



FGV PROJETOS



Robson Gonçalves

Coordenador de Projetos

Setembro de 2017

Perfil da Indústria de Materiais de Construção

CAPÍTULO 1

- **Apresentação:** A cadeia produtiva da construção
- **Destaques:** síntese de resultados

Produção e desempenho da indústria

CAPÍTULO 2

- **A Dinâmica Setorial**
 - O Perfil da Cadeia
 - Tributos
 - Evolução recente
 - Canais de distribuição

CAPÍTULO 3

- **Nível de atividade e Desempenho Regional**
 - Vendas, PIB e Emprego: Materiais e Equipamentos
 - Crescimento Regional das Vendas: Indústria e Comércio
 - Evolução do Emprego na Indústria e nas Construtoras
 - Comércio Exterior

CAPÍTULO 4

- **Perfis da indústria de materiais e equipamentos**

- Aços longos
- Cimento
- Concreto e fibrocimento
- Material elétrico
- Material plástico
- Metais sanitários e válvulas
- Produtos cerâmicos
- Tintas e vernizes
- Vidro e produtos de vidro
- Máquinas e equipamentos para construção

CAPÍTULO 5

- **Informalidade na Ind. de Materiais**
- **Considerações Finais**
- **Notas Metodológicas**
- **Glossário**

APRESENTAÇÃO: A CADEIA PRODUTIVA DA CONSTRUÇÃO

- A cadeia da construção atravessou seu pior momento em 2016
- Ao longo do ano, os principais indicadores setoriais seguiram em queda, atingindo os níveis mais baixos das séries históricas

Esse trabalho materializa a continuidade da parceria exitosa entre a Associação Brasileira da Indústria de Materiais de Construção – ABRAMAT e a Fundação Getúlio Vargas, apresentando mais uma edição do **Perfil da Cadeia Produtiva da Construção e da Indústria de Materiais**. Essa iniciativa, que já se repete há mais de dez anos, oferece aos associados e ao público em geral uma visão econômica consistente e integrada, estimando e atualizando de maneira contínua os principais indicadores da cadeia e de seus elos.

Os resultados da presente edição refletem um dos momentos mais difíceis para a indústria de materiais e equipamentos para construção. Em 2016, o PIB do país recuou 3,6%, a segunda queda consecutiva.

As expectativas de recuperação da atividade não se concretizaram e o desempenho da cadeia da construção foi ainda pior que o da economia. O setor da construção, determinante da demanda da cadeia, registrou uma queda do PIB superior a 5%. A produção física de insumos típicos atingiu em dezembro o nível mais baixo da série histórica, cerca de 40% abaixo da média de 2012, atingindo um patamar similar ao de 2004. No ano, a queda da produção foi de cerca de 12%. A retração da atividade também atingiu o comércio varejista. No confronto com 2015, a queda no volume de vendas de materiais de construção foi pouco superior a 10%.

Vistos em conjunto, os números revelam que, a exemplo da economia como um todo, a cadeia da construção não atingiu o fundo do poço em 2016. Todos os principais indicadores atingiram os níveis históricos mais baixos de suas séries e terminaram o ano em declínio, deixando um legado bastante negativo para o ano seguinte.

• DESTAQUES EM 2016

Cadeia da construção	A cadeia, que representava 7,7% do PIB do país em 2015, passou a representar 7,3% em 2016.
Construção Civil	A construção, que representa 66,2% do PIB de toda a cadeia, registrou queda real de 6%. O número de ocupados caiu 2,8%.
Arrecadação	A carga tributária na indústria de materiais de construção gerou R\$ 13,9 bilhões em tributos.
Indústria de Materiais e Equipamentos	O valor das vendas da indústria de materiais de construção foi de R\$ 165 bilhões. Já os segmentos de máquinas e equipamentos faturaram cerca de R\$ 9 bilhões.
Varejo de Materiais	O valor total das vendas de materiais de construção no comércio alcançou R\$ 119,3 bilhões. Na comparação com o ano anterior houve queda nominal de 4,2%.
Desempenho Regional do Comércio	O valor das vendas no comércio caiu em todas as regiões geográficas. Apenas os estados do Rio de Janeiro e de São Paulo registraram aumentos. A maior queda ocorreu no Centro Oeste (-10%).
Desempenho Regional das Vendas Industriais	As vendas industriais caíram em termos nominais em todas as cinco regiões. Os piores desempenhos ocorreram no Norte (-8,9%) e no Centro Oeste (-7,6%).
Emprego	A indústria brasileira de materiais e equipamentos para construção empregou pouco mais de 715 mil pessoas, o que representou uma queda de 7,9% em relação a 2015.
Comércio Exterior	O déficit da balança comercial de materiais e equipamentos para construção passou de US\$ 1,7 bilhão em 2015 para US\$ 146 milhões em 2016.



FGV PROJETOS PRODUÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

A DINÂMICA SETORIAL

NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL

10 SEGMENTOS DA INDÚSTRIA DE MATERIAIS

INFORMALIDADE NA INDÚSTRIA DE MATERIAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

NOTAS METODOLÓGICAS

GLOSSÁRIO



A produção de materiais e de máquinas e equipamentos para a construção continua em baixa, porém as quedas são menores do que no ano anterior.

Em 2016, a **produção física de insumos típicos da construção** continuou em declínio com queda superior à registrada pela indústria de transformação. Mas houve uma redução no ritmo de queda em relação à 2015. A crise industrial foi reflexo do agravamento do quadro macroeconômico e do clima de incerteza política que marcaram o ano, com seus efeitos acentuados no setor da construção.

A **indústria de materiais**, com queda ainda mais acentuada do que a média da indústria, refletiu a retração das duas principais fontes de demanda setorial: a construção civil e o comércio.

O ano também apresentou contração expressiva da **produção de bens de capital** (-10,5%), mas consideravelmente menor do que a observada no ano anterior (-25,3%). Tal dinâmica se manteve para a produção de bens de capital para a construção. Em 2016 houve contração de 16,7%, frente a uma contração de 44% no ano anterior. As fortes quedas na produção de bens de capital reflete o declínio do investimento como um todo no país.

A PRODUÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO E O DESEMPENHO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO EM 2016

- A produção física de insumos típicos da construção recuou 11,9% em 2016, mais do que a produção da indústria de transformação como um todo (6,0%)
- Os bens de capital para a construção registraram queda da produção de 16,7%.

O Perfil da Cadeia 2016

Produção Física da Indústria, 2014-16

Taxas de Variação Médias Anuais por Segmento | Fonte: IBGE

Segmentos da Indústria	2014	2015	2016
Indústrias de transformação	-4,2%	-9,8%	-6,0%
Bens de consumo	-2,3%	-9,4%	-5,6%
Bens de consumo duráveis	-9,1%	-18,5%	-14,4%
Bens de consumo não duráveis	3,7%	-9,6%	-4,2%
Bens de capital	-9,3%	-25,3%	-10,5%
Bens intermediários	-2,4%	-5,2%	-6,4%
Insumos típicos da construção civil	-5,7%	-12,5%	-11,9%
Bens de capital para a construção	-9,6%	-43,9%	-16,7%

Fonte: IBGE



ABRAMAT

FGV PROJETOS

PRODUÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

A DINÂMICA SETORIAL

NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL

10 SEGMENTOS DA INDÚSTRIA DE MATERIAIS

INFORMALIDADE NA INDÚSTRIA DE MATERIAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

NOTAS METODOLÓGICAS

GLOSSÁRIO

Em 2016, a cadeia da construção abrangeu 7,3% do PIB brasileiro

A cadeia produtiva da construção registrou **valor adicionado (PIB)** de R\$ 460 bilhões, respondendo por 7,3% do PIB brasileiro de 2016. Para gerar esse VA foram consumidos R\$ 560,8 bilhões em bens e serviços da economia, resultando em uma produção de R\$ 1,018 trilhão.

Em toda a cadeia da construção 11,6 milhões de ocupados geraram R\$ 200,8 bilhões em remunerações e R\$ 252,1 bilhões em excedente operacional.

O setor da construção respondeu por 66,2% do valor gerado e 69% das ocupações; a indústria de materiais representou 11,8% do VA, o que somado à participação da indústria de máquinas e equipamentos alcançou 12,5% ou R\$ 57,5 bilhões.

A indústria de materiais e equipamentos, o elo com maior produtividade, representou 6,2% do total de ocupados da cadeia produtiva.

O comércio de materiais é o terceiro maior gerador de renda dentro da cadeia e representou 8,6% do VA, sendo responsável por um contingente de 992,7 mil pessoas ocupadas.

O setor de serviços gerou um valor adicionado de R\$ 23,3 bilhões, ou 5,1% do PIB da cadeia, com 553 mil pessoas ocupadas.

A DINÂMICA SETORIAL: O PERFIL DA CADEIA

- **PIB da cadeia: R\$ 460,5 bilhões**
- **Participação na economia: 7,3%**
- **Total de ocupados: 11,6 milhões**

A cadeia da construção gerou R\$112,5 bilhões em tributos

Em 2016, os **impostos e taxas** gerados pelas atividades da cadeia produtiva da construção somaram R\$ 112,5 bilhões, o que representa uma carga tributária de 24,4% sobre o valor adicionado pela cadeia.

Os impostos sobre a renda e a propriedade, que representaram a maior parte dos tributos arrecadados em toda a cadeia, somaram R\$ 65,3 bilhões. A receita advinda da tributação sobre a produção e importação da cadeia atingiu quase R\$ 47,4 bilhões.

No setor da construção foram gerados R\$ 74,2 bilhões em impostos e tributos, o que representa uma carga tributária de 24,3%.

A indústria de materiais e equipamentos foi responsável por uma arrecadação de R\$ 15,5 bilhões, o que alcançou 27,0% do seu PIB.

A DINÂMICA SETORIAL: O PERFIL DA CADEIA

- Tributos gerados: R\$ 112,5 bilhões
- Carga tributária (tributos / PIB): 24,4%

• A Dinâmica Setorial

O Perfil da Cadeia

PIB e ocupação na cadeia da construção

	PIB		Pessoal ocupado	
	R\$ milhão	(%)	Pessoas	(%)
Construção	305.027	66,24%	8.005.663	69,06%
Indústria de materiais	54.334	11,80%	663.997	5,73%
Comércio de materiais	39.432	8,56%	992.741	8,56%
Serviços	23.306	5,06%	553.085	4,77%
Máquinas e equipamentos	3.150	0,68%	51.249	0,44%
Outros fornecedores	35.230	7,65%	1.326.208	11,44%
Total da cadeia	460.478	100,00%	11.592.943	100,00%

2016 | Fonte: FGV.

- A Dinâmica Setorial

O Perfil da Cadeia

Carga tributária na cadeia da construção (R\$ milhões)

	Outros elos (A)	Indústria de materiais de construção			Construção civil (E)	Total da cadeia (A+D+G)
		Materiais (B)	Equipamentos (C)	Total (D=B+C)		
Impostos sobre produção e importação	8.835	6.324	965	7.298	31.276	47.408
Impostos sobre renda e propriedade	13.929	7.594	643	8.477	42.912	65.319
Receita tributária	22.764	13.918	1.607	15.525	74.188	112.447

2016| Fonte: FGV.

Declínio do consumo e do investimento em 2016

A **crise econômica** prosseguiu ao longo de 2016. Consumo das famílias, do governo e os investimentos registraram queda refletindo o aumento do desemprego, a deterioração fiscal e o aumento da taxa de juros. Por outro lado, a mudança no governo trouxe a perspectiva de realização de reformas que contribuiriam para a melhora da confiança empresarial, mas que não se refletiu nos indicadores de atividade.

- Inflação: depois de superar a marca de 10%, o IPCA registrou alta de 6,29%.
- Selic atingiu 13,75% em dezembro: crédito manteve-se caro e difícil para empresas e consumidores.
- Taxa de desocupação subiu 3 p.p e alcançou 12% no último trimestre do ano.
- Poupança teve o segundo saldo negativo (- R\$ 40,7 bilhões)
- Mercado imobiliário: além das vendas e lançamentos em declínio, distratos cresceram.
- Quadro fiscal difícil resultou no corte dos investimentos.

A DINÂMICA SETORIAL: A EVOLUÇÃO RECENTE

- **IPCA: 6,29%**
- **Captação líquida poupança: - R\$ 40,7 bilhões**
- **Taxa de desocupação: 12%**

A cadeia da construção registrou novo declínio em 2016

A **formação bruta de capital fixo** registrou declínio de 10,2% em 2016. A taxa de investimento, de 16,38% do PIB, foi a pior da série recente do IBGE. Os números da cadeia refletiram o cenário bastante adverso para o investimento em 2016:

