FIESP

***DECOMTEC***

**Departamento de Competitividade e Tecnologia**

# DESEMPENHO DO SALDO COMERCIAL BRASILEIRO

**José Ricardo Roriz Coelho**
*Vice Presidente da FIESP*
*Diretor Titular do Departamento de Competitividade e Tecnologia - DECOMTEC*

**Janeiro de 2015**

**Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - FIESP**
**PRESIDENTE**
Paulo Skaf

**Departamento de Competitividade e Tecnologia – DECOMTEC**
**DIRETOR TITULAR**
José Ricardo Roriz Coelho

**DIRETOR TITULAR ADJUNTO**
Pierangelo Rossetti

**DIRETORES:**
Almir Daier Abdalla
Cassio Jordão Motta Vecchiatti
Cláudio Grineberg
Cláudio Sidnei Moura
Cristiano Veneri Freitas Miano (Representante do CJE)
Denis Perez Martins
Eduardo Berkovitz Ferreira
Eduardo Camillo Pachikoski
Elias Miguel Haddad
Fernando Bueno
Francisco Florindo Sanz Esteban
Jorge Eduardo Suplicy Funaro
Luiz Carlos Tripodo
Manoel Canosa Miguez
Marcelo José Medela
Marco Aurélio Militelli
Mario William Esper
Mauricio Marcondes Dias de Almeida
Olívio Manuel de Souza Ávila
Rafael Cervone Netto
Robert Willian Velásquez Salvador (Representante do CJE)
Ronaldo da Rocha
Tarsis Amoroso
Walter Bartels

**EQUIPE TÉCNICA – Departamento de Competitividade e Tecnologia**

**GERENTE**
Renato Corona Fernandes

**EQUIPE TÉCNICA**
Adriano Giacomini Morais
Albino Fernando Colantuono
André Kalup Vasconcelos
Caio de Paiva Garzeri
Célia Regina Murad
Daniele Nogueira Milani
Débora Bellucci Módolo
Egídio Zardo Junior
Erica Marques Mendonça
Fernando Momesso Pelai
Juliana de Souza
Luís Menon José
Luiz Fernando Castelli
Paulo Sergio Pereira da Rocha
Silas Lozano Paz
Vinícius Rena Pereira

**ESTAGIÁRIO**
Gustavo Manzotti Simões

**APOIO**
Maria Cristina Bhering Monteiro Flores

# Sumário Executivo

FIESP DECOMTEC

- **A balança comercial brasileira apresentou déficit de US$ 3,96 bi em 2014, pior resultado desde o ano de 1998.**
- **A indústria de transformação foi a grande responsável por tal resultado, com déficit de US$ 58,86 bi, maior déficit comercial registrado pelo setor na história.** Os demais setores (agricultura, ind. extrativa e outros) apresentaram superávit de US$ 54,90 bi.
- Tal resultado não é um fato isolado, desde 2007 o saldo comercial brasileiro vêm apresentando tendência de queda, puxado pelo mau comportamento do setor industrial.
- **Isto decorre dos problemas enfrentados pela indústria de transformação, como o elevado Custo Brasil e a taxa de câmbio sobrevalorizada, que foram agravados a partir de 2008, período no qual o resultado comercial do setor se tornou deficitário e foi se ampliando com o passar do tempo.**
- Além disso, evidencia-se a **Reprimarização da pauta exportadora brasileira**:
  - **Perda de participação da indústria de transformação na pauta exportadora** em favor do aumento da participação da agricultura e da indústria extrativa. Em 2014, a participação das exportações da indústria de transformação foram de 61,6% das exportações totais, em contraposição aos 78,2% registrados em 2006.
  - **Avanço dos setores intensivos em recursos naturais e de baixa tecnologia na pauta exportadora da indústria de transformação**. Tais setores corresponderam a 38,4% da pauta exportadora da indústria de transformação em 2014. Um avanço de 9 p.p. na participação apresentada em 2006.

# Sumário Executivo

FIESP
DECOMTEC

- **Os setores intensivos em recursos naturais e de baixa tecnologia foram responsáveis por 69,7% do aumento das exportações da indústria no período 2014-2007.** Enquanto os demais setores viram suas exportações se manterem praticamente estagnadas neste período.
- As atividades que concentraram as exportações em 2014 dos setores **intensivos em recursos naturais e de baixa tecnologia** foram:
  - Abate e fabricação de produtos de carne: 31,6%;
  - Fabricação e refino de açúcar: 17,7%;
  - Fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais: 15,7%;
- **Esta reprimarização da pauta exportadora torna o país dependente dos preços externos das commodities e mais vulnerável a choques negativos externos.**
- **Por outro lado, as importações da indústria de transformação, que aumentaram cerca de 4 vezes mais do que as exportações no período 2014-2007, se concentraram principalmente nos setores intensivos em Escala e de Média Alta Tecnologia.**
- Tal categoria apresentou um déficit de US$ 44,1 bi em 2014 em contraste ao resultado positivo em 2006 de US$ 0,9 bi. As atividades que concentraram as importações desta categoria em 2014 foram:
  - Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários: 16,0%;
  - Fabricação de produtos químicos inorgânicos: 15,4%;
  - Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores: 14,4%;
  - Fabricação de produtos químicos orgânicos: 13,3%;
- **Este resultado indica uma substituição no consumo de produtos nacionais por produtos importados, devido aos altos custos que impedem a indústria nacional em competir com concorrentes externos.**

# Sumário Executivo

FIESP
DECOMTEC

- Tal comportamento, **expansão do saldo comercial** em atividades intensivas em **Recursos Naturais/Baixa Tecnologia** e **retração do saldo comercial** em atividades intensivas em **Escala/Média Alta Tecnologia** significa um **deslocamento relativo de nossa produção de atividades com maior produtividade e maiores salários para atividades com menor produtividade e menores salários.**

- A **deterioração do saldo comercial apresenta alta correlação com a taxa real de câmbio (defasada em 3 anos)**. Conforme a taxa real de câmbio foi apreciando com o passar do tempo, os saldos negativos das categorias analisadas foram piorando.
  - **A correlação do saldo comercial da indústria de transformação com a taxa real de câmbio é da ordem de 93%**.
  - No caso da categoria de setores **intensivos em Escala/Média Alta**, a **correlação é da ordem de 86%**.

- **Para que haja a recuperação da indústria, é imperativo que a taxa real de câmbio brasileira se ajuste em um nível compatível com nossa realidade econômica.**

# Objetivo

FIESP DECOMTEC

1. Avaliar o desempenho comercial brasileiro, com ênfase para o comportamento do saldo comercial da indústria de transformação.

2. Analisar o desempenho comercial da indústria de transformação por tipo de setor produtivo: com base na intensidade tecnológica (classificação da OCDE) e na intensidade de uso dos fatores de produção (classificação de Pavitt).

   - Como se comportou a pauta exportadora e importadora da indústria de transformação de acordo com estas classificações?

- Período: 2014 – 2006 (Escolheu-se o ano de 2006 como base do estudo pois neste ano o Brasil apresentou seu maior superávit comercial da história)

# Motivação

FIESP DECOMTEC

- Foi divulgado recentemente que o Brasil apresentou em **2014** o **pior saldo da balança comercial desde 1998**, um **déficit** da ordem de **US$ 3,96 bi**.
- Outro ponto a ser destacado vem da recente publicação no jornal Valor*, onde Paulo Gala (professor da FGV/SP) mostra um estudo feito em parceria pela Media Lab do MIT e a Kennedy School de Harvard, em que criam um indicador de complexidade econômica para os países com base na pauta exportadora de cada país.
- Segundo tal estudo, o **Brasil** está se tornando um país **"menos complexo economicamente"**, pois sua **pauta exportadora** está ficando **menos diversificada e focada em produtos que a maioria dos países também pode produzir**.

- Diante destes fatos, pretende-se analisar qual o **papel da indústria de transformação** para o fraco resultado apresentado pelo **comércio externo brasileiro**.
- Em segundo lugar, o resultado comercial da indústria de transformação será decomposto com base na **intensidade tecnológica** e na **intensidade de uso dos fatores produtivos** dos setores industriais, de modo a verificar como se comportou a **composição da pauta exportadora e importadora** dentro dos setores da indústria de transformação no período 2014-2006.

* Link para o artigo no jornal Valor: http://www.valor.com.br/opiniao/3845704/preocupante-regressao-tecnologica-brasileira.

# Sumário

FIESP DECOMTEC

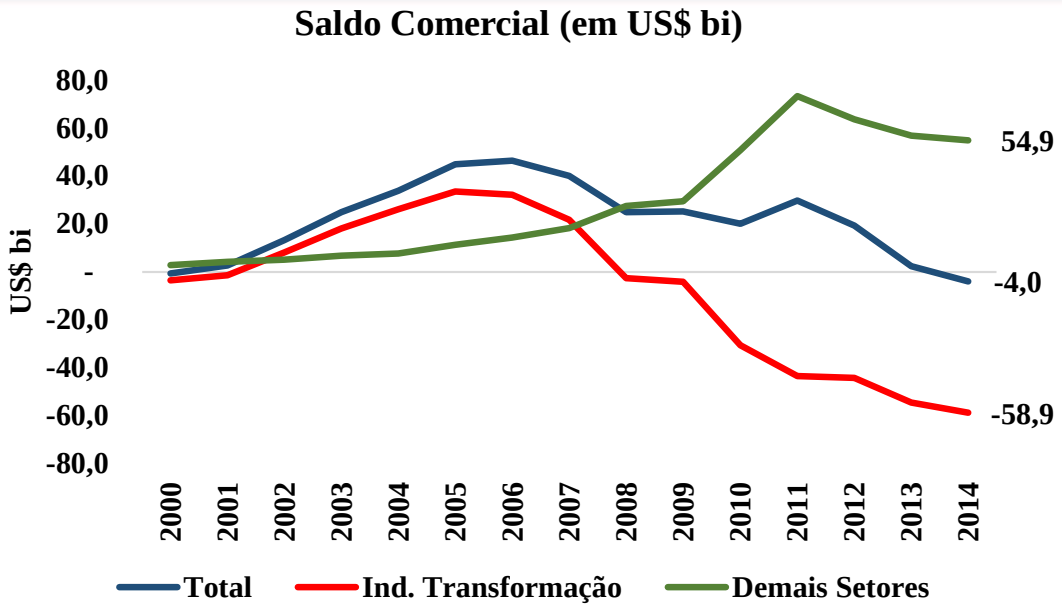

1 Saldo Comercial

2 Saldo Comercial – Indústria de Transformação (por intensidade tecnológica e de uso dos fatores)

- 2.1 Pauta Exportadora
- 2.2 Pauta Importadora
- 2.3 Saldo Comercial e Taxa de Câmbio
- 2.4 Saldo Comercial, Produtividade e Part. no VA

3 Apêndice

# Saldo Comercial




Fonte: FUNCEX. Elaboração: Decomtec/FIESP

- Como pode ser visto acima, o **mau resultado** (**déficit de US$ 3,96 bi**) apresentado pela **balança comercial em 2014 não é um fato isolado**. Depois do ano de **2006**, quando a balança comercial apresentou **seu maior resultado da história**, um **superávit de US$ 46,46 bi**, ela vem apresentando **tendência de queda**.
  - Deve-se destacar que este bom resultado apresentado em 2006 foi fruto de um superávit no saldo da **indústria de transformação** de **US$ 32,17 bi (69,2% do saldo total).**

- Entretanto, desde então, a indústria de transformação passou a enfrentar dificuldades e a registrar saldos menores. Sendo que **a partir de 2008** começou a registrar **déficits**. E estes foram se ampliando com o passar do tempo.

# Variação Saldo Comercial (em US$ bi) – 2014/2006

FIESP DECOMTEC

| Saldo Comercial (em US$ bi) | | | |
|---|---|---|---|
| | 2014 | 2006 | Var. 2014/2006 |
| Ind. Transformação | -58,86 | 32,17 | -91,03 |
| Ind. Extrativa | 18,86 | 3,67 | 15,18 |
| Agricultura | 31,35 | 8,11 | 23,24 |
| Outros | 4,69 | 2,51 | 2,18 |
| Total | -3,96 | 46,46 | -50,42 |

Fonte: FUNCEX. Elaboração: Decomtec/FIESP

- Tomando como **referência** o ano de **2006**, o **saldo comercial brasileiro** apresentou **queda** de **US$ 50,42 bi** em um período de **8 anos**, encerrado em 2014. Saindo de um **superávit de 46,46 bi em 2006** para um **déficit de 3,96 bi em 2014**.

