Statistics. **Elaboração:** DEEE/ABIMAQ



**ABIMAQ - Associação Brasileira da Indústria  
de Máquinas e Equipamentos**  
Av. Jabaquara, 2925 - Mirandópolis, São Paulo/SP

[www.abimaq.org.br](http://www.abimaq.org.br) | 011 5582-6347