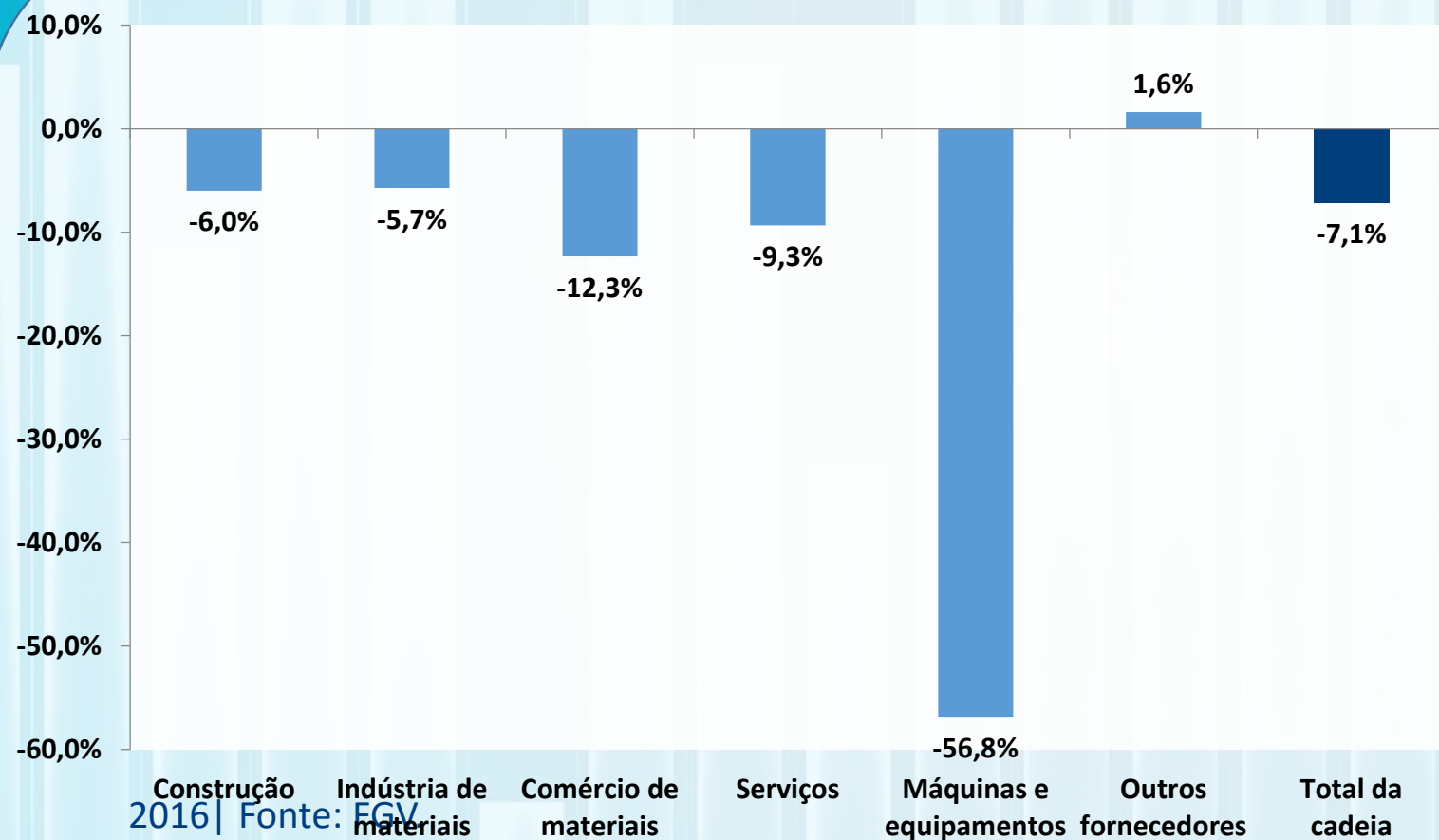
- Em valores corrigidos pelo IGP-DI, o VA da cadeia da construção caiu 7,1%, passando a acumular queda de 14,4% no biênio 2015-16.
- Novamente o pior desempenho foi registrado pela Indústria de Máquinas e Equipamentos (-56,8%).
- O PIB do Setor da Construção teve queda de 6% em valores corrigidos pelo INCC. A ocupação caiu 2,8%. Por sua vez, o emprego com carteira das construtoras caiu 14,2%, indicando forte aumento da informalidade.
- Depois da queda de 9,3% de 2015, o PIB da Indústria de Materiais encolheu mais 5,7% em 2016.
- O PIB do Comércio registrou redução de 12,3%; o dos Serviços caiu 9,3%.

A DINÂMICA SETORIAL: A EVOLUÇÃO RECENTE

- **PIB brasileiro: -3,6%**
- **VA da cadeia: -7,1%**
- **Ocupados na cadeia: -2,6%**

- A Dinâmica Setorial – evolução recente

Valor adicionado, Taxa de crescimento real (%), 2016-2015



2016 | Fonte: FGV

Em 2016, não houve mudanças relevantes no perfil da **distribuição da produção** de materiais de construção em relação à oferta, mas a destinação da produção refletiu a conjuntura bastante adversa que afetou em maior medida as construtoras. A retração severa que atingiu a produção formalizada fez crescer novamente a importância das famílias no consumo de materiais.

A produção nacional continuou responsável pela maior parcela da oferta (86,3%), enquanto as importações alcançaram 13,7%.

O **comércio** respondeu por 49,9% do escoamento dessa oferta total (importações + produção nacional), sendo que 34,0% foram pelo varejo e 15,8% pelo atacado. O restante da oferta foi escoado por compras diretas das construtoras, indústrias e por parte de condomínios, governos, etc.

No que se refere à **demanda final**, as famílias se sobrepuseram às construtoras, passando a absorver 47,6% da oferta. Por sua vez, as construtoras absorveram 36,1% da oferta. A participação das exportações enquanto destino final da produção alcançou 8,2%, enquanto outros compradores (empresas, condomínios, prefeituras, prédios públicos etc) adquiriram 8,1% da produção.

A DINÂMICA SETORIAL: CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO

- A queda na demanda reduziu a participação das empresas de construção na demanda para 36%
- A importância das famílias cresceu, alcançando 47,6%
- O comércio exterior manteve sua participação

- A Dinâmica Setorial
Origem, Destino e Canais de Distribuição

Origem (oferta)

Indústria
86,3%

Importações
13,7%

Total
100%

Canais de Distribuição

Atacado
15,8%

Varejo
34,0%

Total
49,9%

Destinos (demanda)

Construtoras
36,1%

Famílias
47,6%

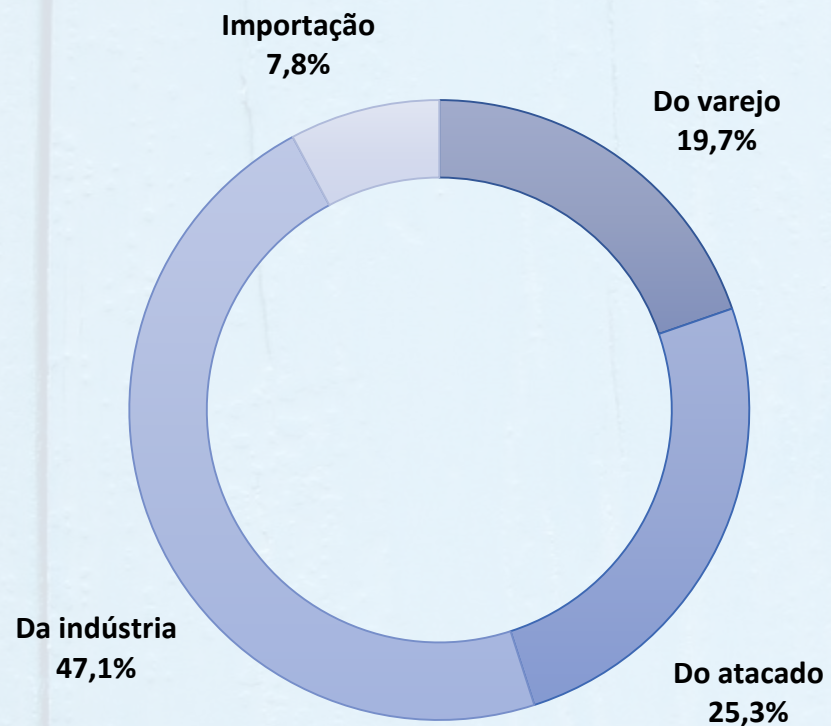
Exportações
8,2%

Outros
8,1%

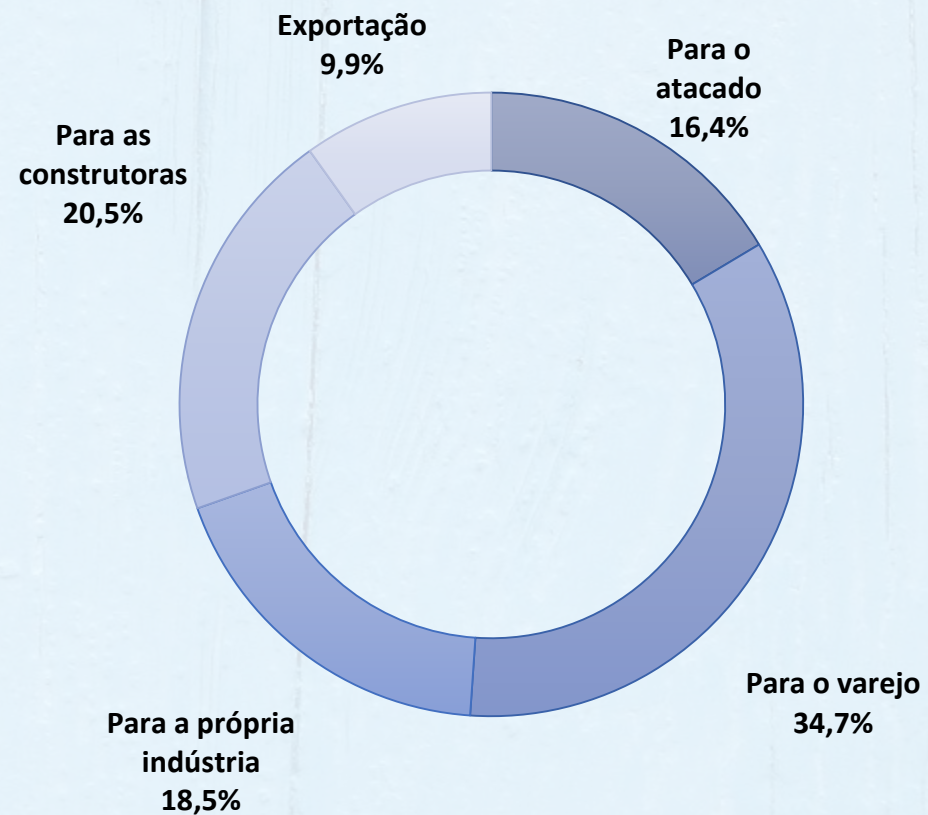
Total
100%

- A Dinâmica Setorial
Canais de Distribuição

Composição das Compras das Construtoras



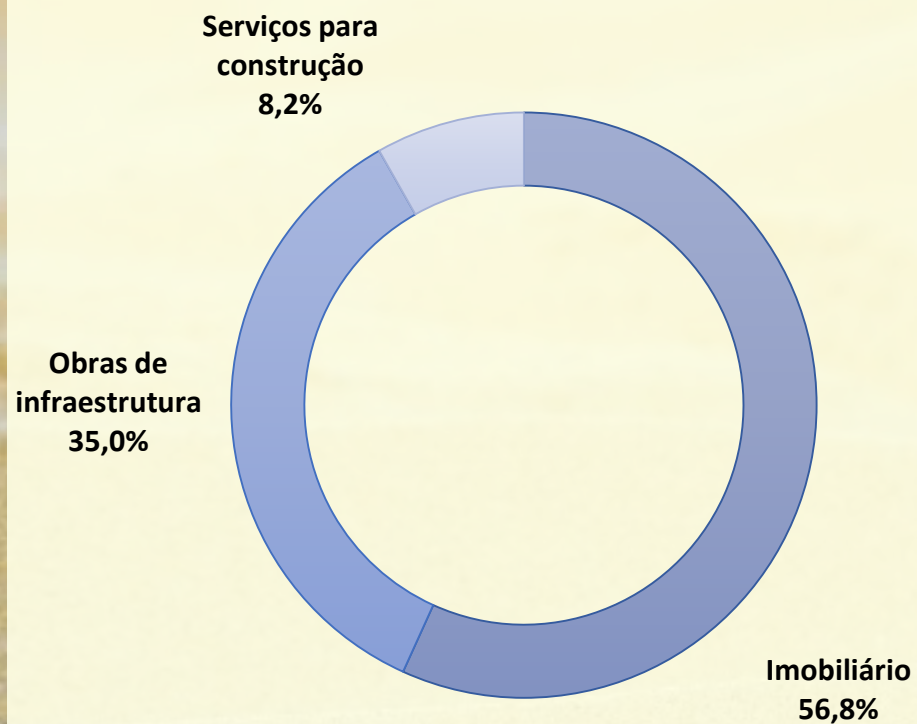
Composição de Vendas da Indústria



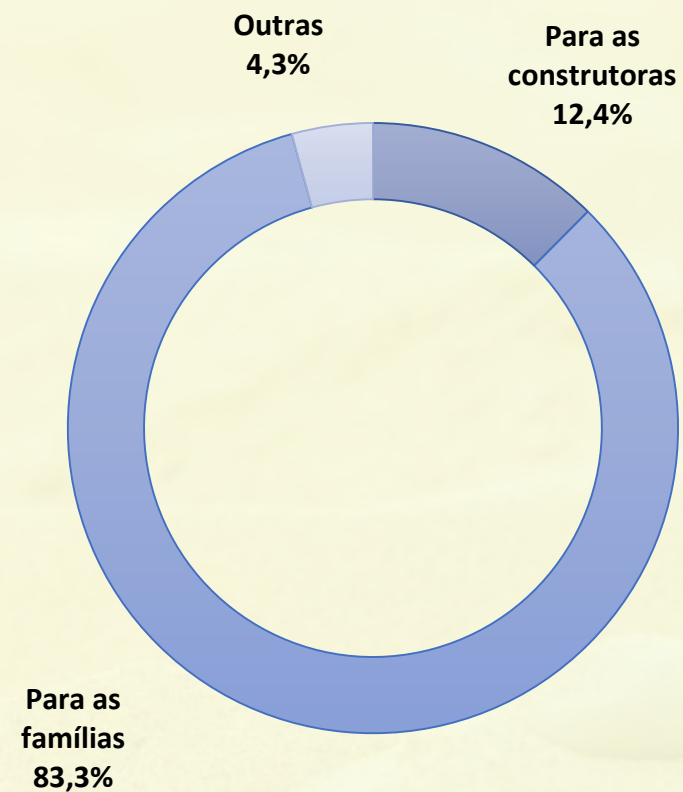
- A Dinâmica Setorial

Canais de Distribuição - continuação

Distribuição compras de materias de construção pelas construtoras segundo atividade