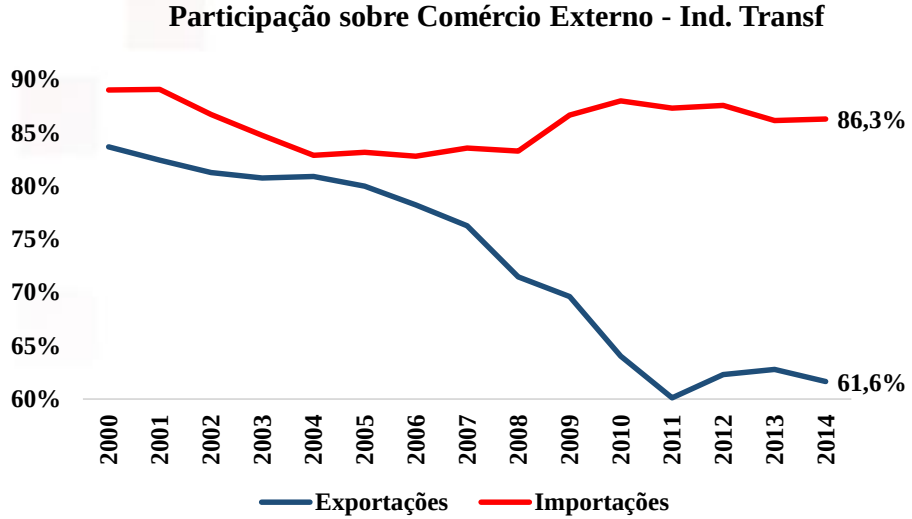
- A **indústria de transformação** foi a grande responsável pela queda do saldo comercial, com **variação negativa de US$ 91,03 bi no saldo comercial** no período em questão, indo de um **superávit de 32,17 bi em 2006** para um **déficit de 58,86 bi em 2014, pior resultado registrado na história**. Enquanto os **demais setores** (agricultura, ind. extrativa e outros) apresentaram **aumento do superávit comercial** da ordem de **US$ 40,60 bi** no período.

- Assim, para o país voltar a apresentar bons resultados no comércio exterior é fundamental que a indústria de transformação se fortaleça e volte a ter condições de competir com os produtos importados.

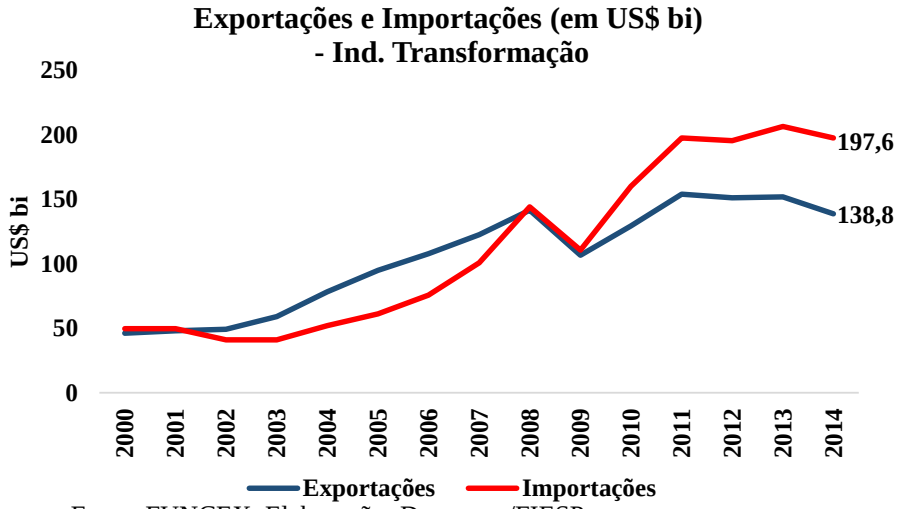
# Participação Ind. Transformação – Exportações e Importações

FIESP DECOMTEC

- Como o volume das transações comerciais da indústria de transformação é maior do que dos demais setores, o resultado da indústria de transformação traz um grande peso para o resultado final da balança comercial brasileira.




Fonte: FUNCEX. Elaboração: Decomtec/FIESP




Fonte: FUNCEX. Elaboração: Decomtec/FIESP

- Entretanto, como pode ser visto acima, o setor apresentou uma **grande perda na participação das exportações brasileiras**. No ano de **2006**, o setor chegou a representar **78,2%** das **exportações**. **Em 2014,** apenas **61,6%**.
  - Tal fato se agravou a partir de 2008, período no qual o saldo comercial do setor se tornou deficitário. Esta perda de participação representa as dificuldades enfrentadas pelo setor e que se ampliaram a partir deste período.
- Tal comportamento representa um **retrocesso** para o país. Pois, a perda de participação do setor na pauta exportadora significa a **Reprimarização** das exportações brasileiras, ou seja, uma **pauta exportadora voltada para bens primários.**
  - **Agropecuária** e **Ind. Extrativa** representaram **38,4%** das **exportações** brasileiras em **2014.**

# Sumário

FIESP DECOMTEC


1 Saldo Comercial

2 Saldo Comercial – Indústria de Transformação (por intensidade tecnológica e de uso dos fatores)

- 2.1 Pauta Exportadora
- 2.2 Pauta Importadora
- 2.3 Saldo Comercial e Taxa de Câmbio
- 2.4 Saldo Comercial, Produtividade e Part. no VA

3 Apêndice

# Saldo Comercial – Indústria de Transformação

FIESP DECOMTEC

- Diante deste cenário pouco promissor apresentado até então (**maior déficit comercial da história apresentado pelo setor e perda de participação sobre o total das exportações**), vamos analisar o comportamento do **saldo comercial**, das **exportações** e **importações** para os anos de **2014** e **2006** da Indústria de Transformação com base em duas características do setor produtivo industrial: intensidade tecnológica (OCDE) e de uso dos fatores (Pavitt).

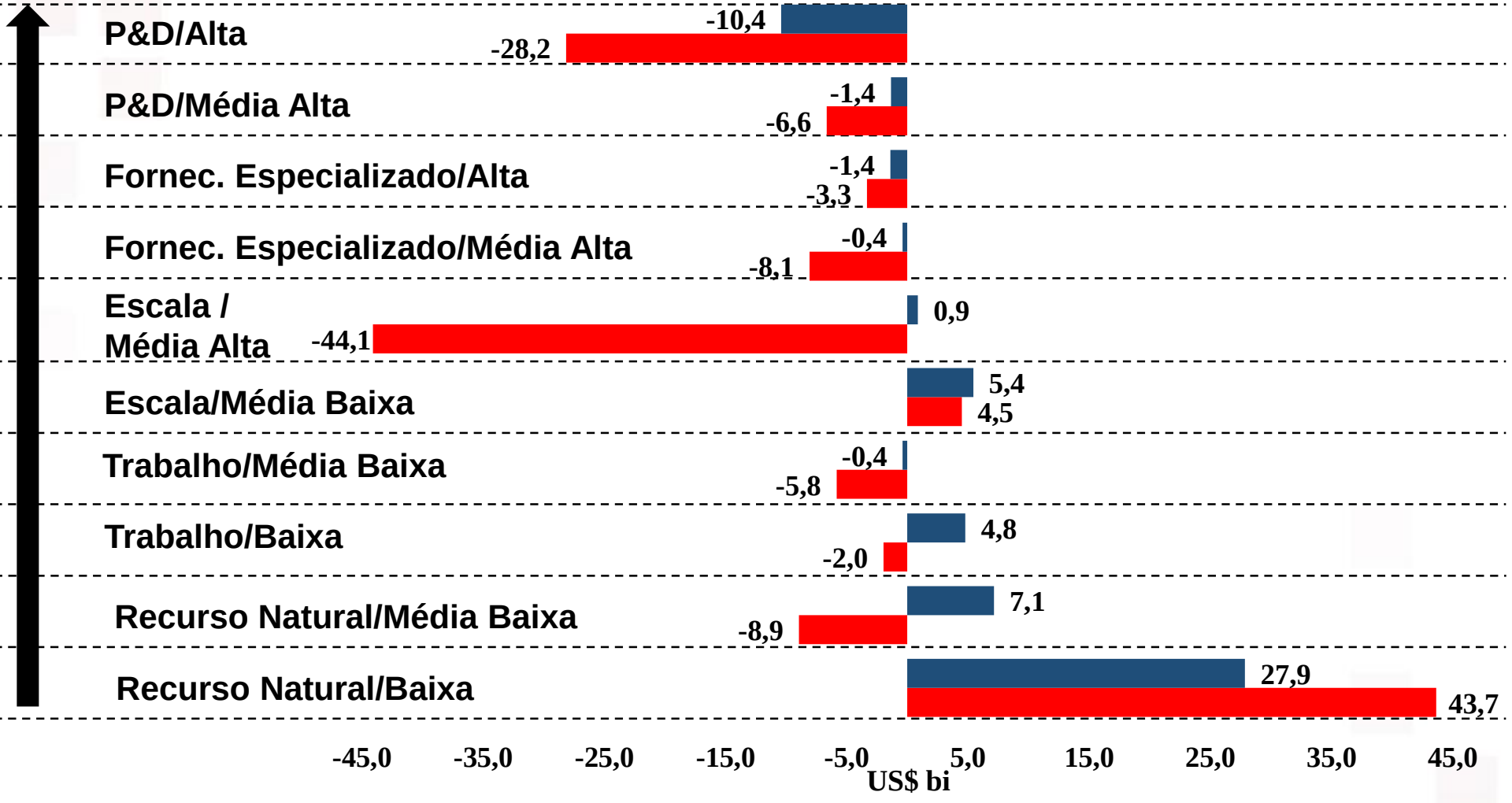
- Cada um dos 103 setores (classificação CNAE/IBGE 3 dígitos) que fazem parte da indústria de transformação é classificado* com base nas duas características citadas acima (intensidade tecnológica e de uso dos fatores). E, de acordo com o cruzamento em ambas as classificações, o setor faz parte de uma categoria. **A tabela a seguir mostra a divisão de cada classificação e exemplifica atividades que fazem parte de cada uma delas**. Note que nem todas as categorias possuem atividades.

| | | Intensidade do Fator (Pavitt) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Recursos Naturais | Intensivo em Trabalho | Intensivo em Escala | Fornecedor Especializado | P&D |
| Intensidade Tecnológica (OCDE) | Baixa | Alimentos | Tecelagem | - | - | - |
| | Média Baixa | Cimento | Material Plástico | Siderurgia | - | - |
| | Média Alta | - | - | Automóveis | Geradores | Defensivos Agrícolas |
| | Alta | - | - | - | Instrum. de Medida | Eletrônicos |

* Classificação elaborada pelo Decomtec/FIESP. No Apêndice se explica em maiores detalhes como é feita tal classificação e o significado de cada categoria.

# Saldo Comercial - Ind. Transformação (em US$ bi - por intensidade tecnológica e uso dos fatores) 2014 e 2006

FIESP DECOMTEC



# Saldo Comercial - Ind. Transformação (em US$ bi - por intensidade tecnológica e uso dos fatores) – 2014 e 2006

FIESP DECOMTEC

- Apenas duas categorias apresentaram superávit em 2014: setores intensivos em **Recursos Naturais** e com **Baixa Tecnologia** (superávit de **US$ 43,7 bi**) e **intensivos em Escala** e de **Média Baixa Tecnologia** (**US$ 4,5 bi**).
- Por outro lado, todas as demais categorias apresentaram déficit em 2014, com destaque para os dois maiores déficits, formados por setores:
  - **Intensivos em Escala** e de **Média Alta Tecnologia**, com déficit de **US$ 44,1 bi**.
  - **Intensivos em P&D** e de **Alta Tecnologia**, com déficit de **US$ 28,2 bi**.
- Quando comparamos com o resultado apresentado no ano de 2006, verifica-se que a única categoria que apresentou melhor resultado foi justamente a de setores intensivos em **Recursos Naturais** e com **Baixa Intensidade Tecnológica**, que passou de um saldo de **US$ 27,9 bi** em 2006 para **US$ 43,7 bi** em 2014.
- Por outro lado, o grande destaque negativo foi o de setores **Intensivos em Escala** e de **Média Alta Tecnologia**, que passou de um superávit de **US$ 0,9 bi** em 2006 para um déficit de **US$ 44,1 bi** em 2014.
  - A piora no resultado em setores **Intensivos em Escala** e de **Média Alta Tecnologia** indica uma **substituição no consumo de produtos nacionais por produtos importados** decorrente dos problemas já apontados pela indústria como **o excessivo Custo Brasil** e a **taxa de câmbio sobrevalorizada**, que dificultam a competição dos produtos domésticos com os importados.
- O déficit em setores intensivos em P&D e de Alta Tecnologia é algo esperado, pois o Brasil precisa incorporar tecnologia externa.

# Sumário


1 Saldo Comercial

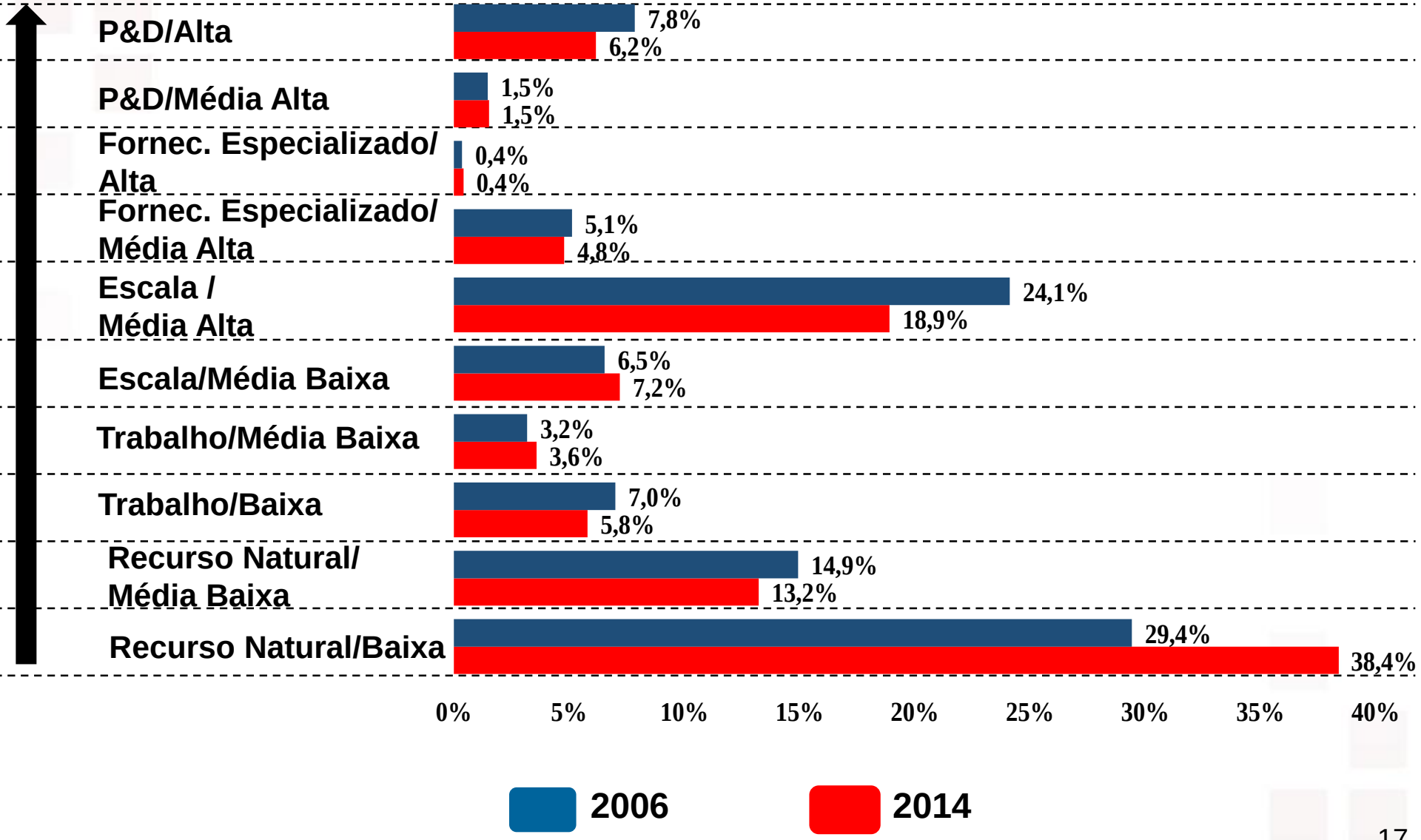
2 Saldo Comercial – Indústria de Transformação (por intensidade tecnológica e de uso dos fatores)

- 2.1 Pauta Exportadora
- 2.2 Pauta Importadora
- 2.3 Saldo Comercial e Taxa de Câmbio
- 2.4 Saldo Comercial, Produtividade e Part. no VA

3 Apêndice

# Pauta Exportadora - Ind. Transformação (intensidade tecnológica e uso dos fatores) – 2014 e 2006

FIESP DECOMTEC



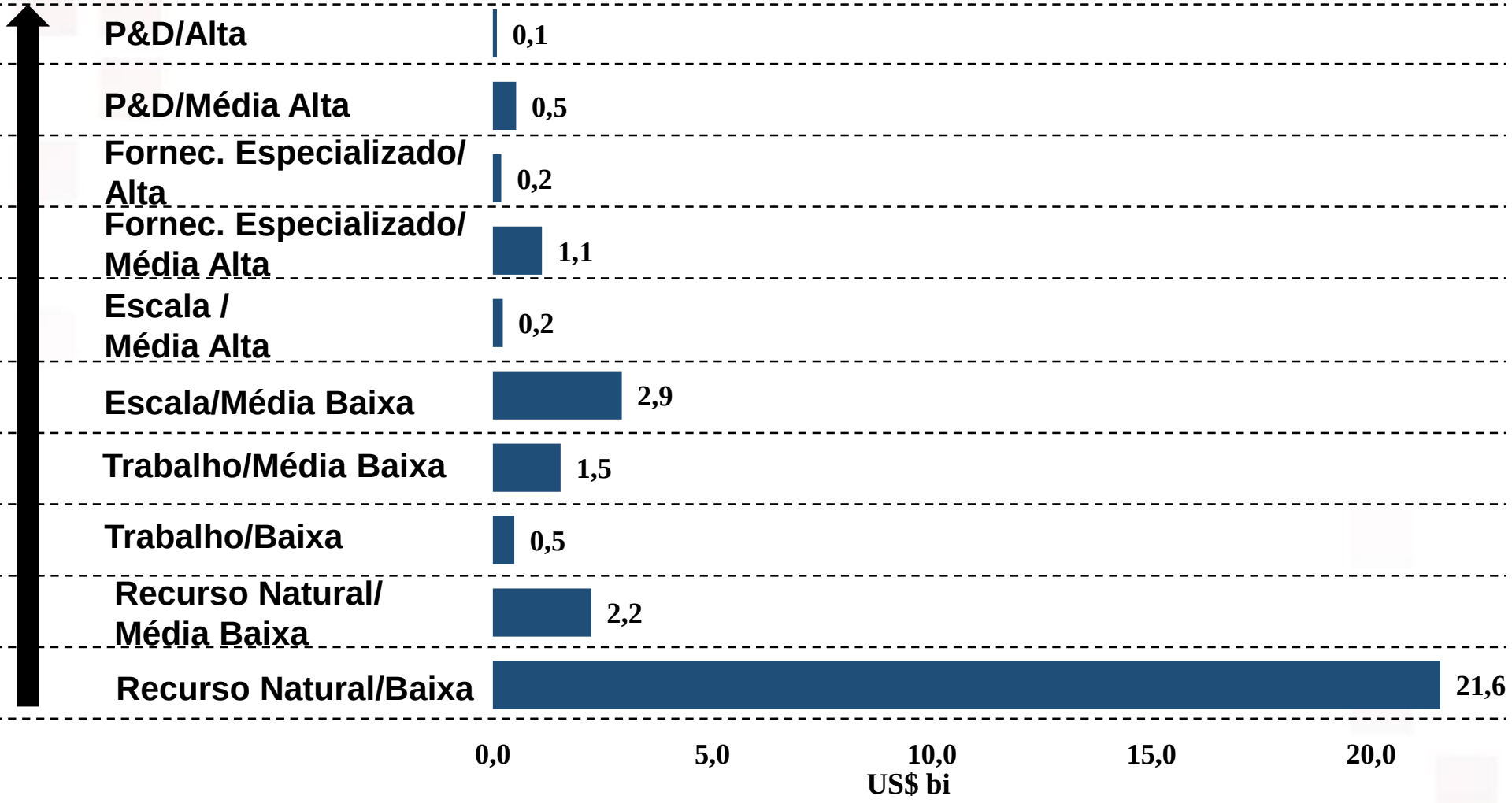
# Pauta Exportadora - Ind. Transformação (intensidade tecnológica e uso dos fatores) – 2014 e 2006

FIESP DECOMTEC

- Setores mais importantes na pauta exportadora da indústria de transformação:
  - **Intensivos em Recursos Naturais** e com **Baixa Tecnologia (38,4% em 2014)**;
  - **Intensivos em Escala** e de **Média Alta Tecnologia (18,9% em 2014);**
- No período 2014-2007 houve um grande avanço na participação dos setores intensivos em **Recursos Naturais** e com **Baixa Tecnologia** na pauta exportadora da indústria de transformação, saltando de uma participação de **29,4%** em 2006 para **38,4%** em 2014.
- Por outro lado, os setores **Intensivos em Escala** e de **Média Alta Tecnologia** que representavam **24,1%** das **exportações** em **2006**, caíram para uma participação de apenas **18,9%** das exportações em **2014**.
- Isto significa que em **2014** os setores intensivos em **Recursos Naturais** e com **Baixa Tecnologia** representaram **mais do que o dobro** da segunda categoria (Escala/Média Alta) em importância na pauta exportadora da indústria de transformação. Sendo que em 2006, tal diferença era de apenas 22,0%.
- Desta forma, pode-se inferir que a **Reprimarização** da **pauta exportadora brasileira** não se dá apenas na perda de participação da indústria de transformação nas exportações. Mas também, no avanço de setores intensivos em **Recursos Naturais** e com **Baixa Tecnologia** na **pauta exportadora da indústria.** Enquanto **setores mais complexos (de maior tecnologia)** estão **perdendo sua participação** e vendo seus produtos serem substituídos por produtos importados.

# Variação das Exportações - Ind. Transformação (por setor) – em US$ bi – 2014/2006

FIESP
DECOMTEC



# Variação das Exportações - Ind. Transformação (por setor) – em US$ bi – 2014/2006

FIESP DECOMTEC

- O gráfico anterior nos mostra a **variação em US$ bi** das exportações por categoria no ano de 2014 em relação ao registrado em 2006. As **exportações da Indústria de Transformação aumentaram** em **US$ 31,0 bi**, um acréscimo de **28,7%** em relação ao valor exportado em 2006 (**US$ 107,8 bi**).

- Decompondo tal valor por categoria, verifica-se que os setores intensivos em **Recursos Naturais** e de **Baixa Tecnologia** foram responsáveis por **US$ 21,6 bi** dos **US$ 31,0 bi** exportados a mais no período, ou seja **69,7%** deste aumento.