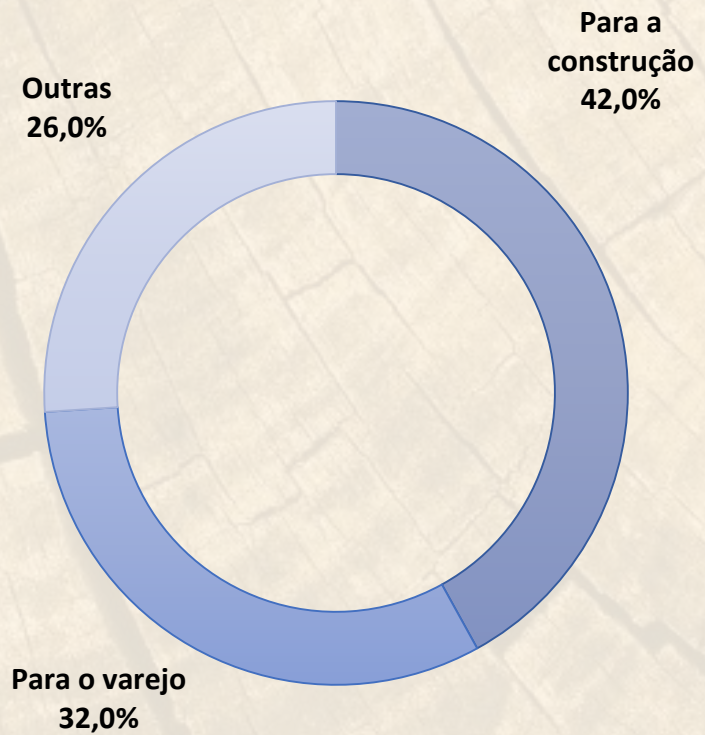


Composição das Vendas do Varejo

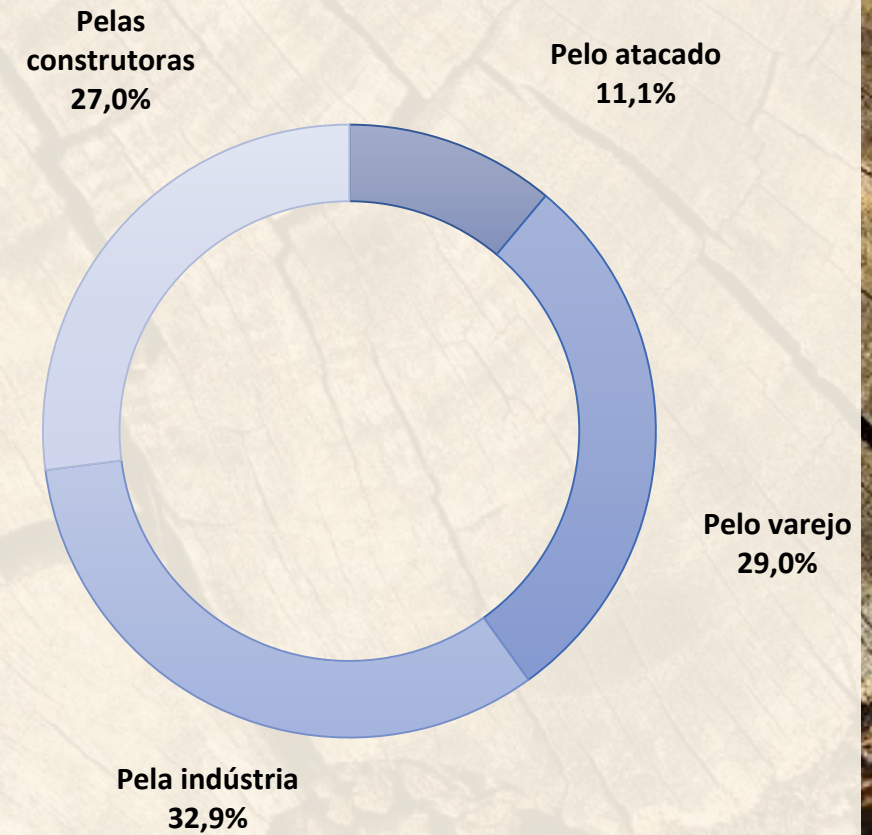


- A Dinâmica Setorial
Canais de Distribuição

Composição das Vendas do Atacado



Composição das Importações





ABRAMAT

FGV PROJETOS

PRODUÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

A DINÂMICA SETORIAL

NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL

10 SEGMENTOS DA INDÚSTRIA DE MATERIAIS

INFORMALIDADE NA INDÚSTRIA DE MATERIAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

NOTAS METODOLÓGICAS

GLOSSÁRIO

Os segmentos de máquinas e equipamentos tiveram desempenho pior do que os produtores de materiais

Em 2016, o **valor nominal** das vendas de materiais e equipamentos para construção (receita bruta com as deduções a preços correntes) foi da ordem de **R\$ 174,1 bilhões**. A **distribuição** desse valor se deu da seguinte forma: 95% (R\$ 165,5 bilhões) para os segmentos produtores de materiais e 5% (R\$ 8,6 bilhões) para máquinas e equipamentos.

O **valor adicionado** (PIB setorial), por outro lado, foi de R\$ 57,5 bilhões. Desse total, 94,5% corresponderam aos materiais e os 5,5% restantes às máquinas e equipamentos, distribuição semelhante ao valor nominal das vendas.

Já os dados de **emprego** revelam que dos 715,2 mil trabalhadores do setor ao final de 2016, 92,8% estavam empregados nos segmentos produtores de materiais e 7,2% nas empresas produtoras de máquinas e equipamentos para construção.

As **vendas** sofreram queda nominal de 6,2% entre 2015 e 2016. Nos segmentos de máquinas e equipamentos, a redução foi de 18,6%, superior a 2015 (-8,3%). O valor nominal das vendas de materiais apresentou variação menos intensa, mas ainda assim negativa, de 5,4%.

NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL: VENDAS, PIB E EMPREGO: MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

- O valor nominal das vendas do setor recuou 6,2% em termos nominais
- Houve retração mais forte nos segmentos produtores de máquinas e equipamentos do que nos produtores de materiais

• NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL

VENDAS, PIB E EMPREGO: MATERIAIS E MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO

Vendas, geração de renda e ocupação na indústria de materiais e equipamentos - 2016

Vendas Industriais

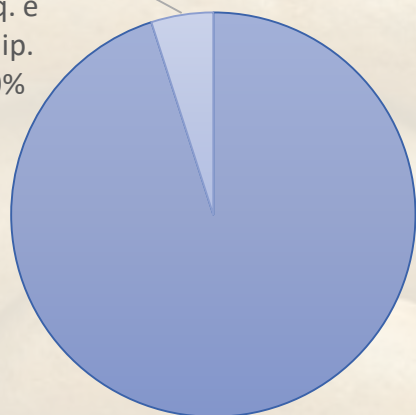
R\$ Milhões

Total 174.115

Máquinas e equipamentos
para construção 8.633

Materiais de construção 165.482

Máq. e
Equip.
5,0%



Materiais
95,0%

PIB

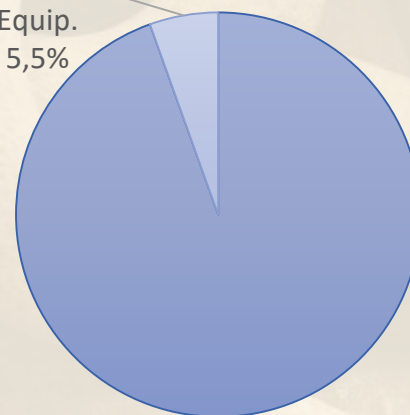
R\$ Milhões

Total 57.484

Máquinas e equipamentos
para construção 3.150

Materiais de construção 54.334

Máq. e
Equip.
5,5%



Materiais
94,5%

Pessoal Ocupado

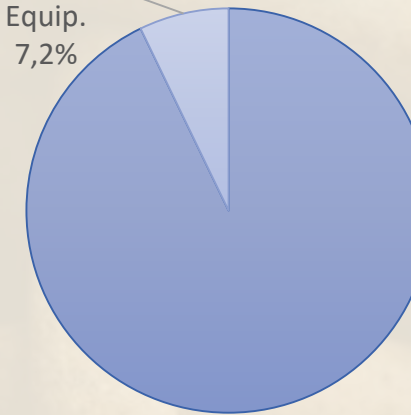
Pessoas

Total 715.246

Máquinas e equipamentos
para construção 51.249

Materiais de construção 663.997

Máq. e
Equip.
7,2%



Materiais
92,8%

• NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL

VENDAS, PIB E EMPREGO: MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Parte 1 - Vendas, geração de renda e ocupação na indústria de materiais e equipamentos - 2016 | Fonte: FGV

Segmentos	Vendas industriais* R\$ milhões	Participação %	PIB (Valor Adicionado) R\$ milhões	Participação %	Pessoal ocupado** (Pessoas)	Participação %
Indústrias de materiais de construção	165.482	95,0%	54.334	94,5%	663.997	92,8%
Extração de pedra, areia e argila	6.851	3,9%	3.471	6,0%	58.769	8,2%
Artefatos têxteis, exceto vestuário	3.161	1,8%	1.062	1,8%	1.862	0,3%
Desdobramento de madeira	2.304	1,3%	1.012	1,8%	9.011	1,3%
Produtos de madeira, cortiça e material trançado - exceto móveis	7.943	4,6%	2.907	5,1%	46.807	6,5%
Produtos derivados do petróleo	2.499	1,4%	519	0,9%	371	0,1%
Tintas, vernizes, esmaltes, lacas e afins	7.680	4,4%	2.100	3,7%	14.951	2,1%
Produtos e preparados químicos diversos	2.007	1,2%	631	1,1%	3.684	0,5%
Produtos de material plástico	9.671	5,6%	2.802	4,9%	57.763	8,1%
Vidro e de produtos do vidro	3.982	2,3%	1.435	2,5%	8.144	1,1%
Cimento	14.896	8,6%	4.418	7,7%	16.323	2,3%
Artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e semelhantes	19.452	11,2%	6.279	10,9%	107.155	15,0%

Continua...

* Não inclui itens importados comercializados pela indústria

** Com carteira assinada em dezembro de 2016

• NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL

VENDAS, PIB E EMPREGO: MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Parte 2 - Vendas, geração de renda e ocupação na indústria de materiais e equipamentos - 2016 | Fonte: FGV

Segmentos	Vendas industriais* R\$ milhões	Participação %	PIB (Valor Adicionado) R\$ milhões	Participação %	Pessoal ocupado** (Pessoas)	Participação %
Produtos cerâmicos	14.686	8,4%	6.543	11,4%	142.468	19,9%
Aparelhamento de pedras e fabricação de outros produtos de minerais não-metálicos	7.576	4,4%	3.238	5,6%	34.361	4,8%
Siderurgia	15.927	9,1%	3.368	5,9%	10.962	1,5%
Tubos de aço - exceto tubos sem costura	2.653	1,5%	594	1,0%	3.840	0,5%
Metalurgia de metais não-ferrosos	12.108	7,0%	3.185	5,5%	4.158	0,6%
Fundição	658	0,4%	250	0,4%	1.493	0,2%
Estruturas metálicas e obras de caldeiraria pesada	8.540	4,9%	3.965	6,9%	84.146	11,8%
Tanques, reservatórios metálicos e caldeiras	723	0,4%	343	0,6%	3.250	0,5%
Outros produtos de metal	720	0,4%	229	0,4%	3.554	0,5%
Eletrodomésticos	955	0,5%	191	0,3%	2.261	0,3%
Equipamentos e aparelhos elétricos não especificados anteriormente	437	0,3%	190	0,3%	1.910	0,3%
Motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	3.867	2,2%	1.419	2,5%	6.069	0,8%
Equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica	16.186	9,3%	4.183	7,3%	40.685	5,7%

* Não inclui itens importados comercializados pela indústria

** Com carteira assinada em dezembro de 2016

- **NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL**
VENDAS, PIB E EMPREGO: MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Vendas, geração de renda e ocupação na indústria de materiais e equipamentos - 2016 | Fonte: FGV

Segmentos	Vendas industriais* R\$ milhões	Participação %	PIB (Valor Adicionado) R\$ milhões	Participação %	Pessoal ocupado** (Pessoas)	Participação %
Indústrias de máquinas e equipamentos para construção	8.633	5,0%	3.150	5,5%	51.249	7,2%
Artigos de cutelaria, de serralheria e ferramentas	1735	1,0%	634	1,1%	9856	1,4%
Máquinas e equipamentos de uso geral	6801	3,9%	2477	4,3%	24700	3,5%
Máquinas e equipamentos de usos na extração mineral e construção	97	0,1%	39	0,1%	16693	2,3%

* Não inclui itens importados comercializados pela indústria

** Com carteira assinada em dezembro de 2016

Queda nas vendas industriais em todas as regiões do país

Todas as regiões do país sofreram os efeitos da retração dos investimentos e do consumo das famílias. Isso se refletiu nas vendas da indústria e do comércio, que apresentaram variações negativas disseminadas pelas regiões.

As regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste foram as que sofreram quedas mais acentuadas nas **vendas da indústria**: -8,9%, -7,6% e -7,1%, respectivamente. Vale destacar que o único Estado que obteve variação positiva foi Alagoas, com leve crescimento de 0,8%.

As regiões Sudeste e Sul, com participações nas vendas de 49,3% e 25,7%, respectivamente, apresentaram variações negativas menos intensas, de -5,3% e -3,6%, nessa ordem.

Por sua vez, as **vendas do varejo** registraram quedas mais fortes nas regiões Centro-Oeste, com variação de -10% e no Norte, com -9,8%.

A região Sul teve a menor queda de vendas (-1%). Na região Sudeste, houve contração de 2,8%, decorrente do péssimo resultado do Espírito Santo e Minas. Por sua vez, São Paulo e Rio de Janeiro apresentaram variações positivas: 0,2% e 3,4%, respectivamente.

NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL: CRESCIMENTO REGIONAL DAS VENDAS: INDÚSTRIA E COMÉRCIO

- Houve declínio nas vendas da indústria em todas as regiões
- Na região Sudeste, houve queda de 5,3% nas vendas da indústria e 6,8% do varejo

- **NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL**
CRESCIMENTO REGIONAL DAS VENDAS: INDÚSTRIA E COMÉRCIO
Distribuição e crescimento regionais da indústria de materiais – 2016 | Fonte: FGV

Regiões e Unidades da Federação	Vendas da indústria de materiais*		
	R\$ milhões	Participação %	Crescimento % 2016/2015
NORTE	7.742	4,7%	-8,9%
Rondônia	1.103	0,7%	-13,3%
Acre	284	0,2%	-12,9%
Amazonas	1.986	1,2%	-0,7%
Roraima	126	0,1%	-3,0%
Pará	3.340	2,0%	-10,9%
Amapá	117	0,1%	-14,1%
Tocantins	785	0,5%	-11,6%
NORDESTE	24.672	15%	-7,1%
Maranhão	1.950	1,2%	-8,3%
Piauí	1.232	0,7%	-9,7%
Ceará	4.447	2,7%	-9,5%
Rio Grande do Norte	1.745	1,1%	-1,3%
Paraíba	1.938	1,2%	-4,6%
Pernambuco	5.149	3,1%	-7,9%
Alagoas	793	0,5%	0,8%
Sergipe	1.428	0,9%	-7,7%
Bahia	5.991	3,6%	-6,8%

Regiões e Unidades da Federação	Vendas da indústria de materiais*		
	R\$ milhões	Participação %	Crescimento % 2016/2015
SUDESTE	81.582	49,3%	-5,3%
Minas Gerais	19.376	11,7%	-4,4%
Espírito Santo	5.660	3,4%	-3,7%
Rio de Janeiro	8.720	5,3%	-9,6%
São Paulo	47.825	28,9%	-5,0%
SUL	42.480	25,7%	-3,6%
Paraná	14.711	8,9%	-3,8%
Santa Catarina	16.402	9,9%	-2,7%
Rio Grande do Sul	11.367	6,9%	-4,8%
CENTRO OESTE	9.006	5,4%	-7,6%
Mato Grosso do Sul	1.513	0,9%	-1,3%
Mato Grosso	2.561	1,5%	-4,7%
Goiás	4.104	2,5%	-11,2%
Distrito Federal	827	0,5%	-7,9%
BRASIL	165.482	100,0%	-5,4%

* Vendas em R\$ milhões correntes.

• NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL

CRESCIMENTO REGIONAL DAS VENDAS: INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Distribuição e crescimento regionais das vendas de materiais pelo comércio – 2016 | Fonte: FGV

Regiões e Unidades da Federação	Vendas do Varejo		
	R\$ milhões	Participação %	Crescimento % 2016/2015
NORTE	8.277	6,9%	-9,8%
Rondônia	914	0,8%	-30,6%
Acre	306	0,3%	-12,5%
Amazonas	1.385	1,2%	-16,4%
Roraima	184	0,2%	-7,5%
Pará	4.530	3,8%	2,3%
Amapá	278	0,2%	-34,8%
Tocantins	681	0,6%	-15,0%
NORDESTE	27.979	23,4%	-4,9%
Maranhão	2.315	1,9%	-18,5%
Piauí	1.398	1,2%	-7,3%
Ceará	4.811	4,0%	11,5%
Rio Grande do Norte	1.976	1,7%	1,0%
Paraíba	2.056	1,7%	-11,3%
Pernambuco	4.953	4,2%	-13,5%
Alagoas	1.386	1,2%	-10,7%
Sergipe	1.358	1,1%	7,0%
Bahia	7.726	6,5%	-2,7%

* Vendas em R\$ milhões correntes.

Regiões e Unidades da Federação	Vendas do Varejo		
	R\$ milhões	Participação %	Crescimento % 2016/2015
SUDESTE	51.526	43,2%	-2,8%
Minas Gerais	11.330	9,5%	-12,0%
Espírito Santo	2.007	1,7%	-14,0%
Rio de Janeiro	10.487	8,8%	3,4%
São Paulo	27.702	23,2%	0,2%
SUL	20.842	17,5%	-1,0%
Paraná	8.001	6,7%	-2,2%
Santa Catarina	5.721	4,8%	-6,2%
Rio Grande do Sul	7.120	6,0%	5,3%
CENTRO OESTE	10.702	9,0%	-10,0%
Mato Grosso do Sul	1.541	1,3%	-7,4%
Mato Grosso	2.118	1,8%	-19,2%
Goiás	4.149	3,5%	-17,6%
Distrito Federal	2.894	2,4%	12,8%
BRASIL	119.326	100,0%	-4,2%

• NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL

CRESCIMENTO REGIONAL DAS VENDAS: INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Ranking regional das vendas (R\$ correntes)* de materiais de construção – 2016 | Fonte: FGV

Vendas da Indústria		
1	São Paulo	47.825
2	Minas Gerais	19.376
3	Santa Catarina	16.402
4	Paraná	14.711
5	Rio Grande do Sul	11.367
6	Rio de Janeiro	8.720
7	Bahia	5.991
8	Espírito Santo	5.660
9	Pernambuco	5.149
11	Ceará	4.447
10	Goiás	4.104
12	Pará	3.340
13	Mato Grosso	2.561
15	Amazonas	1.986
16	Maranhão	1.950
14	Paraíba	1.938
17	Rio Grande do Norte	1.745
18	Mato Grosso do Sul	1.513
19	Sergipe	1.428
20	Piauí	1.232
21	Rondônia	1.103
23	Distrito Federal	827
22	Alagoas	793
24	Tocantins	785
25	Acre	284
26	Roraima	126
27	Amapá	117

Vendas do Varejo		
1	São Paulo	27.702
2	Minas Gerais	11.330
3	Rio de Janeiro	10.487
4	Paraná	8.001
5	Bahia	7.726
6	Rio Grande do Sul	7.120
7	Santa Catarina	5.721
9	Pernambuco	4.953
8	Ceará	4.811
10	Pará	4.530
11	Goiás	4.149
13	Distrito Federal	2.894
12	Maranhão	2.315
14	Mato Grosso	2.118
15	Paraíba	2.056
16	Espírito Santo	2.007
19	Rio Grande do Norte	1.976
17	Mato Grosso do Sul	1.541
18	Piauí	1.398
21	Alagoas	1.386
22	Amazonas	1.385
20	Sergipe	1.358
23	Rondônia	914
24	Tocantins	681
25	Acre	306
26	Amapá	278
27	Roraima	184

Nível de emprego na indústria de materiais caiu 8,5% em 2015



Em 2016, houve recuo de 7,9% no nível de **emprego na indústria** de materiais e equipamentos para construção frente ao ano anterior. Ao final de 2015, o nível de emprego na indústria de materiais e equipamentos era de 776,7 mil trabalhadores, caindo para 715,2 no final de 2016, o que significa que 61,5 mil postos de trabalho formais foram fechados.

O nível de **emprego no setor da construção** foi ainda mais impactado pela queda da atividade por este setor ser ainda mais intensivo em mão de obra. O ano de 2016 terminou com total de 2,5 milhões de postos de trabalho frente a 2,9 milhões no final de 2015. As construtoras demitiram 414 mil trabalhadores, com queda de 14,2% no nível de emprego.

É importante destacar que a queda no emprego com carteira foi muito mais acentuada do que a observada na ocupação (-2,8%), que inclui trabalhadores sem carteira e autônomos. Essa disparidade indica que houve migração de trabalhadores do trabalho formal para o mercado informal. De fato, a produção formal realizada pelas construtoras sofreu mais os efeitos dos cortes nos investimentos e fim de obras no mercado imobiliário.

NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL: EVOLUÇÃO DO EMPREGO NA INDÚSTRIA E NAS CONSTRUTORAS

- Empregos fechados na indústria: 61,5 mil
- Empregos fechados nas construtoras : 414 mil
- Número de empregados na indústria em dezembro de 2016 : 776,7 mil

Considerando o desempenho do **emprego na construção por região** do País, o Norte apresentou os piores resultados, com variação negativa de 20,4%. A região Sudeste também exibiu declínio acentuado (-14,8%), destacando-se o Estado do Rio de Janeiro, com queda de 25%, uma das piores dentre todos os Estados do País.

Na região Centro-Oeste, o emprego caiu 9,9%. O estado do Mato Grosso do Sul foi o único que obteve crescimento (6%) no ano.

O **segmento imobiliário** registrou a maior retração no número de empregos em relação ao ano anterior, com queda de 16,8%, seguido pelo segmento de preparação de terrenos, com contração de 14,8%.

O segmento com menor queda foi o de **obras de instalações**, com uma contração de 10,9%. Vale notar que Preparação de Terrenos, um segmento que antecede o início das obras, apresentou recuo acima da média dos segmentos (-14,2%), indicando a continuidade do declínio da construção ainda em 2017.

NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL: EVOLUÇÃO DO EMPREGO NA INDÚSTRIA E NAS CONSTRUTORAS

- Queda do emprego no segmento imobiliário: -16,8%
- Queda do emprego em Infraestrutura: -12,3%
- Queda do emprego em preparação de terrenos: -14,8%

• NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL

EVOLUÇÃO DO EMPREGO NA INDÚSTRIA E NAS CONSTRUTORAS

Distribuição regional e crescimento do emprego na indústria de materiais e nas construtoras - 2016 | Fonte: FGV

Regiões e Unidades da Federação	Indústria		Construtoras	
	Emprego*	Crescimento % 2016/2015	Emprego*	Crescimento % 2016/2015
NORTE	33.461	-11,3%	139.229	-20,4%
Rondônia	4.768	-15,5%	14.384	-33,2%
Acre	1.226	-15,2%	5.386	-12,5%
Amazonas	8.583	-3,3%	24.811	-10,8%
Roraima	546	-5,5%	3.449	-4,0%
Pará	14.436	-13,2%	74.170	-23,7%
Amapá	507	-16,3%	5.020	-20,2%
Tocantins	3.395	-13,9%	12.009	-2,8%
NORDESTE	106.639	-9,5%	500.755	-16,7%
Maranhão	8.429	-10,7%	40.835	-24,7%
Piauí	5.323	-12,1%	24.527	-18,6%
Ceará	19.219	-11,8%	85.772	-16,0%
Rio Grande do Norte	7.544	-3,9%	35.498	-17,9%
Paraíba	8.378	-7,1%	37.815	-13,5%
Pernambuco	22.254	-10,3%	88.586	-14,9%
Alagoas	3.428	-1,8%	24.950	-17,2%
Sergipe	6.171	-10,1%	22.694	-21,9%
Bahia	25.893	-9,3%	140.078	-14,7%

Regiões e Unidades da Federação	Indústria		Construtoras	
	Emprego*	Crescimento % 2016/2015	Emprego*	Crescimento % 2016/2015
SUDESTE	352.614	-7,8%	1.265.248	-14,8%
Minas Gerais	83.749	-6,9%	281.849	-12,4%
Espírito Santo	24.465	-6,3%	49.771	-12,7%
Rio de Janeiro	37.689	-12,0%	240.768	-25,0%
São Paulo	206.711	-7,5%	692.860	-11,7%
SUL	183.608	-6,2%	399.305	-8,6%
Paraná	63.583	-6,3%	152.455	-9,4%
Santa Catarina	70.894	-5,2%	109.697	-7,6%
Rio Grande do Sul	49.131	-7,3%	137.153	-8,6%
CENTRO OESTE	38.924	-10,0%	193.082	-9,9%
Mato Grosso do Sul	6.541	-3,9%	30.426	6,0%
Mato Grosso	11.068	-7,2%	34.711	-19,3%
Goiás	17.740	-13,6%	75.295	-7,9%
Distrito Federal	3.575	-10,4%	52.650	-13,3%
BRASIL	715.246	-7,9%	2.497.619	-14,2%

Recuo no déficit da balança comercial do setor

Em 2016, o saldo da balança comercial do setor de materiais de construção apresentou recuo substancial, passando de um déficit de US\$ 1,7 bilhão para cerca de US\$ 146 milhões. Tanto os valores em dólares das importações quanto das exportações apontaram retração.

As importações passaram de US\$ 6,9 bilhões para US\$ 4,9 bilhões entre 2015 e 2016, com queda de cerca de 28%. Esse recuo foi um pouco maior do que o apresentado pela economia como um todo. Nesse mesmo período, o valor em dólares das importações brasileiras totais recuou 19,8%.

Já as exportações do setor recuaram 8%, passando de US\$ 5,2 bilhões para R\$ 4,8 bilhões. Como no caso das importações, essa retração também foi acima do recuo total exportações brasileiras, que foi de 3,1%.

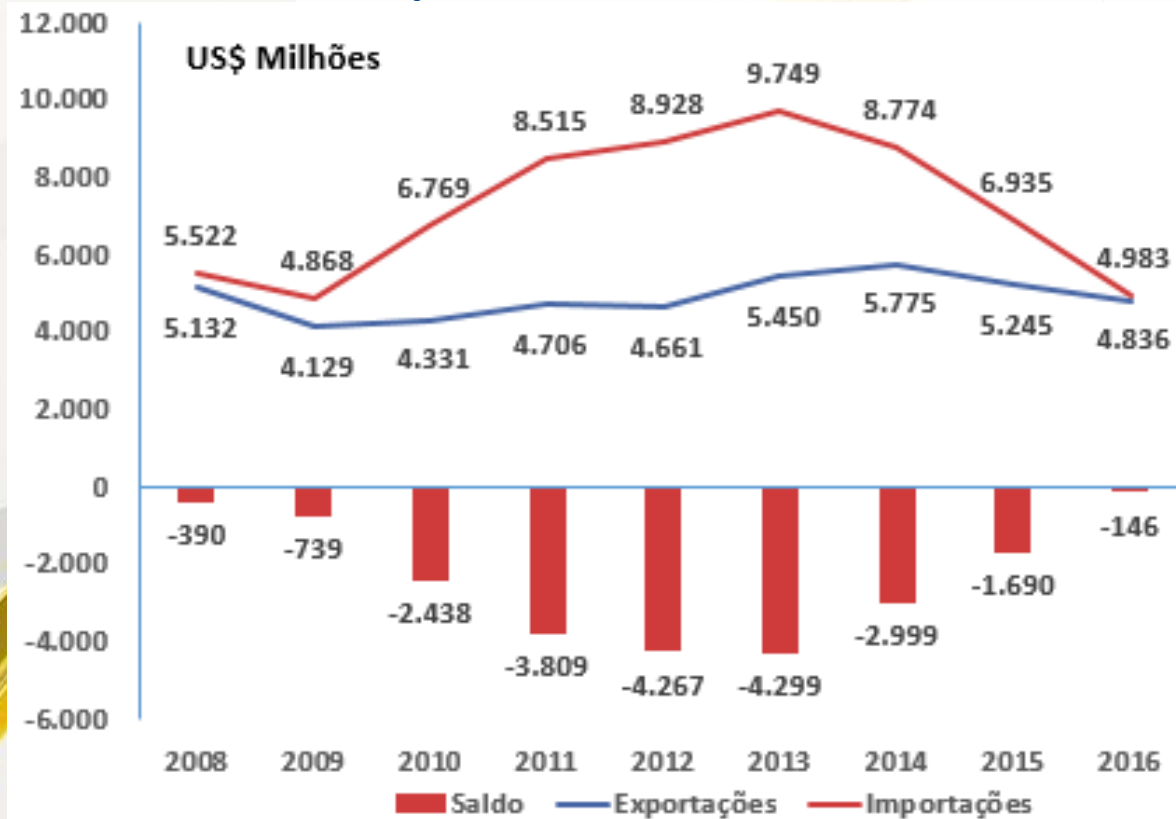
A taxa de câmbio nominal apresentou em 2016 pequena desvalorização de 1,8%. Em termos reais porém, houve apreciação de cerca de 5% ao se considerar a evolução dos preços (INCC-Materiais no Brasil e IPA dos EUA).

NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL: COMÉRCIO EXTERIOR

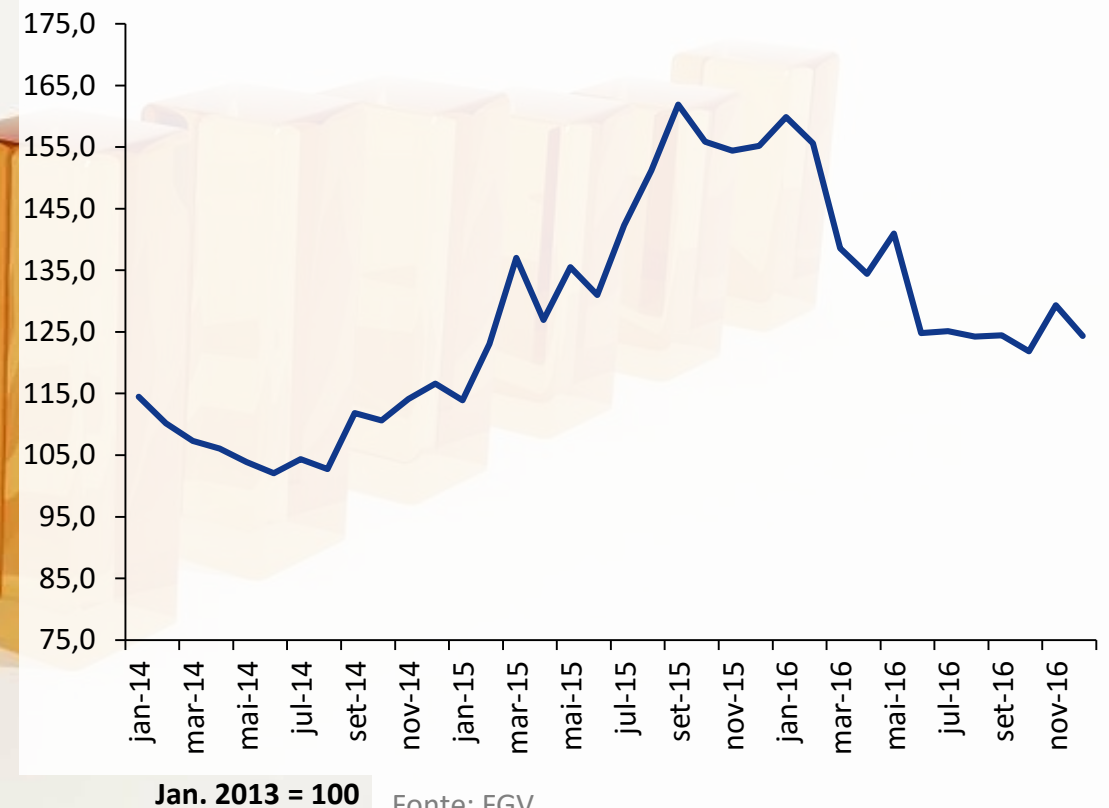
- As exportações do setor passaram de US\$ 5,2 bilhões em 2015 para US\$ 4,8 bilhões em 2016
- As importações passaram de US\$ 6,9 bilhões para US\$ 4,9 bilhões no mesmo período
- Com isso o déficit comercial do setor baixou de US\$ 1,7 bilhão para US\$ 146 milhões

- NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL
COMÉRCIO EXTERIOR

Evolução do Comércio Exterior Fonte: Aliceweb



Evolução da Taxa de Câmbio Real*



Fonte: FGV

Nota: (*) Os preços foram descontados usando-se o INCC e o IPA americano .



FGV PROJETOS

PRODUÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

A DINÂMICA SETORIAL

NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL

10 SEGMENTOS DA INDÚSTRIA DE MATERIAIS

INFORMALIDADE NA INDÚSTRIA DE MATERIAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

NOTAS METODOLÓGICAS

GLOSSÁRIO

Níveis de importação e exportação caíram mais da metade entre 2015 e 2016

Em 2016, o valor das **vendas** da siderurgia de aços longos registrou redução de 6,2% em termos reais em relação ao ano anterior, atingindo o patamar de R\$ 15,9 bilhões.

Ao observarmos o **valor adicionado**, nota-se uma retração de 6,9% em termos reais em relação ao ano de 2015, o que levou o PIB setorial a passar de R\$ 3,6 bilhões em 2015 para R\$ 3,4 bilhões 2016.

O **superávit comercial** diminuiu atingindo a patamar de US\$ 198,5 milhões em 2016, uma queda de 52,7% em relação ao ano anterior. Neste mesmo período, observa-se redução de pouco mais de 50% tanto no nível de importações quanto o nível de exportações.

A região Sudeste permanece com maior concentração de **trabalhadores** (87,0%) seguida pela região Nordeste (8,8%). Em 2016, o nível de emprego com carteira assinada era de 11 mil trabalhadores, número 7,3% menor que no ano anterior. Essa redução representou um fechamento de quase 900 postos de trabalho no período de doze meses.

O valor adicionado por trabalhador em 2014 chegou a R\$ 307,4 mil, registrando uma retração de 15,9% entre 2013 e 2016 em termos reais (já descontada a inflação setorial).

10 SEGMENTOS SELECIONADOS: AÇOS LONGOS

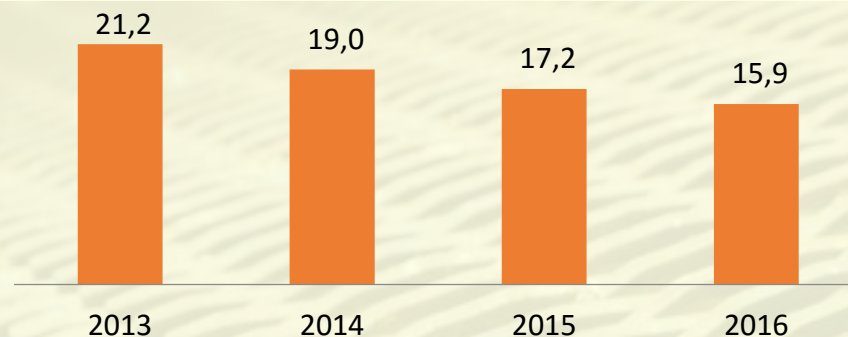
Atividades (CNAE): Vergalhões e outros aços longos utilizados na construção.
Produtos: Vergalhões e outros itens de aços longos para construção civil.

• 10 SEGMENTOS SELECIONADOS

Aços Longos

Períodos selecionados

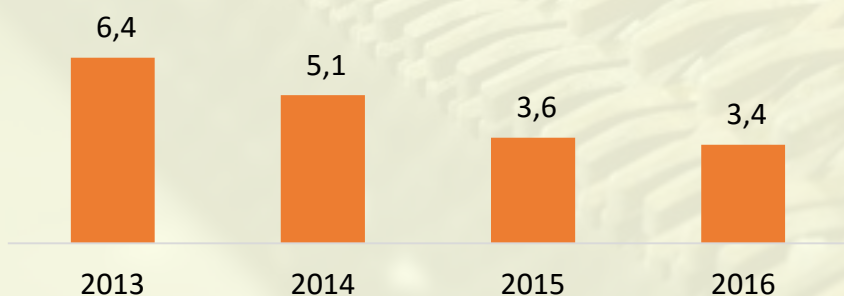
Vendas em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

Nota: (*) receita líquida a preços correntes.

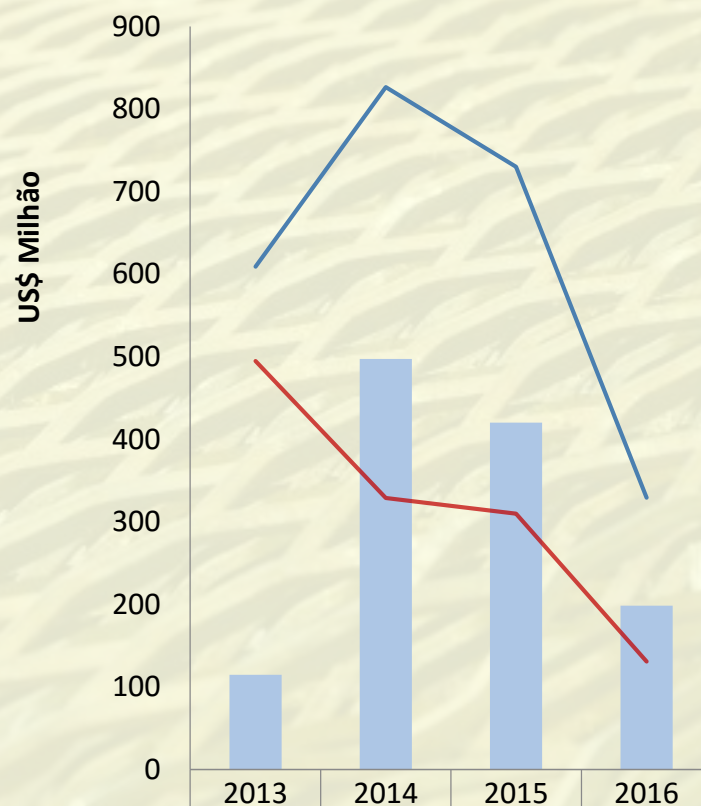
Valor Adicionado em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

Nota: (*) a preços de 2016.

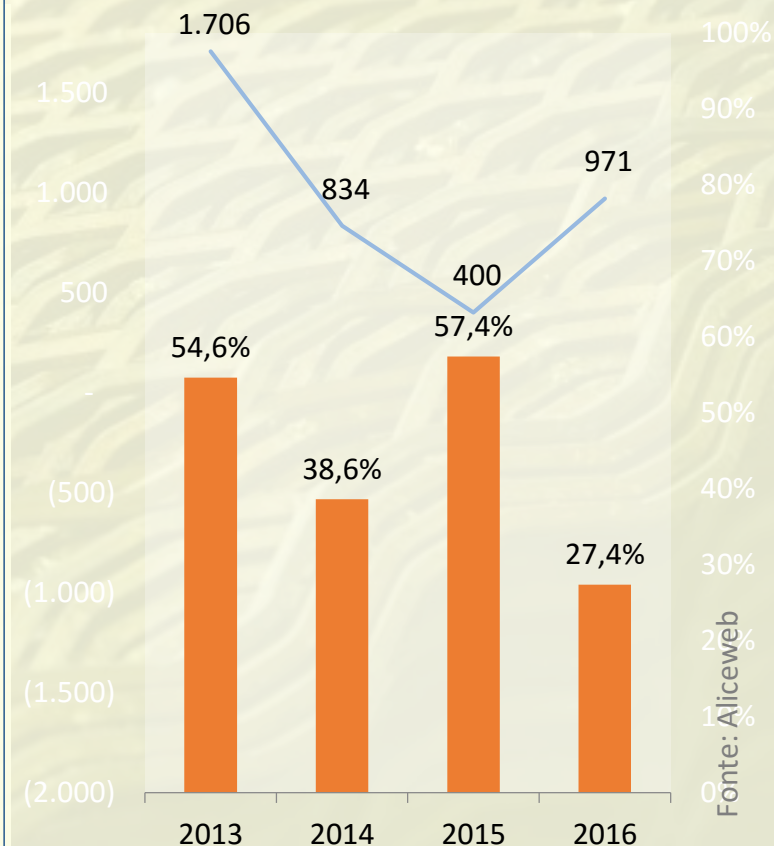
Comércio Exterior



Saldo	114,6	497,3	420,0	198,5
Exportações	609,1	826,3	730,0	329,1
Importações	494,5	329,0	310,0	130,6

Fonte: Aliceweb

Consumo Aparente e Participação das Importações



Participação das Importações

Consumo Aparente em R\$ milhão

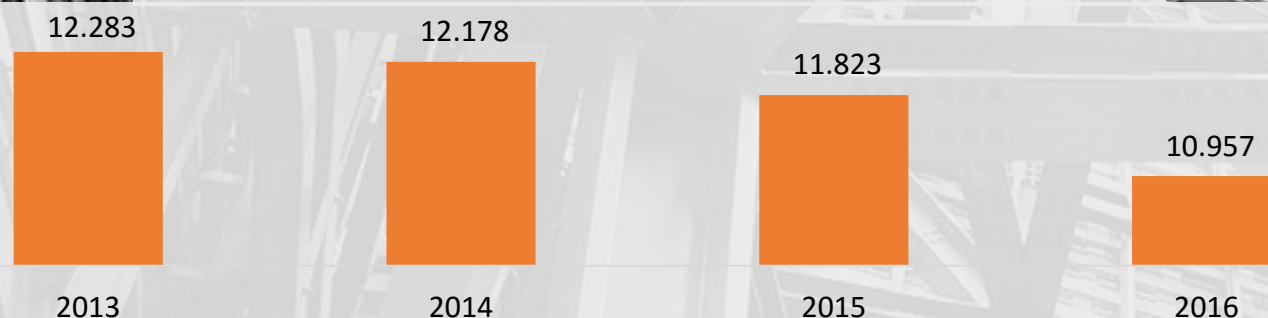
Fonte: Aliceweb

• 10 SEGMENTOS SELECIONADOS

Aços Longos

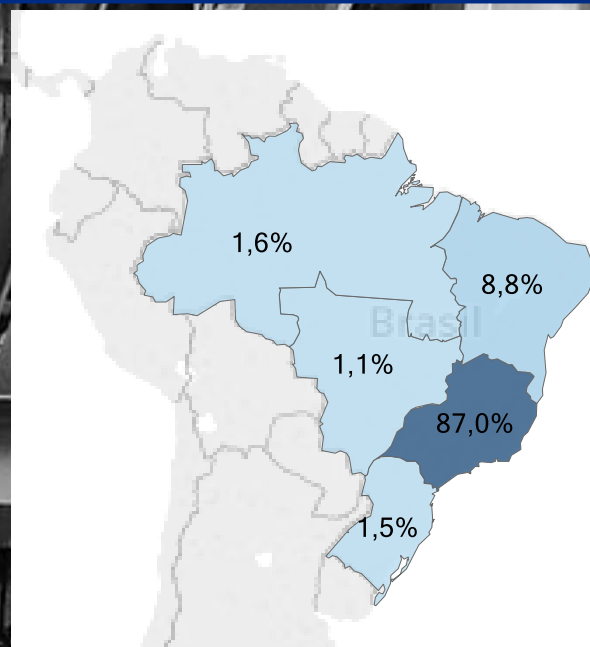
Períodos selecionados

Evolução do Número de Empregados*



Fonte: FGV

Nota: (*) com carteira de trabalho.



Região	Empregados	(%)
Norte	174	1,6%
Nordeste	968	8,8%
Sudeste	9.529	87,0%
Sul	161	1,5%
Centro-Oeste	124	1,1%

Fonte: FGV

Nota: (*) com carteira de trabalho

Distribuição Regional da ocupação em 2016

Operações

Operações em 2016	R\$ Bilhão
Faturamento líquido	15,9
Valor Bruto da Produção	15,8
Consumo Intermediário	12,5
Valor Adicionado	3,4
Remunerações	10,6
Salários	6,4
Contribuições sociais	1,9
Outros*	2,3
Excedente operacional bruto	5,3
Pessoal ocupado (pessoas)**	10.957

Produtividade

VA por trabalhador (em R\$ Milhares)	307
Evolução da produtividade do trabalho (% ao ano)	-15,9%

Fonte: FGV

Nota: (*) previdência privada, benefícios e indenizações.

(**) em dezembro de 2016

Queda de 13,4% nas vendas industriais

Em 2016, o **consumo aparente** de cimento, que inclui as vendas no mercado interno e as importações, alcançou 57,6 milhões de toneladas. Segundo o **Sindicato Nacional da Indústria de Cimento (SNIC)**, as vendas internas somaram 57,2 milhões de toneladas e as importações, 312 mil toneladas.

Em valor, as estimativas da **FGV** indicam que as **vendas** do segmento somaram R\$ 15 bilhões, o que representou 9% do total da indústria de materiais em 2016. Na comparação com o ano anterior houve queda nominal de 14% .