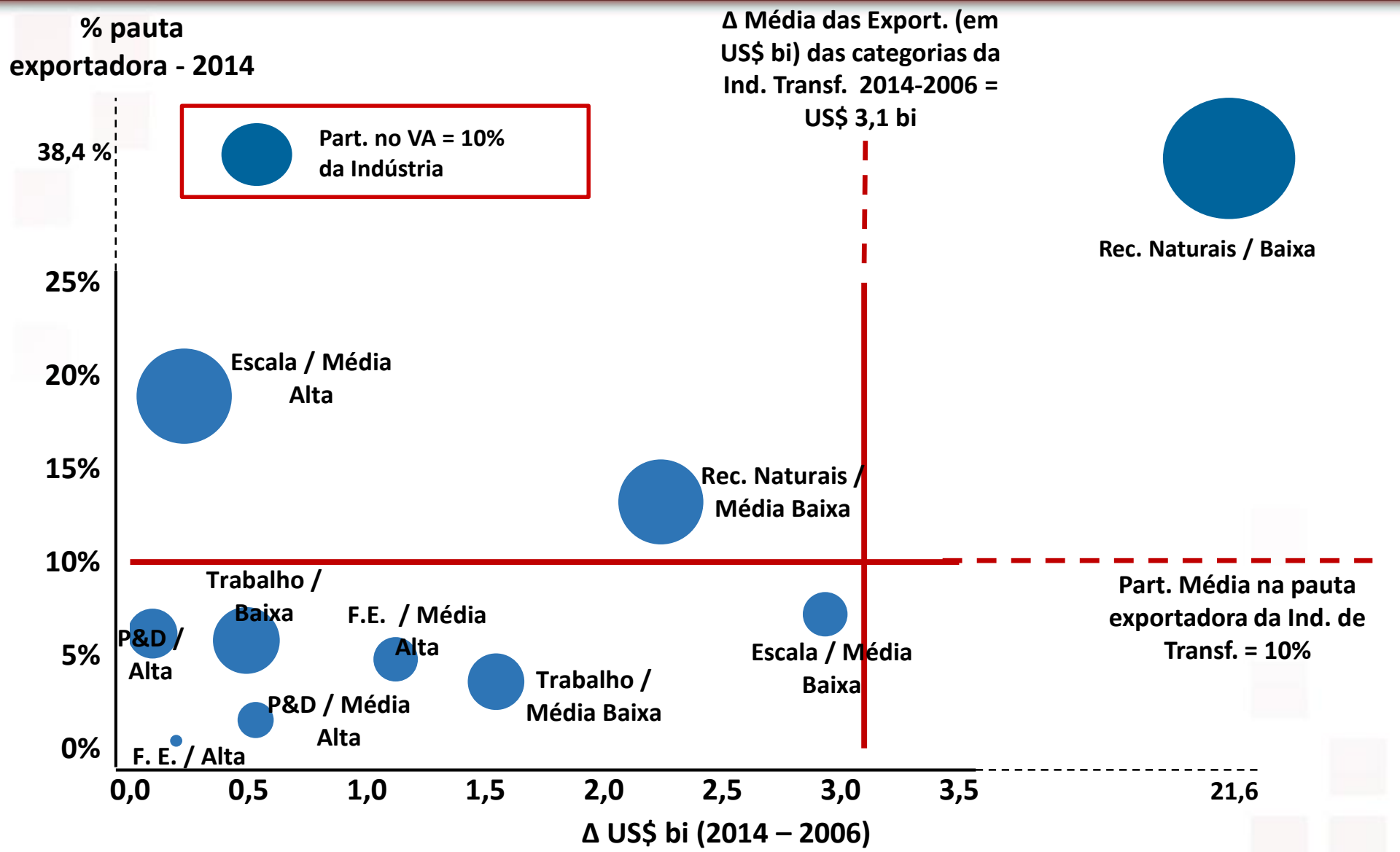
- Enquanto os **demais produtos** viram suas **exportações** se manterem **praticamente estagnadas no período**.
  - Nenhum outro setor contribuiu com pelo menos 10% da variação das exportações no período.

- As seguintes atividades concentraram **65,1% das exportações** do setor intensivo em **Recursos Naturais e de Baixa Tecnologia** em 2014*:
  - Abate e fabricação de produtos de carne: 31,6%;
  - Fabricação e refino de açúcar: 17,7%;
  - Fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais: 15,7%;

* No Apêndice há uma tabela com as principais atividades exportadoras e importadoras de cada uma das 10 categorias industriais analisadas.

# Part. da categoria na pauta exportadora (2014) vs variação das exportações (em US$ bi) 2014-2006 - (tamanho da bola representa participação sobre o VA da Indústria em 2012)

FIESP DECOMTEC




Fonte: FUNCEX e PIA/IBGE (2012). Elaboração: Decomtec/FIESP

# Part. da categoria na pauta exportadora (2014) vs variação das exportações (em US$ bi) 2014-2006 - (tamanho da bola representa participação sobre o VA da Indústria em 2012)

FIESP DECOMTEC

- Por fim, o gráfico anterior relaciona os dados apresentados anteriormente sobre as exportações:
  - a participação (%) na pauta exportadora de cada categoria em 2014 (eixo y);
  - a variação em US$ bi nas exportações de cada categoria no período 2014-2006 (eixo x);
  - a participação sobre o Valor Adicionado de cada categoria na Indústria (tamanho da bola);

- Como já exposto anteriormente, a **única categoria de atividades que apresentou desempenho acima da média**, tanto em termos de **variação em US$ bi nas exportações e na participação da pauta exportadora** foi a de setores **intensivos em Recursos Naturais e de Baixa Tecnologia.**
  - Estes setores representaram aproximadamente um quarto (26,6%) da atividade industrial no Brasil em 2012.

- Por outro lado, **setores importantes na pauta exportadora**, **Escala/Média Alta e Recursos Naturais/Média Baixa**, que possuem participação acima da média sobre o valor exportado (mais de 10%), apresentaram um **desempenho muito abaixo do esperado nas exportações**, com **acréscimos de apenas US$ 0,2 bi e US$ 2,2 bi** nas exportações **no período de 8 anos**.
  - Esperava-se que tais categorias ficassem no 1.º quadrante, junto com os setores de Recursos Naturais/Baixa, de modo a refletir sua importância na pauta. Dado que não ficaram, perderam participação na pauta exportadora, como já mostrado anteriormente.

# Sumário

FIESP DECOMTEC


1 Saldo Comercial

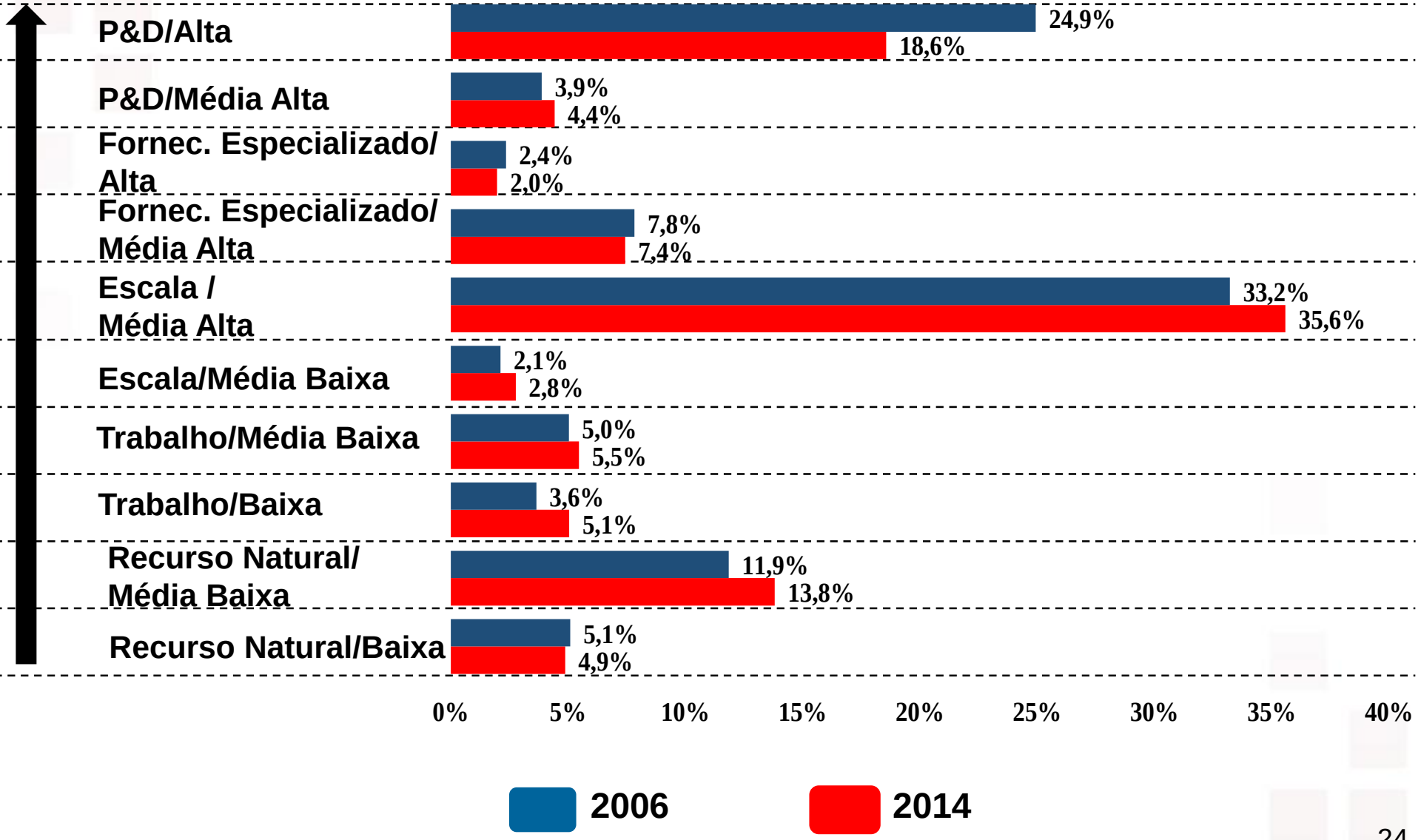
2 Saldo Comercial – Indústria de Transformação (por intensidade tecnológica e de uso dos fatores)

- 2.1 Pauta Exportadora
- 2.2 Pauta Importadora
- 2.3 Saldo Comercial e Taxa de Câmbio
- 2.4 Saldo Comercial, Produtividade e Part. no VA

3 Apêndice

# Pauta Importadora - Ind. Transformação (intensidade tecnológica e uso dos fatores) – 2014 e 2006

FIESP DECOMTEC



# Pauta Importadora - Ind. Transformação (intensidade tecnológica e uso dos fatores) – 2014 e 2006

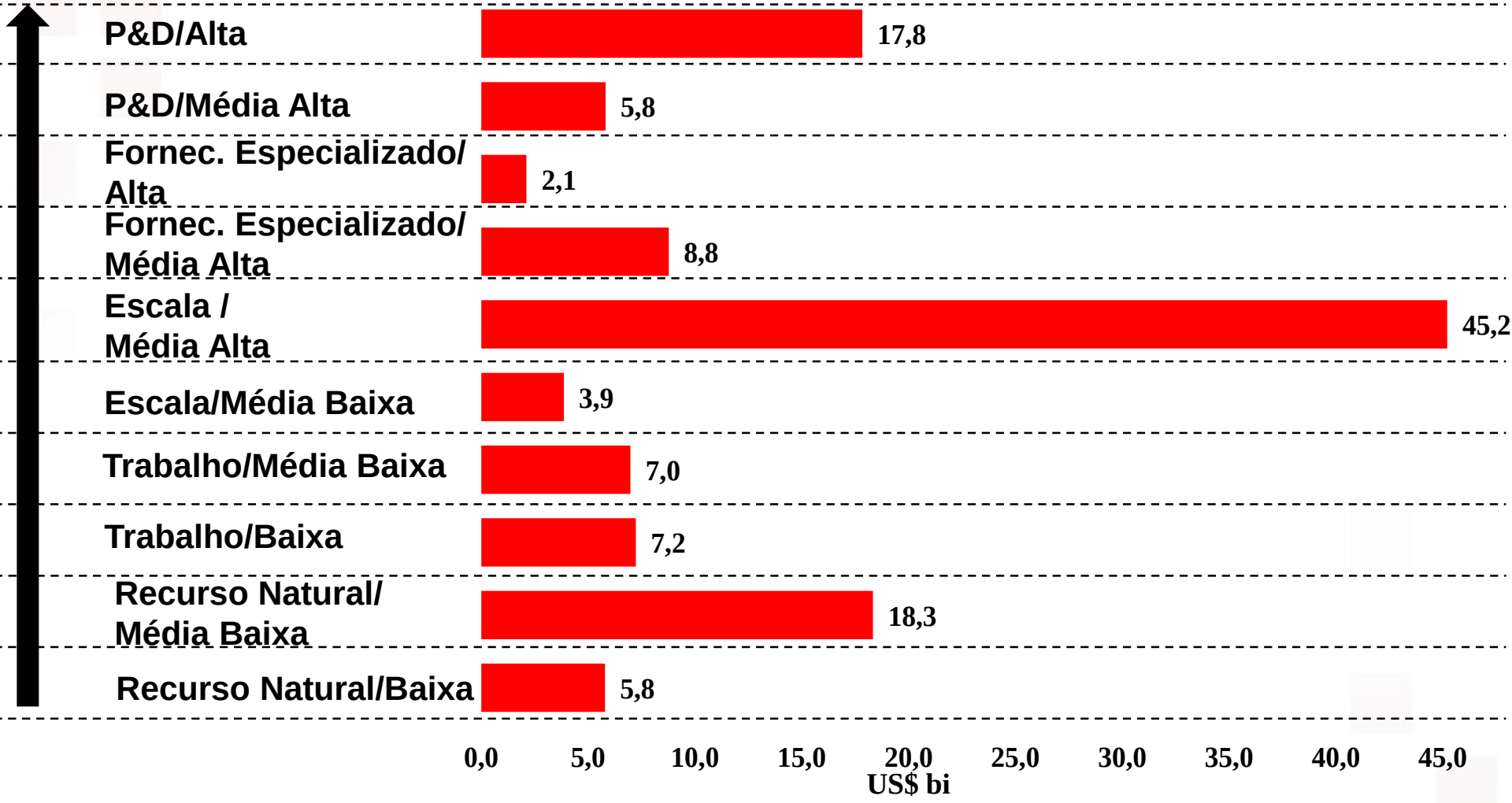
FIESP DECOMTEC

- Setores mais importantes na pauta importadora da indústria de transformação:
  - **Intensivos em Escala** e de **Média Alta Tecnologia (35,6% em 2014)**;
  - **Intensivos em P&D** e de **Alta Tecnologia (18,6% em 2014);**
- No período 2014-2007 houve um avanço na participação dos setores **Intensivos em Escala** e de **Média Alta Tecnologia**, que passaram de **33,2%** em 2006 para **35,6%** das importações da indústria em 2014. Por outro lado, os setores **Intensivos em P&D** e de **Alta Tecnologia** que representavam **24,9%** das **importações** em **2006**, caíram para uma participação de apenas **18,6%** das importações em **2014**.
- Isto faz com que a primeira categoria se distancie em muito no primeiro lugar da pauta importadora, com um peso maior do que o dobro da segunda colocada.
- As seguintes atividades concentraram **59,1% das importações** do setor intensivo em **Escala e de Média Alta Tecnologia** em 2014*:
  - Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários: 16,0%;
  - Fabricação de produtos químicos inorgânicos: 15,4%;
  - Fab. peças e acessórios para veículos automotores: 14,4%;
  - Fabricação de produtos químicos orgânicos: 13,3%;
  - ➢ A forte expansão das importações nestas atividades é um claro sinal da **substituição da produção nacional por produtos importados**, como já adiantado.

* No Apêndice há uma tabela com as principais atividades exportadoras e importadoras de cada uma das 10 categorias industriais analisadas.

# Variação das Importações - Ind. Transformação (por setor) – em US$ bi – 2014/2006

FIESP
DECOMTEC



# Variação das Importações - Ind. Transformação (por setor) – em US$ bi – 2014/2006

FIESP
DECOMTEC

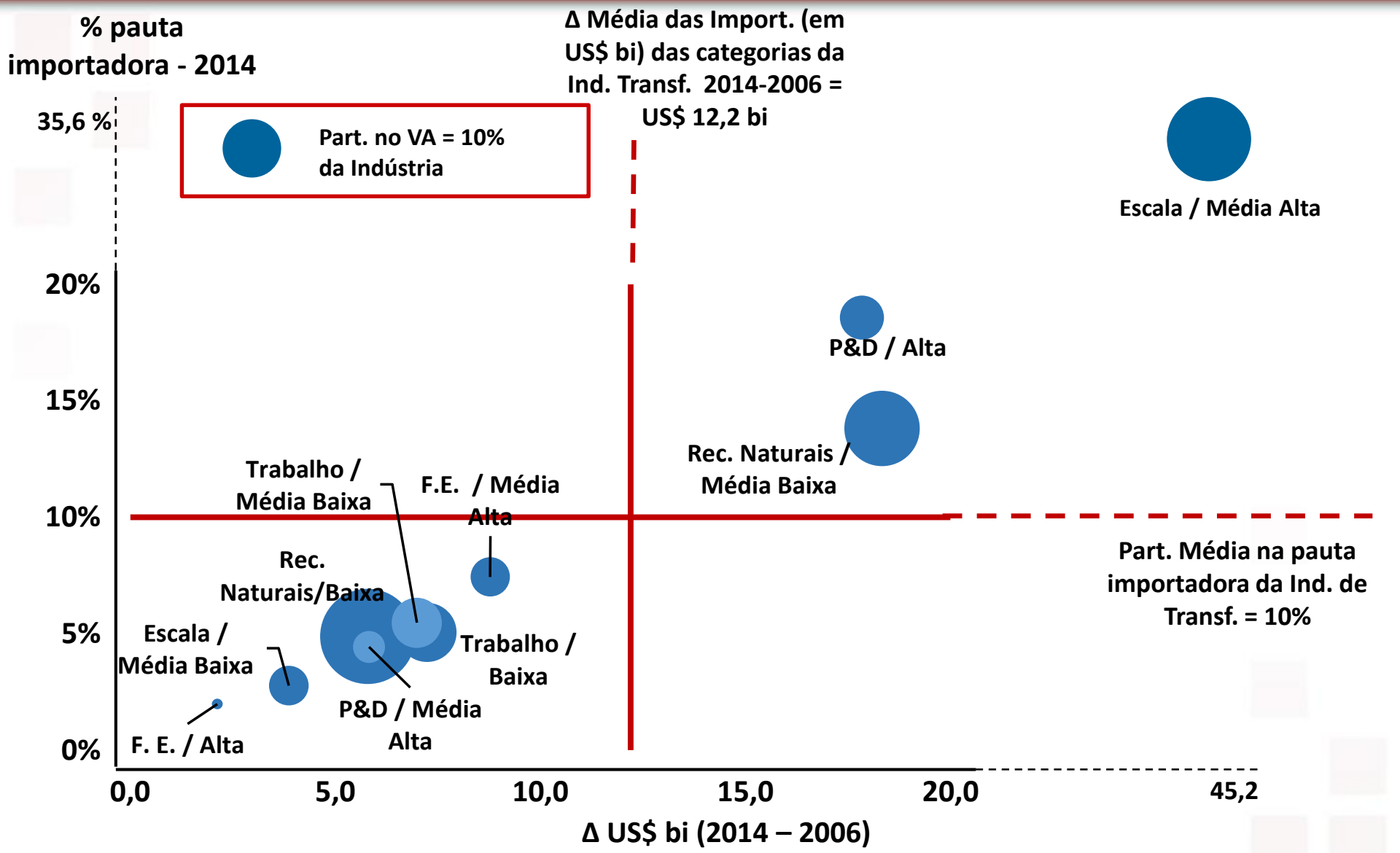
- Ao observar a variação do valor importado no período, verifica-se um aumento de **US$ 122,0 bi** entre os anos de 2014-2007, número em torno de **4 vezes maior** o aumento do valor exportado pela indústria de transformação no mesmo período.

- A categoria de produtos que apresentou a maior variação em US$ no valor importado foi a de produtos **Intensivos em Escala** com **Média Alta Tecnologia**, com aumento de **US$ 45,2 bi** nas importações no período, contribuindo com **37,1%** do aumento das importações.

- Mas, observa-se que o **aumento das importações** foi bem **mais difuso** que o caso das **exportações** que foi **restrito a um único tipo de produto**. Aqui, todos apresentaram uma contribuição importante.

# Part. da categoria na pauta importadora (2014) vs variação das importações (em US$ bi) 2014-2006 - (tamanho da bola representa participação sobre o VA da Indústria em 2012)

FIESP DECOMTEC




Fonte: FUNCEX e PIA/IBGE (2012). Elaboração: Decomtec/FIESP

# Part. da categoria na pauta importadora (2014) vs variação das importações (em US$ bi) 2014-2006 - (tamanho da bola representa participação sobre o VA da Indústria em 2012)

FIESP DECOMTEC

- Por fim, o gráfico anterior relaciona os dados apresentados anteriormente sobre as importações:
  - a participação (%) na pauta importadora de cada categoria em 2014 (eixo y);
  - a variação em US$ bi nas importações de cada categoria no período 2014-2006 (eixo x);
  - a participação sobre o Valor Adicionado de cada categoria na Indústria (tamanho da bola);

- **Diferentemente do apresentado no gráfico das exportações**, onde **apenas uma categoria de setores (Recursos Naturais/Baixa Tecnologia) havia apresentado expansão acima da média nas exportações**, aqui **os setores mais importantes na pauta importadora** (com participação acima da média, de 10%), que são os setores intensivos em :
  - **Escala/Média Alta;**
  - **P&D/Alta;**
  - **Recursos Naturais/Média Baixa;**

  **também estão no 1.º quadrante**. Isto indica que, apesar do setor intensivo em Escala/Média Alta ter sido o maior importador, **o crescimento das importações foi mais difuso entre os setores**, não tendo se concentrado, exclusivamente nesta categoria.

# Sumário

FIESP DECOMTEC


1 Saldo Comercial

2 Saldo Comercial – Indústria de Transformação (por intensidade tecnológica e de uso dos fatores)

- 2.1 Pauta Exportadora
- 2.2 Pauta Importadora
- **2.3 Saldo Comercial e Taxa de Câmbio**
- 2.4 Saldo Comercial, Produtividade e Part. no VA

3 Apêndice

# Taxa de câmbio e saldo da balança comercial

FIESP DECOMTEC

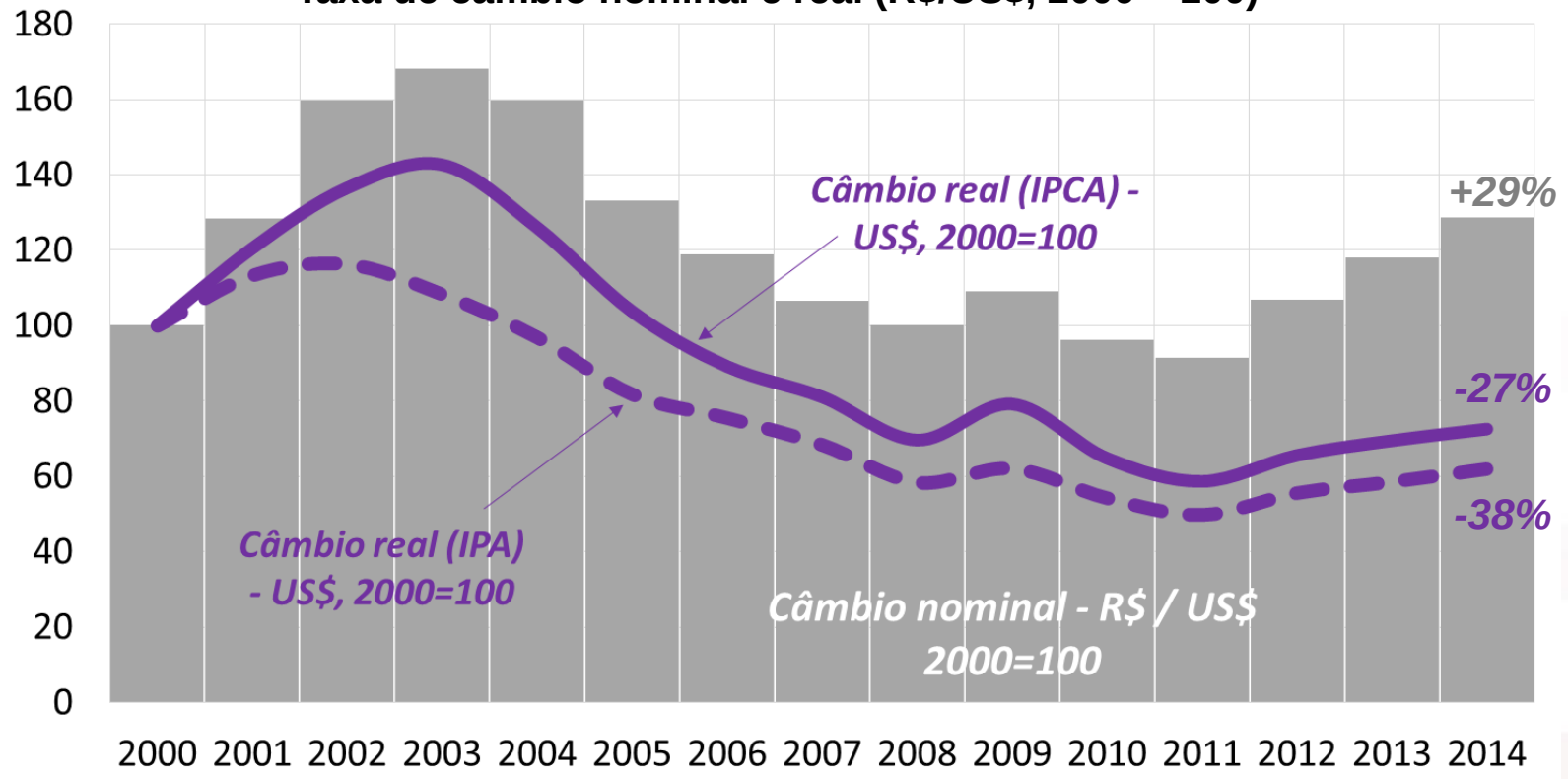
- Em 2013, o Custo Brasil e a sobrevalorização do real determinavam diferencial de preços internos de produtos da indústria de transformação brasileira em relação aos produtos importados da ordem de 33,7%
- Desde 2008, esse diferencial de preços oscilou pouco em torno da média de 34,4%.
- Os dois fatores causadores desse diferencial de preços são entraves estruturais à competitividade da produção doméstica, e, portanto, os principais responsáveis pelo seu processo de desindustrialização.
- Tendo em conta que a taxa de câmbio da moeda brasileira é tradicionalmente muito instável, seria possível quantificar a influência exercida pelo câmbio no saldo da balança comercial da indústria?
  - Como detalhado a seguir, a trajetória da balança comercial da indústria desde 2000 teve, sim, elevada correlação com o comportamento da taxa de câmbio.