O valor adicionado (**PIB**) do segmento atingiu R\$ 4,4 bilhões e o número de empregados 16,3 mil. Na comparação com 2015, o PIB encolheu 14,3% e o emprego, 9,9%, indicando uma queda na produtividade. O valor adicionado por trabalhador na indústria do cimento em 2016 foi de R\$ 270,7 mil, com queda de 12,6%, já descontada a inflação setorial.

Os fluxos de **comércio internacional** refletiram a queda na demanda interna. As exportações em 2016 alcançaram US\$ 27,3 milhões, com alta de 28% em relação a 2015. Por sua vez, as importações, que atingiram US\$ 49 milhões, tiveram queda de 50%. Dessa forma, o déficit comercial do segmento passou de US\$ 76 milhões para US\$ 22 milhões em 2016.

10 SEGMENTOS SELECIONADOS: Cimento

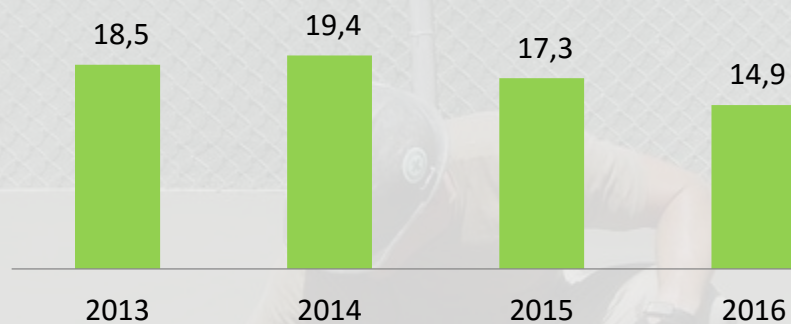
Atividades (CNAE): Cimento Portland
Produtos: Cimento Portland

• 10 SEGMENTOS SELECIONADOS

Cimento

Períodos selecionados

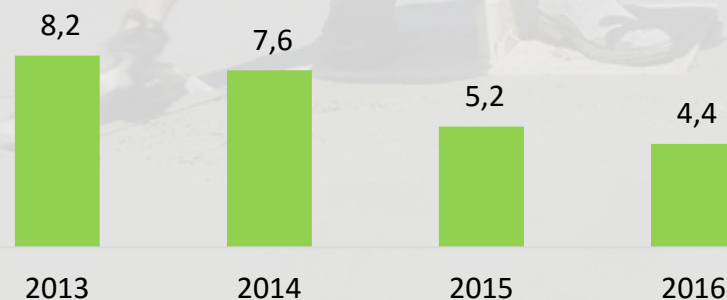
Vendas em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

Nota: (*) receita líquida a preços correntes.

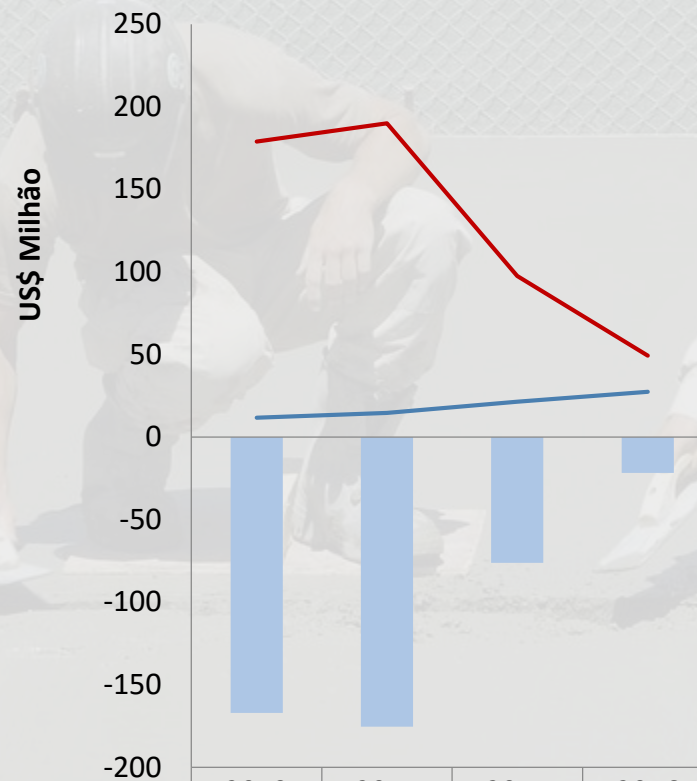
Valor Adicionado em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

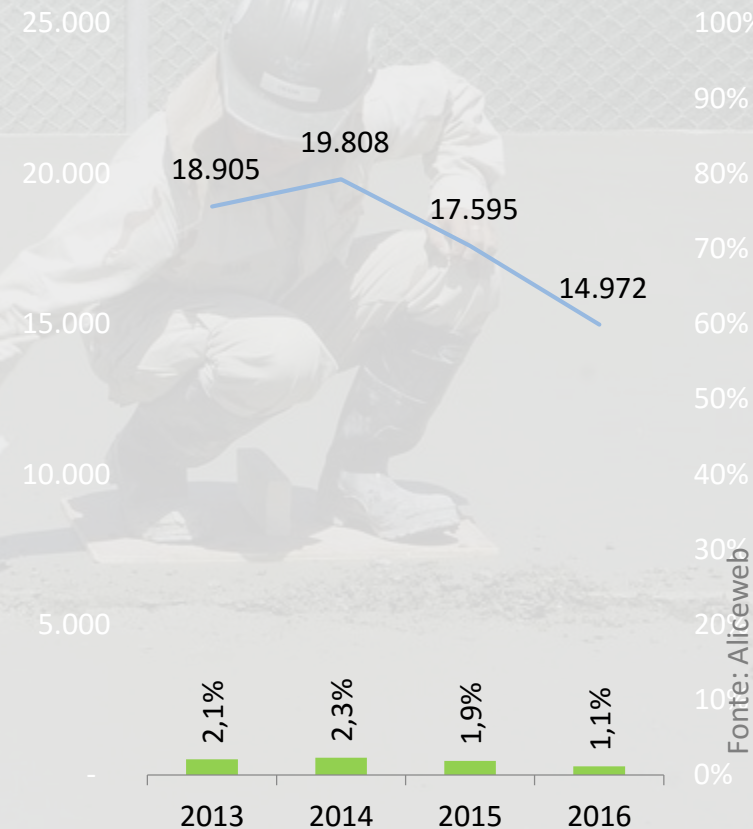
Nota: (*) a preços de 2016.

Comércio Exterior



Fonte: Aliceweb

Consumo Aparente e Participação das Importações



Fonte: Aliceweb

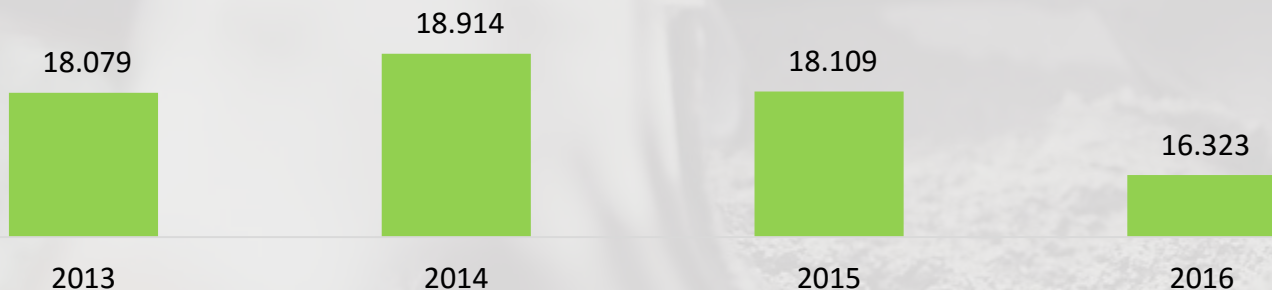
Participação das Importações
Consumo Aparente em R\$ milhão

• 10 SEGMENTOS SELECIONADOS

Cimento

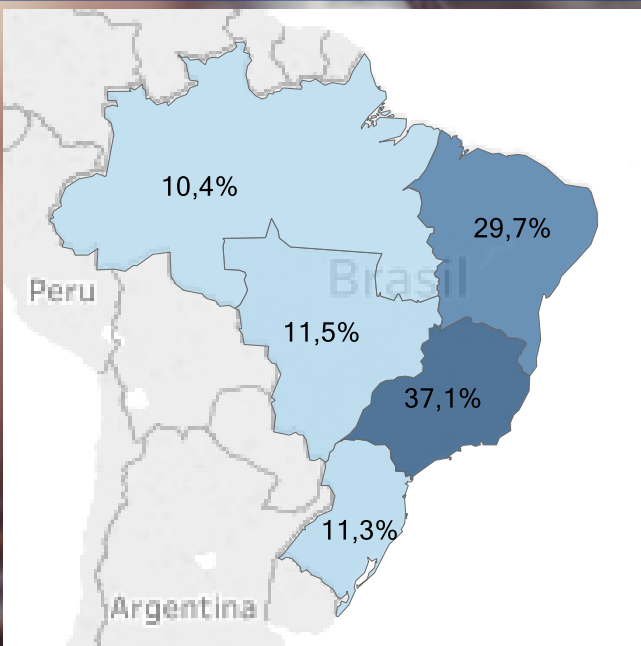
Períodos selecionados

Evolução do Número de Empregados*



Fonte: FGV

Nota: (*) com carteira de trabalho.



Região	Empregados	(%)
Norte	1.695	10,4%
Nordeste	4.841	29,7%
Sudeste	6.064	37,1%
Sul	1.841	11,3%
Centro-Oeste	1.882	11,5%

Fonte: FGV

Nota: (*) com carteira de trabalho

Distribuição Regional da ocupação em 2016

Operações

Operações em 2016	R\$ Milhão
Faturamento líquido	14.895,9
Valor Bruto da Produção	14.966,5
Consumo Intermediário	10.548,4
Valor Adicionado	4.418,1
Remunerações	9.940,3
Salários	6.160,5
Contribuições sociais	1.764,4
Outros*	2.015,5
Excedente operacional bruto	4.955,6
Pessoal ocupado (pessoas)**	16.323

Produtividade

VA por trabalhador (em R\$)	270.667
Evolução da produtividade do trabalho (% ao ano)	-15,8%

Fonte: FGV

Nota: (*) previdência privada, benefícios e indenizações.

(**) em dezembro de 2016

PIB cai 13,5% em 2016

O segmento de concreto e fibrocimento, com **vendas** de R\$ 19,5 bilhões, é o que tem maior participação na indústria de materiais (11,8%).

Em 2016, o segmento encerrou o ano com queda nominal nas vendas de 5% em relação a 2015. O valor adicionado (**PIB**), que somou R\$ 6,3 bilhões, registrou queda real de 13,5%. Foram empregados 107,2 mil trabalhadores no ano, o que representou uma redução de quase 12 mil postos (-10%) em relação a 2015.

O **valor adicionado por trabalhador** na indústria de concreto e fibrocimento atingiu a marca de R\$ 58.598 mil, com queda de 5,8% em comparação com o ano anterior.

Mantendo a tendência do ano anterior, o **déficit comercial** do segmento seguiu diminuindo, passando de US\$ 49 milhões para US\$ 29 milhões em 2016. A melhora na balança comercial decorreu em maior medida da queda nas importações. As exportações, que somaram US\$ 10,8 milhões, tiveram alta de 4,7%, enquanto as importações de US\$ 40 milhões decresceram 33%.

10 SEGMENTOS SELECIONADOS: Concreto e Fibrocimento

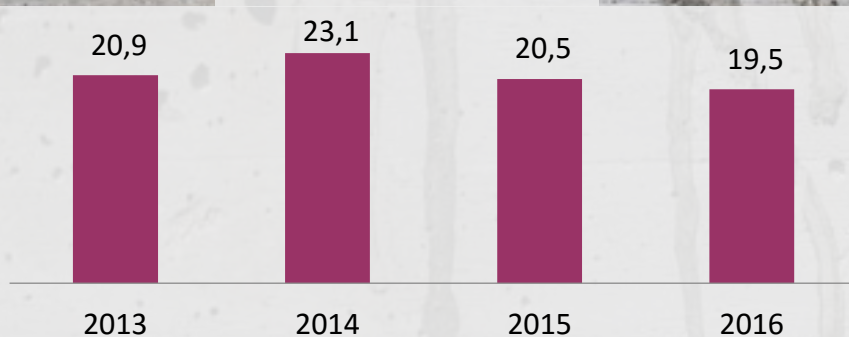
Atividades (CNAE): Argamassas, blocos, canos, tubos, chapas, telhas, tijolos e artigos de gesso. Produtos: Argamassas de cimento, blocos de concreto, artefatos diversos de concreto e fibrocimento (tubos, chapas, telhas, etc); gesso para construção civil em suas diversas formas (em pó, em placas, e chapas de gesso acartonado).

• 10 SEGMENTOS SELECIONADOS

Concreto e Fibrocimento

Períodos selecionados

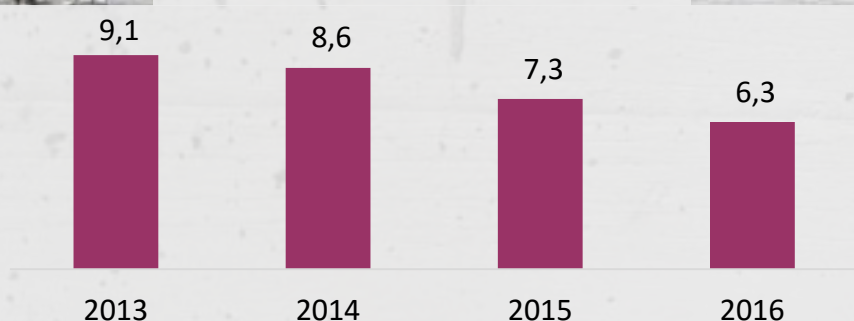
Vendas em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

Nota: (*) receita líquida a preços correntes.