# Taxa de câmbio e saldo da balança comercial

FIESP DECOMTEC

- O real se desvalorizou 29% entre 2000 e 2014, se considerada a taxa nominal (cotação no mercado). Entretanto, como a inflação brasileira foi maior que a norte-americana, os produtos brasileiros cotados em dólar se encareceram no período.
- Isto é, em termos reais, a moeda brasileira se valorizou significativamente em relação a 2000 – entre 27% e 38%, dependendo do índice de inflação considerado.

**Taxa de câmbio nominal e real (R$/US$, 2000 = 100)**

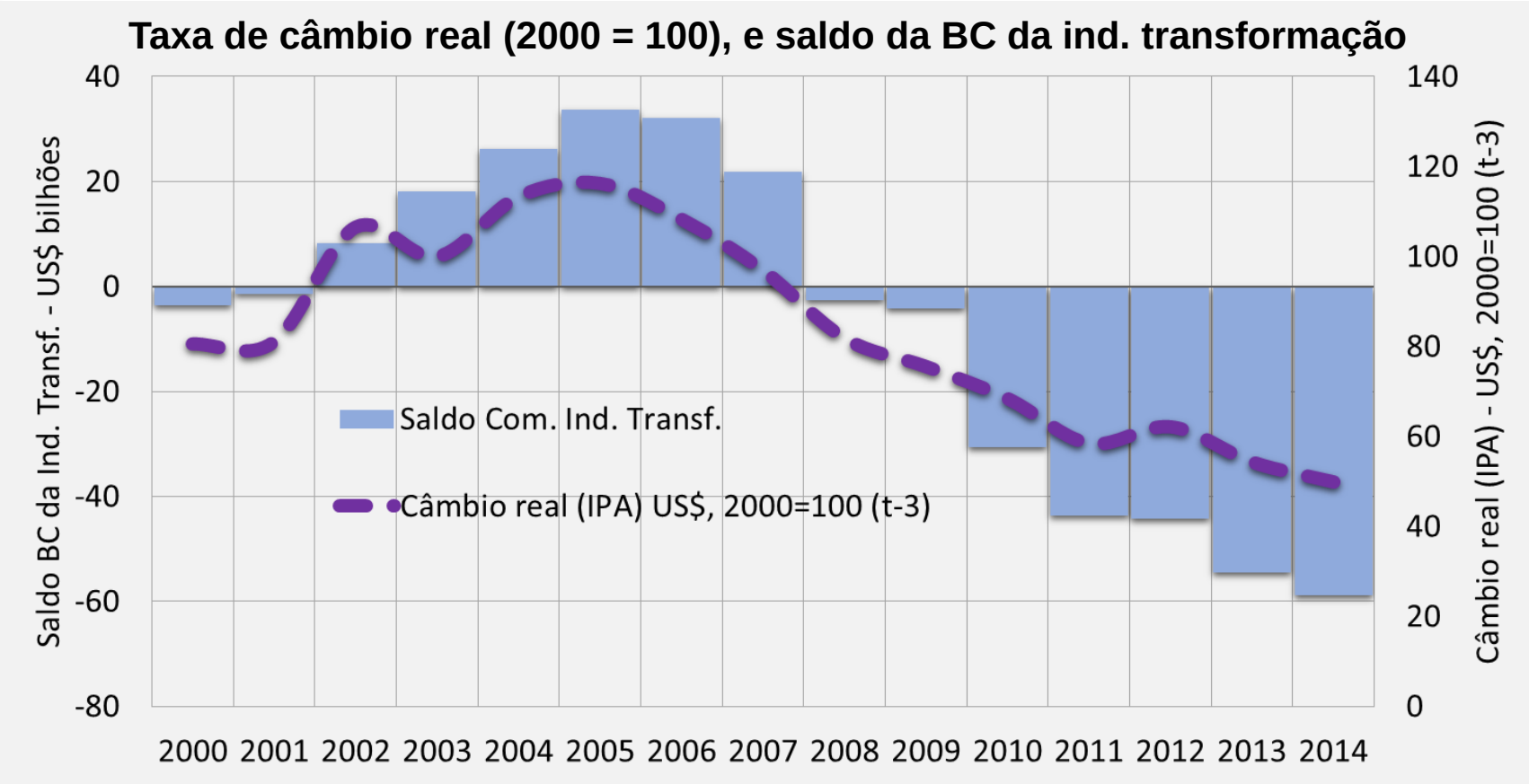



Fonte: BACEN. Elaboração: Decomtec/FIESP

# O saldo da balança comercial da indústria de transformação desde 2000 teve alta correlação com a trajetória da taxa real de câmbio

FIESP DECOMTEC

- Considerando o saldo comercial anual total da ind. transformação, a correlação com a trajetória da taxa de câmbio real é de 93%

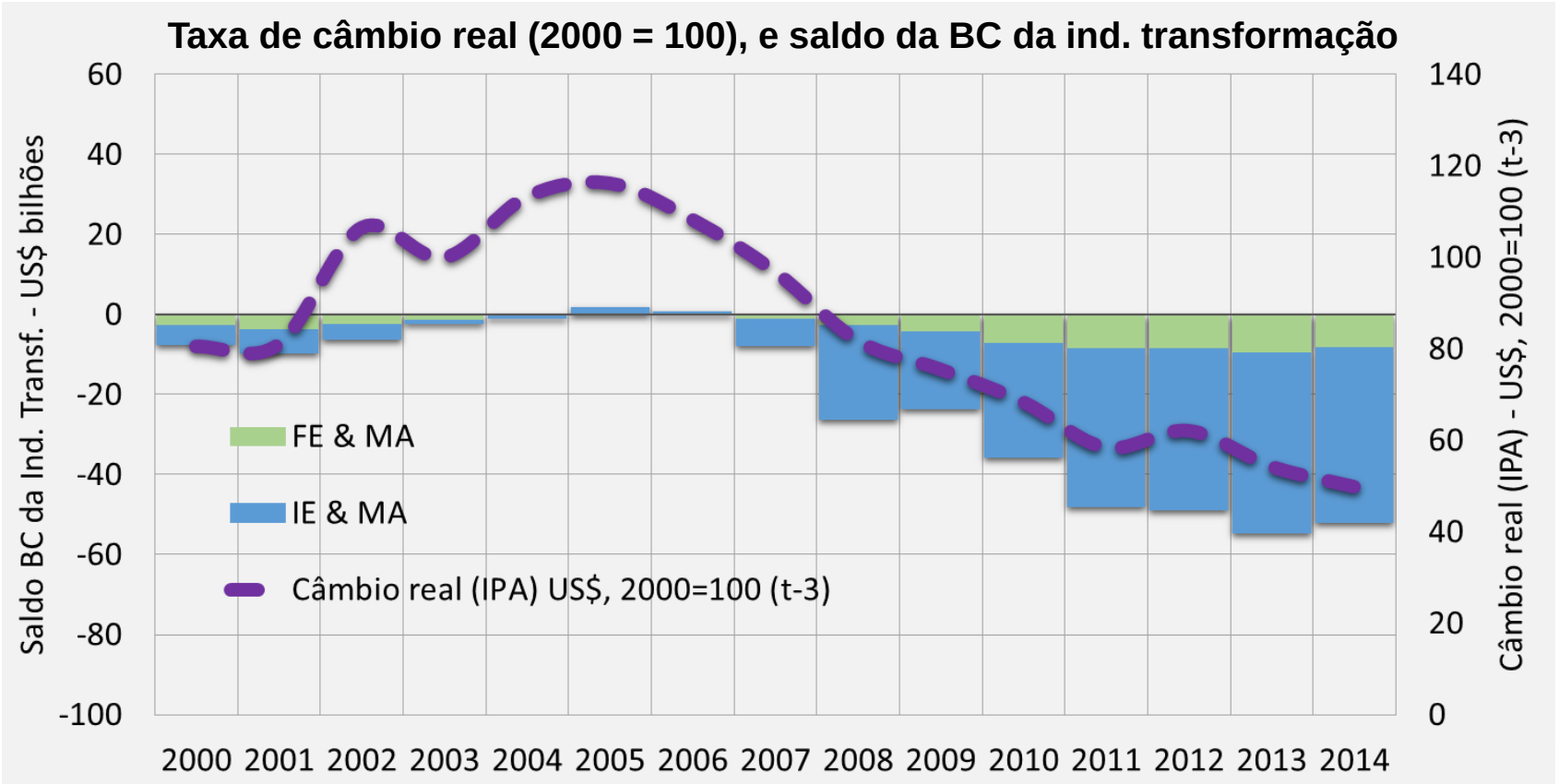



Fonte: BACEN, FUNCEX. Elaboração: Decomtec/FIESP

# Os efeitos da sobrevalorização cambial sobre a balança comercial foram expressivos, se consideradas algumas categorias de setores da ind. transformação conforme a intensidade tecnológica e Pavitt

FIESP DECOMTEC

- Na categoria Escala/Média-Alta Tecno., a mais deficitária do setor em 2014, a correlação entre saldo comercial e comportamento do câmbio foi de 86%. A categoria Fornec. Espec./Média Alta Tecno., com o quarto maior déficit, essa correlação foi de 89%
- Nos dois casos, de 2001 a 2005, houve redução do déficit comercial à medida que o real se desvalorizava (considerando uma defasagem de três anos), e, a partir de 2005, ocorreu o contrário: aumento do déficit conforme o real se valorizava.

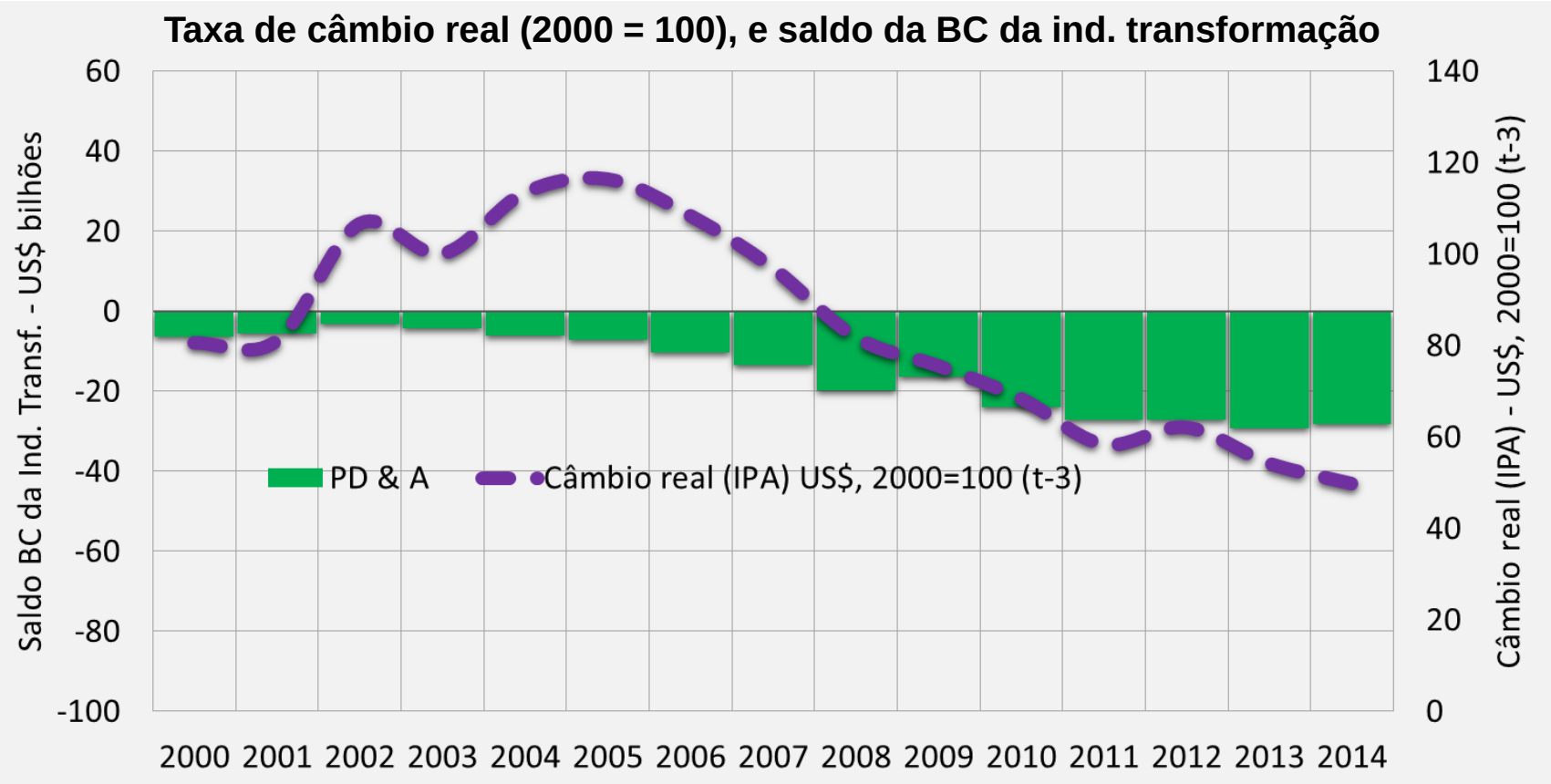



Fonte: BACEN, FUNCEX. Elaboração: Decomtec/FIESP

# Taxa de câmbio e saldo da balança comercial

FIESP DECOMTEC

- Já na categoria P&D/Alta Tecno., a segunda mais deficitária do setor, a correlação entre saldo comercial e comportamento do câmbio foi de 73%
- O saldo comercial dessa categoria já era negativo em 2000, tendo aumentado acompanhando a valorização do real, também considerando uma defasagem de três anos

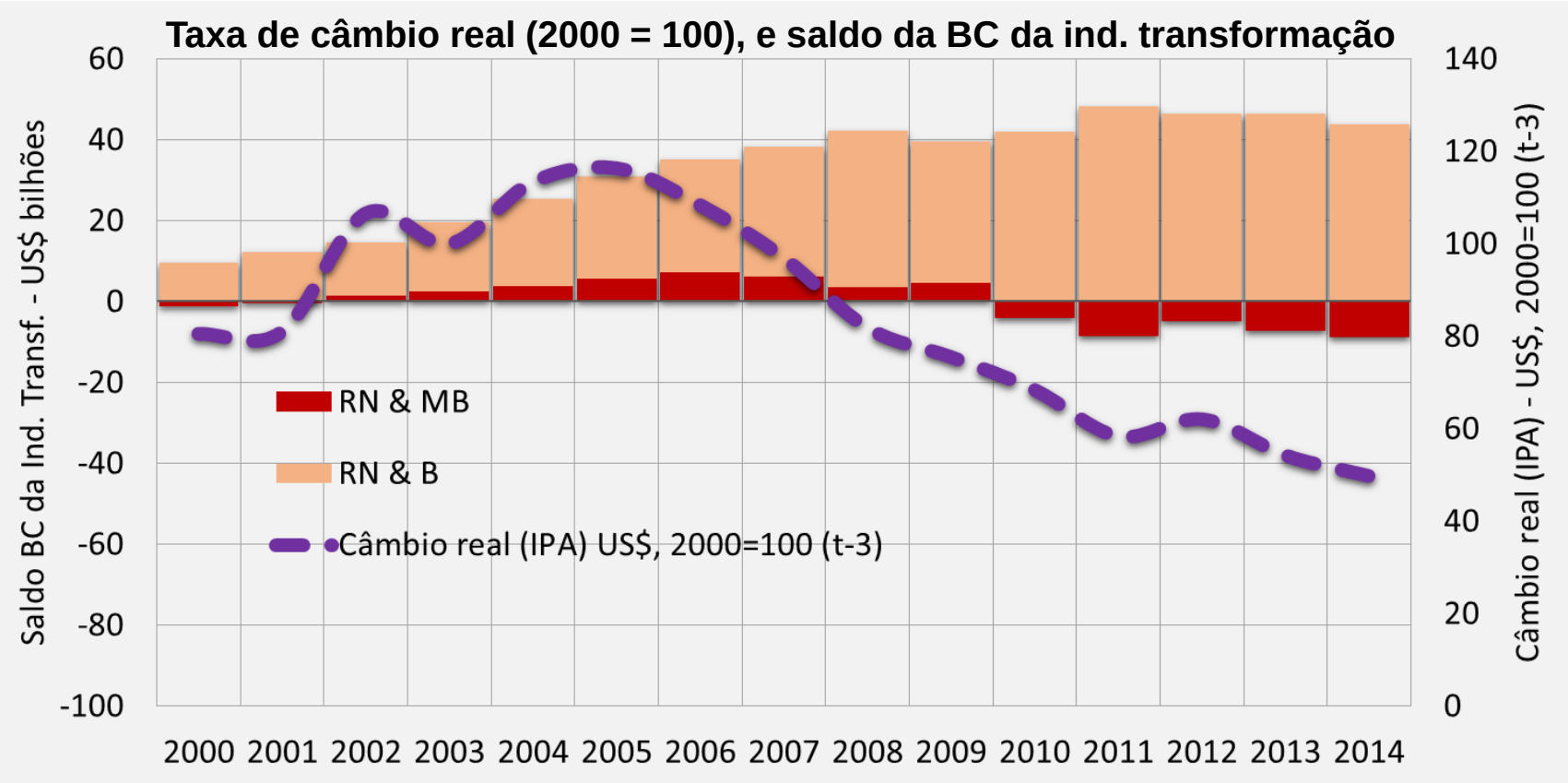



Fonte: BACEN, FUNCEX. Elaboração: Decomtec/FIESP

# Os setores com saldo comercial mais sensível ao câmbio foram os de alta e média alta tecnologia. Todavia, mesmo os de baixa e média baixa tecnologia tiveram o comércio afetado no período de sobrevalorização cambial

FIESP DECOMTEC

- As categorias Recursos Naturais/Baixa Tecno., e Rec. Nat./ Média Baixa Tecno. tiveram estagnação ou piora no saldo comercial nos últimos cinco anos. Todavia, como o Brasil possui grandes vantagens comparativas nessas categorias, os efeitos da sobrevalorização cambial no comércio foram muito menores do que nas demais destacadas




Fonte: BACEN, FUNCEX. Elaboração: Decomtec/FIESP

# Observação

FIESP
DECOMTEC

É importante ressaltar que o problema com a taxa de câmbio no país não reside apenas na intensidade da sobrevalorização.
Também é grave sua elevada volatilidade, por exemplo, considerando a taxa anual de câmbio (R$/US$) em termos reais (deflator IPA/FGV), exceto por 2002, em todos os anos desde 2000, a variação foi maior do que 5%, e em seis anos foi maior do que 10%.
Todavia, a influência da volatilidade cambial nos fluxos de comércio não é analisada no trabalho.

# Sumário


1 Saldo Comercial

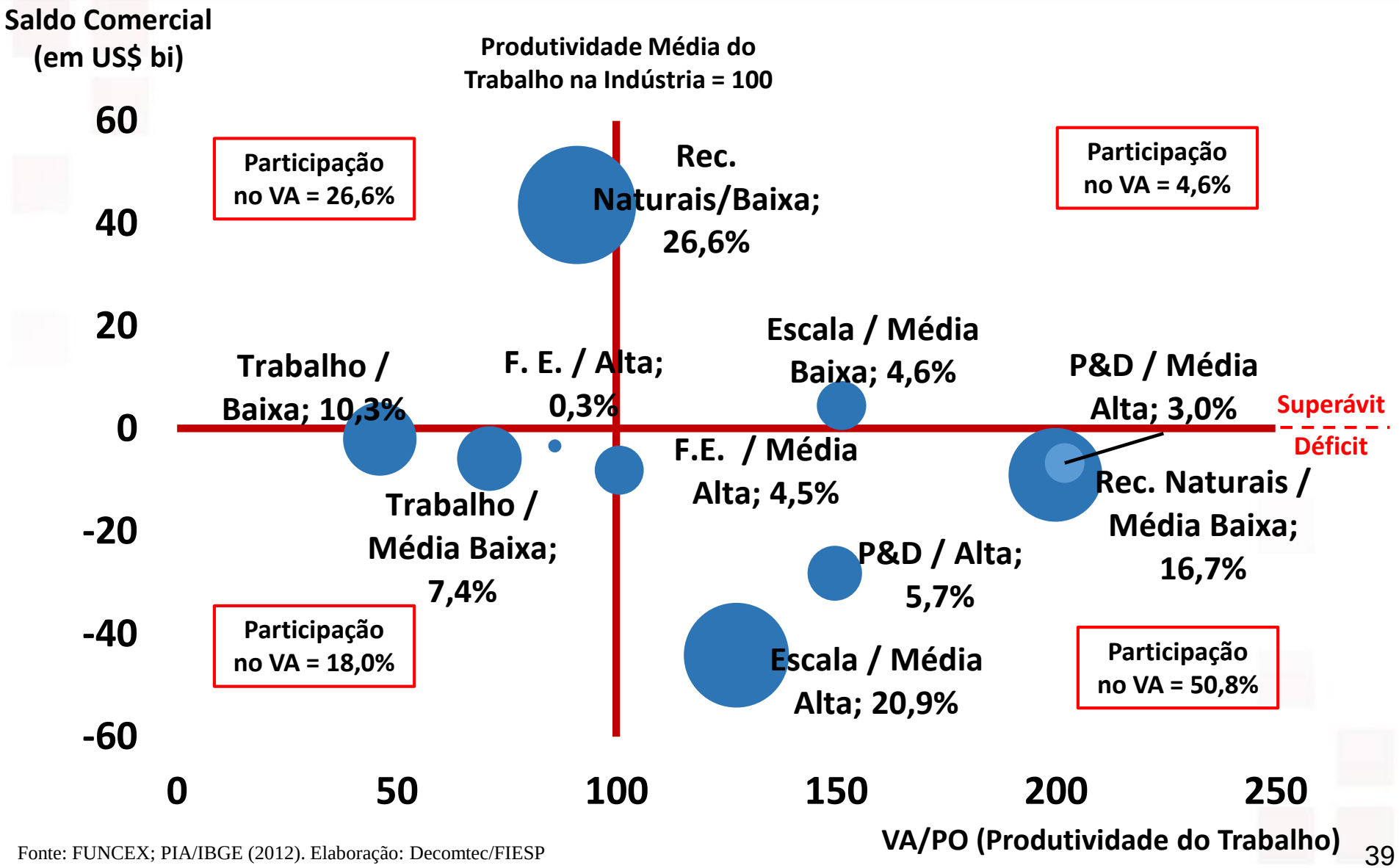
2 Saldo Comercial – Indústria de Transformação (por intensidade tecnológica e de uso dos fatores)

- 2.1 Pauta Exportadora
- 2.2 Pauta Importadora
- 2.3 Saldo Comercial e Taxa de Câmbio
- 2.4 Saldo Comercial, Produtividade e Valor Adicionado

3 Apêndice

# Saldo Comercial, Produtividade do Trabalho (VA/PO) e Part. no Valor Agregado (tamanho da bola e valor junto ao nome da categoria) dos setores industriais

FIESP DECOMTEC




Fonte: FUNCEX; PIA/IBGE (2012). Elaboração: Decomtec/FIESP

# Saldo Comercial, Produtividade do Trabalho (VA/PO) e Part. no Valor Agregado dos setores industriais

FIESP DECOMTEC

- Verifica-se que o setor intensivo em **Recursos Naturais e de Baixa Tecnologia,** é o maior setor industrial brasileiro em termos **de Valor Adicionado**, com participação de **26,6%** sobre a indústria de transformação. Entretanto, tal setor apresenta uma **baixa produtividade do trabalho**, com índice **abaixo da média da indústria**, e consequentemente **baixos salários**.

- O setor intensivo em **Escala/Média Alta Tecnologia**, **segundo mais importante em termos de Valor Adicionado na Indústria de Transformação (20,9%),** possui valor adicionado por trabalhador e salários acima da média da indústria nacional.

- Portanto, a expansão do primeiro, visto através do seu sucesso nas exportações e a dificuldade do segundo (forte avanço das importações e perda de participação na pauta exportadora) significa um **deslocamento de nossa produção de atividades com maior produtividade do trabalho e maiores salários para atividades com menor produtividade do trabalho e menores salários.**

- Além disto, **setores com alta produtividade e altos salários**, como **intensivos em P&D**, ainda são **muito pequenos no Brasil**, representando parcela muito pequena em nossa atividade econômica. Claramente um padrão oposto ao que buscamos em nosso país, que é o fortalecimento de atividades com alta produtividade e altos salários.