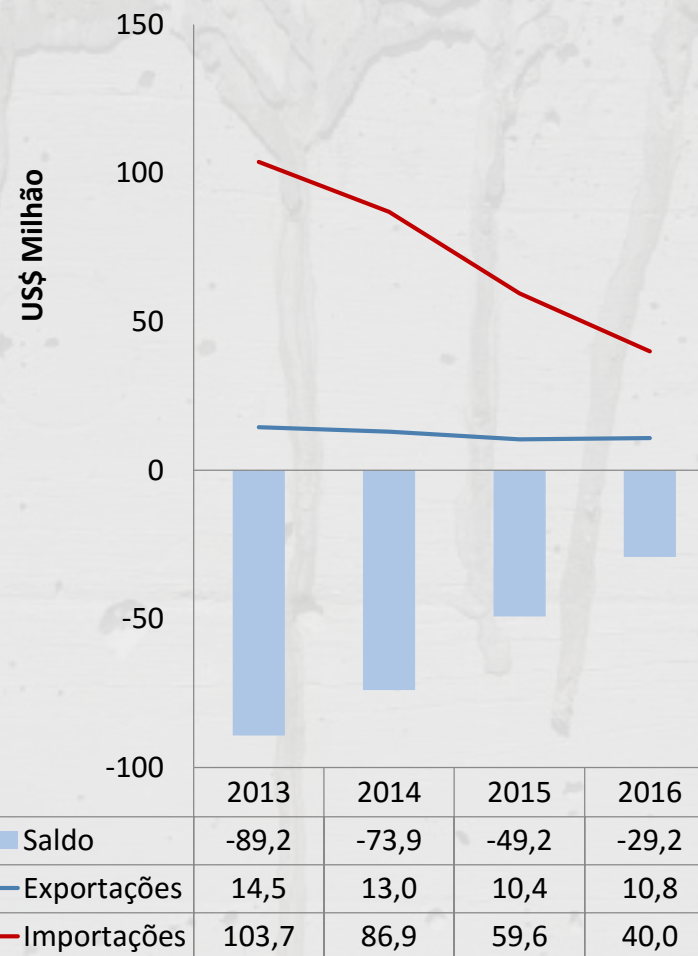
Valor Adicionado em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

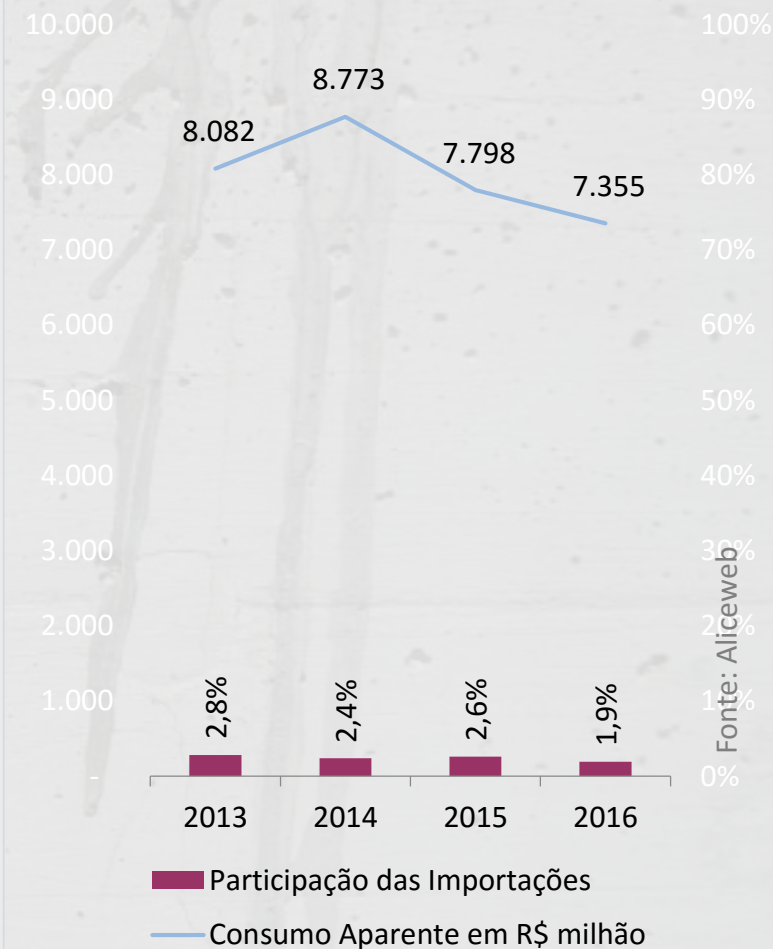
Nota: (*) a preços de 2016.

Comércio Exterior



Fonte: Aliceweb

Consumo Aparente e Participação das Importações



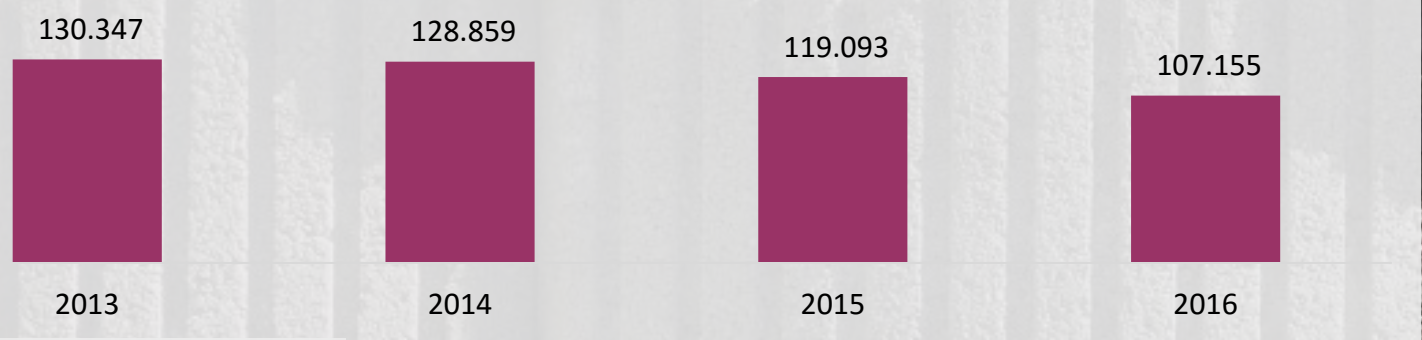
Fonte: Aliceweb

• 10 SEGMENTOS SELECIONADOS

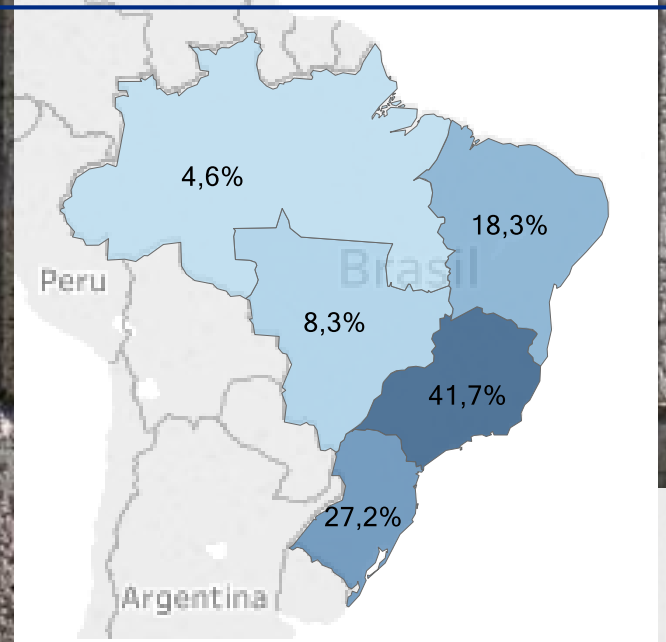
Concreto e Fibrocimento

Períodos selecionados

Evolução do Número de Empregados*



Fonte: FGV
Nota: (*) com carteira de trabalho.



Região	Empregados	(%)
Norte	4.905	4,6%
Nordeste	19.575	18,3%
Sudeste	44.659	41,7%
Sul	29.122	27,2%
Centro-Oeste	8.895	8,3%

Fonte: FGV
Nota: (*) com carteira de trabalho

Distribuição Regional da ocupação em 2016

Operações

Operações em 2016	R\$ Bilhão
Faturamento líquido	19,5
Valor Bruto da Produção	19,7
Consumo Intermediário	13,4
Valor Adicionado	6,3
Remunerações	13,7
Salários	9,9
Contribuições sociais	2,0
Outros*	1,8
Excedente operacional bruto	5,7
Pessoal ocupado (pessoas)**	107.155
Produtividade	
VA por trabalhador (em R\$ Milhares)	59
Evolução da produtividade do trabalho (% ao ano)	-5,8%

Fonte: FGV
Nota: (*) previdência privada, benefícios e indenizações.
(**) em dezembro de 2016

Queda no faturamento e valor adicionado de 8,3% em termos reais em 2016



Segundo as estimativas da FGV com base nos dados revisados do IBGE, o **faturamento nominal** do segmento de material elétrico em 2016 foi de R\$ 16,6 bilhões, uma retração de 8,3% em termos reais em relação ao ano anterior. Assim como as vendas, o valor adicionado (PIB do segmento) também apontou uma diminuição em termos reais de 8,3% em relação ao ano anterior.

Em linha com a queda nas **vendas** e no valor adicionado, o nível de emprego no período sofreu uma redução de 8,7% fechando o ano de 2016 com cerca de 42,6 mil trabalhadores com carteira assinada sendo 61,2% situados na região Sudeste.

Em relação ao nível de importação e exportação, observa-se uma redução de 26,7% no **déficit comercial**, que terminou o ano no patamar de US\$ 1,0 bilhão. Esta diminuição do saldo ocorreu por conta de um aumento de 7,2% no valor das exportações e uma redução de 15,7% no valor de importações.

O **valor adicionado por trabalhador** (produtividade) chegou ao nível de R\$ 102,7 mil por ano. Em termos reais, esse indicador teve queda de 1,7% em média desde 2013.

10 SEGMENTOS SELECIONADOS: Material Elétrico

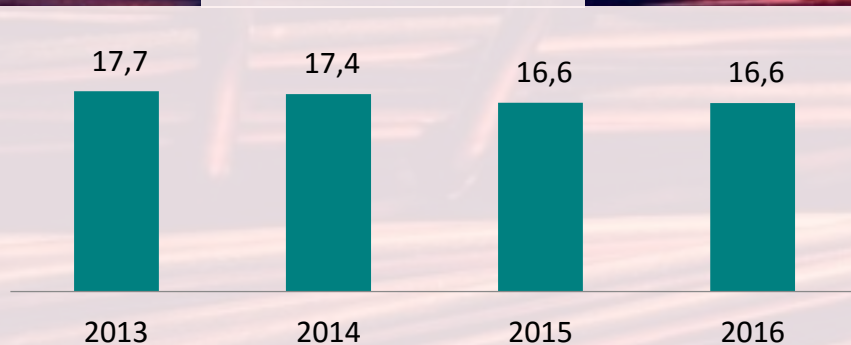
Atividades (CNAE): Fios e cabos, condutores elétricos, tanto para tensão inferior quanto superior a 1.000 V; Interruptores, estabilizadores, disjuntores, fusíveis, tomadas e suportes para lâmpadas
Produtos: Fios e cabos, condutores elétricos, para baixa e alta tensão, de cobre e alumínio; Interruptores, tomadas, disjuntores, chaves seccionadoras, fusíveis e suportes para lâmpadas.

• 10 SEGMENTOS SELECIONADOS

Material Eléctrico

Períodos seleccionados

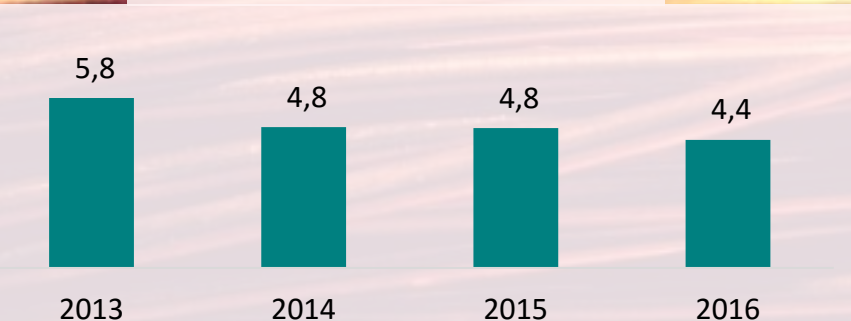
Vendas em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

Nota: (*) receita líquida a preços correntes.

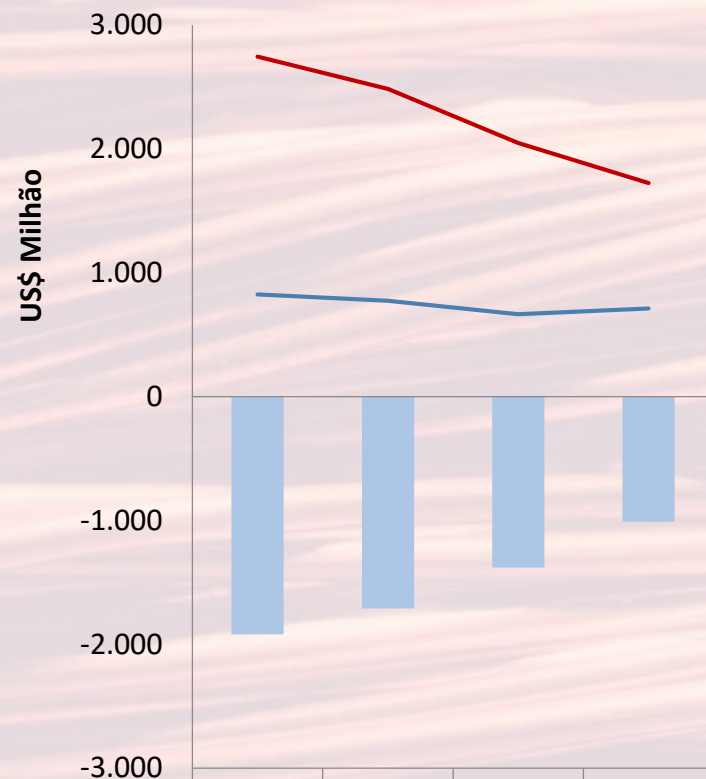
Valor Adicionado em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

Nota: (*) a preços de 2016.