# Sumário

FIESP DECOMTEC


1 Saldo Comercial

2 Saldo Comercial – Indústria de Transformação (por intensidade tecnológica e de uso dos fatores)

- 2.1 Pauta Exportadora
- 2.2 Pauta Importadora
- 2.3 Saldo Comercial e Taxa de Câmbio
- 2.4 Saldo Comercial vs Produtividade e Part. no VA

3 Apêndice

# Apêndice (Classificação OCDE)

FIESP DECOMTEC

- Classificação da OCDE por Intensidade Tecnológica*:
  - Elaborada por Hatzichronoglou em 1997 e revisada pela última vez em 2011, considera dois critérios de classificação:
    - Gasto em P&D/Valor Agregado;
    - Tecnologia presente nos bens intermediários e de capital usados no processo produtivo;
  - De acordo com esses dois critérios, os setores econômicos são agregados em quartis:
    - **Alta tecnologia:** Ex: indústria aeronáutica e aeroespacial; farmacêutica; Rádio, TV e equipamentos de comunicação; equip. médicos, de precisão e instrumentos ópticos; materiais de escritório, contabilidade e informática;
    - **Média-Alta:** Ex: indústria automobilística; equipamentos ferroviários e de transporte em geral; de máquinas, equipamentos e aparelhos elétricos; produtos químicos (exceto farmacêuticos).
    - **Média-Baixa:** Ex: indústria naval; de borracha e materiais plásticos; coque e derivados de petróleo; combustíveis nucleares; outros minerais não metálicos; metais básicos e produtos metálicos; etc.
    - **Baixa**: Ex: indústria alimentícia; de bebidas; tabaco; têxtil; vestuário; couro; calçados; de madeira; celulose e papel; impressão; etc.

* Fonte: Nota Técnica IPEA (2014). Classificações tecnológicas: uma sistematização. Cavalcante, L. R.; n.º 17.

# Apêndice (Classificação Pavitt)

FIESP DECOMTEC

- Classificação de Pavitt por Intensidade de Uso dos Fatores*:
  - **Indústria intensiva em recursos naturais**: A principal característica deste grupo é a existência de uma oferta elástica de matéria-prima como determinante das vantagens comparativas do país.
    Ex: indústria agroalimentar, intensiva em recursos minerais ou energéticos.
  - **Indústria intensiva em trabalho:** Tradicionais bens industriais de consumo não-duráveis.
    Ex: têxtil, confecção, couro e calçados, cerâmica, editorial e gráfico, produtos básicos de metais, entre outros,
  - **Indústria intensiva em escala:** Presença de grandes empresas oligopolistas com elevada intensidade de capital, amplas economias de escala, bem como uma complexidade elevada nas atividades de engenharia.
    Ex: indústria automobilística, siderúrgica e bens eletrônicos de consumo.
  - **Fornecedores especializados:** bens de capital sob encomenda e equipamentos de engenharia, caracterizados pela elevada obtenção de economias de escopo, geralmente concentrados em empresas de médio porte, com notável capacidade de inovação de produto.
    Ex: indústria militar.
  - **Intensiva em P&D:** Caracterizada por inovações com elevados gastos em P&D com alto poder de difusão sobre o conjunto do sistema econômico.
    Ex: química fina, componentes eletrônicos, telecomunicações, indústria aeroespacial.

* Fonte: Holland e Xavier (2004). Dinâmica e competitividade setorial das exportações brasileiras: uma análise de painel para o período recente.

# Apêndice – Principais atividades exportadoras das categorias

FIESP DECOMTEC

| Recursos Naturais e Baixa Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Exportações (em US$) | Exp. % | % Acum. |
| Abate e fabricação de produtos de carne | 16.846.021.684 | 31,6% | 31,6% |
| Fabricação e refino de açúcar | 9.459.546.689 | 17,7% | 49,4% |
| Fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais | 8.385.469.640 | 15,7% | 65,1% |
| Total | 53.297.608.362 | | |

| Recursos Naturais e Média Baixa Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Exportações (em US$) | Exp. % | % Acum. |
| Metalurgia dos metais não ferrosos | 7.318.070.082 | 39,9% | 39,9% |
| Fabricação de produtos derivados do petróleo | 4.171.455.527 | 22,7% | 62,6% |
| Produção de ferro gusa e de ferroligas | 3.858.851.982 | 21,0% | 83,6% |
| Total | 18.350.869.099 | | |

| Intensivo em Trabalho e Baixa Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Exportações (em US$) | Exp. % | % Acum. |
| Curtimento e outras preparações de couro | 2.939.456.359 | 36,6% | 36,6% |
| Preparação e fiação de fibras têxteis | 1.447.894.420 | 18,0% | 54,6% |
| Fabricação de calçados | 1.067.249.759 | 13,3% | 67,8% |
| Total | 8.040.443.071 | | |

# Apêndice – Principais atividades importadoras das categorias

FIESP DECOMTEC

| Recursos Naturais e Baixa Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Importações (em US$) | Imp. % | % Acum. |
| Fabricação de papel, cartolina e papel cartão | 1.202.500.714 | 12,5% | 12,5% |
| Preservação do pescado e fab. produtos do pescado | 1.120.969.690 | 11,6% | 24,1% |
| Fabricação de bebidas alcoólicas | 1.118.543.298 | 11,6% | 35,7% |
| Fab. conservas de frutas, legumes e outros vegetais | 1.077.746.215 | 11,2% | 46,9% |
| Total | 9.645.296.614 | | |

| Recursos Naturais e Média Baixa Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Importações (em US$) | Imp. % | % Acum. |
| Fabricação de produtos derivados do petróleo | 19.608.893.409 | 71,8% | 71,8% |
| Metalurgia dos metais não ferrosos | 4.580.729.695 | 16,8% | 88,6% |
| | | | |
| Total | 27.295.973.899 | | |

| Intensivo em Trabalho e Baixa Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Importações (em US$) | Imp. % | % Acum. |
| Confecção de artigos do vestuário e acessórios | 2.425.504.379 | 24,3% | 24,3% |
| Fabricação de artefatos têxteis, exceto vestuário | 1.189.979.240 | 11,9% | 36,2% |
| Tecelagem, exceto malha | 1.151.482.965 | 11,5% | 47,7% |
| Total | 9.993.300.430 | | |

# Apêndice – Principais atividades exportadoras das categorias

FIESP DECOMTEC

| Intensivo em Trabalho e Média Baixa Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Exportações (em US$) | Exp. % | % Acum. |
| Fabricação de produtos de borracha | 1.685.977.934 | 33,9% | 33,9% |
| Fabricação de produtos de material plástico | 1.168.700.688 | 23,5% | 57,4% |
| Fab prod. metal não especificados anteriormente | 928.073.863 | 18,7% | 76,1% |
| Total | 4.971.060.005 | | |

| Intensivo em Escala e Média Baixa Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Exportações (em US$) | Exp. % | % Acum. |
| Siderurgia | 6.403.606.899 | 64,1% | 64,1% |
| Construção de embarcações | 2.167.168.200 | 21,7% | 85,8% |
| Total | 9.989.147.334 | | |

| Intensivo em Escala e Média Alta Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Exportações (em US$) | Exp. % | % Acum. |
| Fab. peças e acessórios para veículos automotores | 4.813.328.744 | 18,3% | 18,3% |
| Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários | 4.400.656.209 | 16,8% | 35,1% |
| Fabricação de produtos químicos orgânicos | 3.931.332.529 | 15,0% | 50,1% |
| Fab motores, bombas, compressores e equip. transm. | 2.855.352.356 | 10,9% | 61,0% |
| Total | 26.232.786.100 | | |

# Apêndice – Principais atividades importadoras das categorias

FIESP DECOMTEC

| Intensivo em Trabalho e Média Baixa Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Importações (em US$) | Imp. % | % Acum. |
| Fabricação de produtos de material plástico | 3.154.258.059 | 29,2% | 29,2% |
| Fabricação de produtos de borracha | 2.950.268.143 | 27,3% | 56,5% |
| Fab prod. metal não especificados anteriormente | 2.132.810.243 | 19,7% | 76,3% |
| Total | 10.801.805.104 | | |

| Intensivo em Escala e Média Baixa Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Importações (em US$) | Imp. % | % Acum. |
| Siderurgia | 3.678.625.167 | 67,2% | 67,2% |
| Construção de embarcações | 931.672.399 | 17,0% | 84,2% |
| Total | 5.475.902.235 | | |

| Intensivo em Escala e Média Alta Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Importações (em US$) | Imp. % | % Acum. |
| Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários | 11.256.610.986 | 16,0% | 16,0% |
| Fabricação de produtos químicos inorgânicos | 10.838.636.662 | 15,4% | 31,4% |
| Fab. peças e acessórios para veículos automotores | 10.098.413.503 | 14,4% | 45,8% |
| Fabricação de produtos químicos orgânicos | 9.377.974.099 | 13,3% | 59,1% |
| Total | 70.343.603.815 | | |

# Apêndice – Principais atividades exportadoras das categorias

FIESP DECOMTEC

| Fornecedor Especializado e Média Alta Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Exportações (em US$) | Exp. % | % Acum. |
| Fab máq. e equip p/uso na extração mineral e constr. | 2.665.226.062 | 40,1% | 40,1% |
| Fab geradores, transformadores e motores elétricos | 1.822.289.174 | 27,4% | 67,6% |
| Fab equip. p/ distribuição e controle de energia elétrica | 798.442.215 | 12,0% | 79,6% |
| Total | 6.642.811.862 | | |

| Fornecedor Especializado e Alta Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Exportações (em US$) | Exp. % | % Acum. |
| Fab. apar. e instrum. medida, teste e controle; cronômetros e relóg | 569.169.575 | 99,4% | 99,4% |
| Fabricação de mídias virgens, magnéticas e ópticas | 3.449.286 | 0,6% | 100,0% |
| Total | 572.618.861 | | |

| P&D e Média Alta Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Exportações (em US$) | Exp. % | % Acum. |
| Fabricação de produtos e preparados químicos diversos | 1.382.335.952 | 65,4% | 65,4% |
| Fab defensivos agrícolas e desinfest. domissanitários | 349.382.420 | 16,5% | 82,0% |
| Total | 2.112.777.711 | | |

| P&D e Alta Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Exportações | Exp. % | % Acum. |
| Fabricação de aeronaves | 5.831.429.481 | 68,2% | 68,2% |
| Fabricação de produtos farmacêuticos | 1.511.198.922 | 17,7% | 85,8% |
| Total | 8.554.676.297 | | |

# Apêndice – Principais atividades importadoras das categorias

FIESP DECOMTEC

| Fornecedor Especializado e Média Alta Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Importações (em US$) | Imp. % | % Acum. |
| Fab. máquinas e equip. uso industrial específico | 3.579.086.507 | 24,3% | 24,3% |
| Fab geradores, transformadores e motores elétricos | 2.907.892.817 | 19,8% | 44,1% |
| Fab equip. p/ distribuição e controle de energia elétrica | 2.741.225.944 | 18,6% | 62,8% |
| Total | 14.701.553.253 | | |

| Fornecedor Especializado e Alta Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Importações (em US$) | Imp. % | % Acum. |
| Fab. apar. e instrum. medida, teste e controle; cronômetros e relóg | 3.801.110.367 | 97,4% | 97,4% |
| Fabricação de mídias virgens, magnéticas e ópticas | 101.619.814 | 2,6% | 100,0% |
| Total | 3.902.730.181 | | |

| P&D e Média Alta Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Importações (em US$) | Imp. % | % Acum. |
| Fab defensivos agrícolas e desinfest. domissanitários | 4.454.309.218 | 50,9% | 50,9% |
| Fabricação de produtos e preparados químicos diversos | 2.651.764.581 | 30,3% | 81,1% |
| Total | 8.757.044.458 | | |

| P&D e Alta Tecnologia | | | |
|---|---|---|---|
| | Importações | Imp. % | % Acum. |
| Fabricação de componentes eletrônicos | 7.200.723.892 | 19,6% | 19,6% |
| Fabricação de produtos farmacêuticos | 7.161.845.430 | 19,5% | 39,1% |
| Fabricação de equipamentos de comunicação | 5.255.770.879 | 14,3% | 53,4% |
| Total | 36.707.582.164 | | |

**José Ricardo Roriz Coelho**
*Vice Presidente da FIESP*
*Diretor Titular do Departamento de Competitividade e Tecnologia – DECOMTEC*
*cdecomtec@fiesp.com*