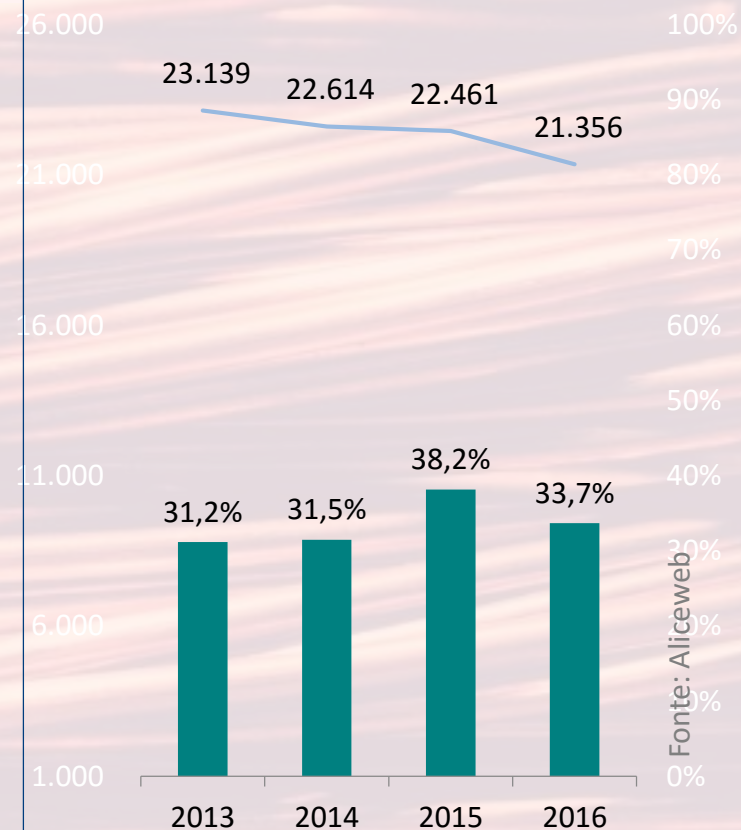
Comércio Exterior



	2013	2014	2015	2016
Saldo	-1919,8	-1711,1	-1381,5	-1012,0
Exportações	825,6	773,8	664,5	712,2
Importações	2745,4	2484,8	2045,9	1724,2

Fonte: Aliceweb

Consumo Aparente e Participação das Importações



Participação das Importações
Consumo Aparente em R\$ milhão

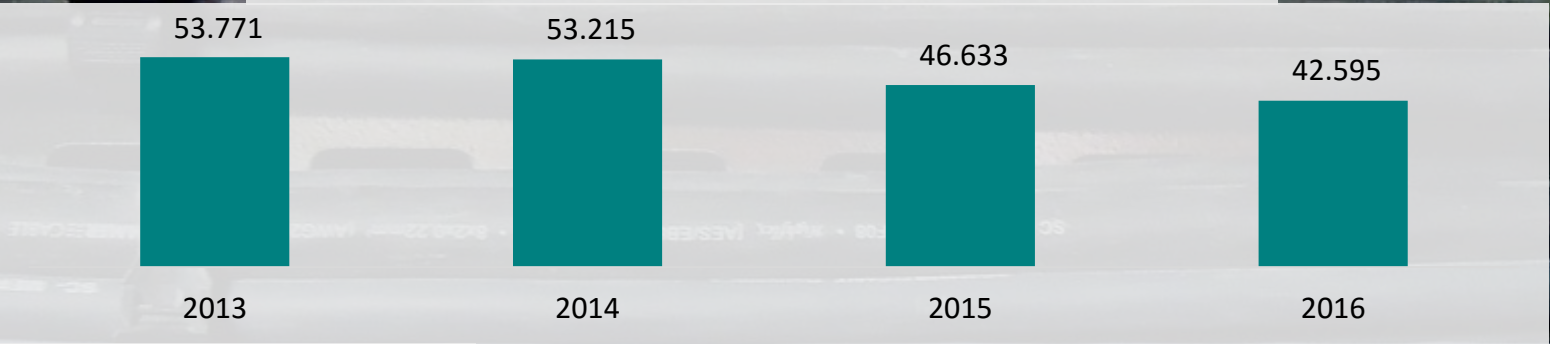
Fonte: Aliceweb

• 10 SEGMENTOS SELECIONADOS

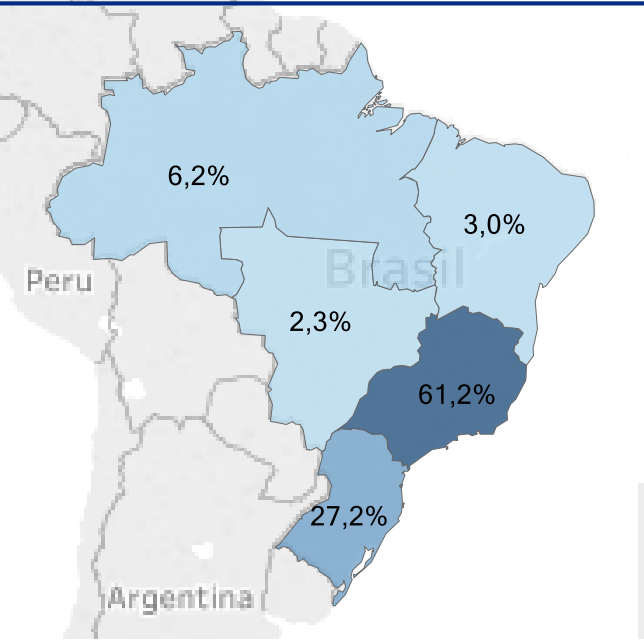
Material Eléctrico

Períodos seleccionados

Evolução do Número de Empregados*



Fonte: FGV
Nota: (*) com carteira de trabalho.



Região	Empregados	(%)
Norte	2.633	6,2%
Nordeste	1.294	3,0%
Sudeste	26.079	61,2%
Sul	11.595	27,2%
Centro-Oeste	994	2,3%

Fonte: FGV
Nota: (*) com carteira de trabalho

Distribuição Regional da ocupação em 2016

Operações

Operações em 2016	R\$ Bilhão
Faturamento líquido	16,6
Valor Bruto da Produção	16,7
Consumo Intermediário	12,3
Valor Adicionado	4,4
Remunerações	14,2
Salários	9,5
Contribuições sociais	2,4
Outros*	2,2
Excedente operacional bruto	2,5
Pessoal ocupado (pessoas)**	42.595
Produtividade	
VA por trabalhador (em R\$ Milhares)	103
Evolução da produtividade do trabalho (% ao ano)	-1,7%

Fonte: FGV
Nota: (*) previdência privada, benefícios e indenizações.
(**) em dezembro de 2016

Queda real de 25% nas vendas de material plástico em 2016

O **valor adicionado** do segmento observou contração de 25% em termos reais em relação ao ano de 2015. As vendas industriais ao longo do ano de 2016 também sofreram uma queda real de cerca de 25% encerrando o ano de 2016 em R\$ 9,7 bilhões.

O saldo da **balança comercial** do segmento passou de US\$ -528 milhões em 2015 para US\$ -324,6 milhões em 2016. Essa diminuição do déficit é resultado de uma queda não somente no valor das exportações (-7%) no ano, mas também no valor das importações (-28%), reflexo da desaceleração da economia brasileira.

Em linha com a queda no desempenho do segmento apontada em 2016, o número de **trabalhadores** no segmento também sofreu retração (-3,7%), chegando a 57,7 mil empregados com carteira assinada.

O **valor adicionado por trabalhador** no segmento de Material Plástico em 2016 foi de R\$ 49 mil, o que representa uma redução média anual de 14,7% entre 2013 e 2016.

10 SEGMENTOS SELECIONADOS: Material Plástico

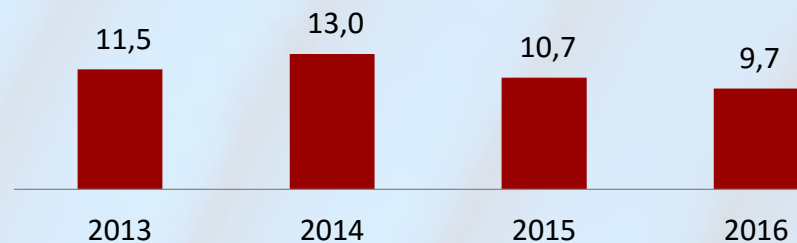
Atividades (CNAE): Assentos e tampas de sanitários, pias, banheiras, caixas de descarga, tubos, conexões, portas, janelas, piscinas, persianas, revestimentos de plásticos para pavimentos, paredes, reservatórios e cisternas. Produtos: Acessórios sanitários (assentos, caixas de descarga e outros), tubos e conexões, calhas, pias, banheiras, esquadrias e acessórios (portas, janelas, persianas, etc), piscinas, reservatórios e cisternas, revestimentos de paredes e pisos e telhas plásticas.

10 SEGMENTOS SELECIONADOS

Material Plástico

Períodos selecionados

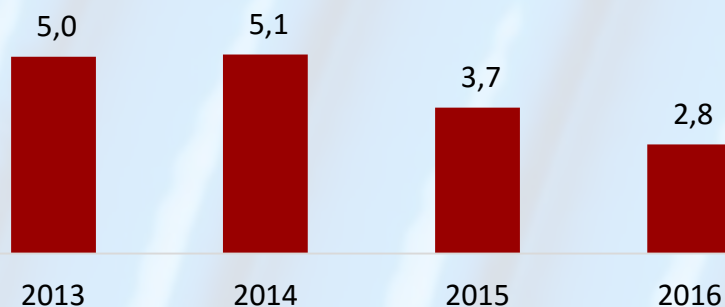
Vendas em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

Nota: (*) receita líquida a preços correntes.

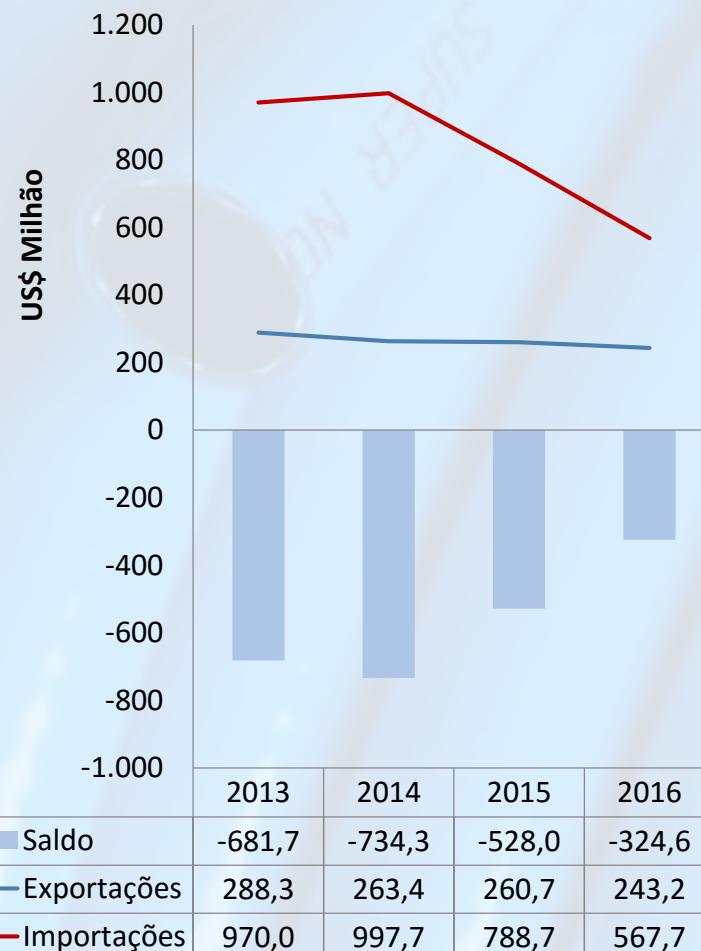
Valor Adicionado em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

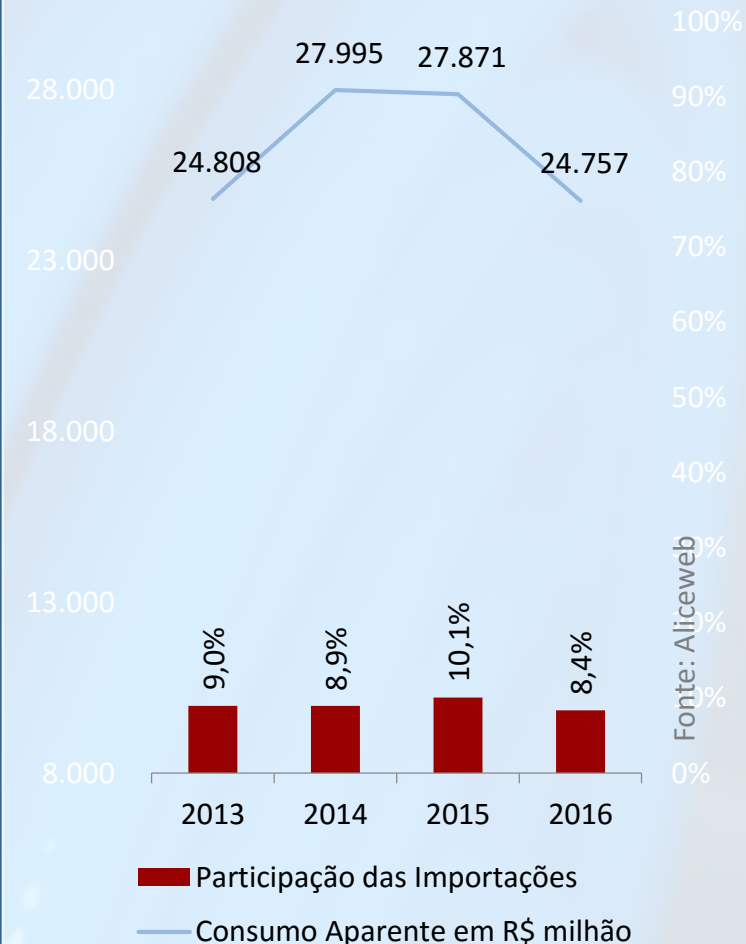
Nota: (*) a preços de 2016.

Comércio Exterior



Fonte: Aliceweb

Consumo Aparente e Participação das Importações



Participação das Importações

Consumo Aparente em R\$ milhão

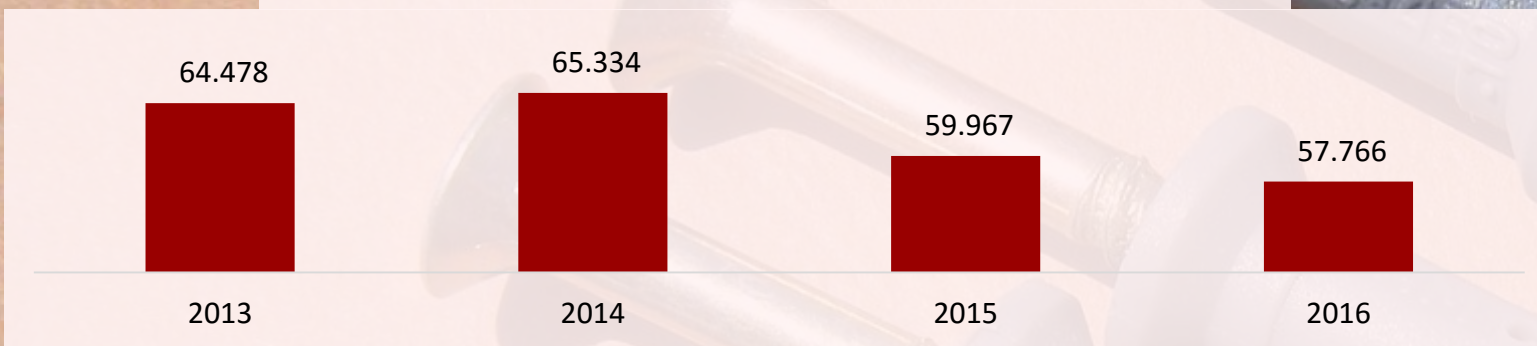
Fonte: Aliceweb

• 10 SEGMENTOS SELECIONADOS

Material Plástico

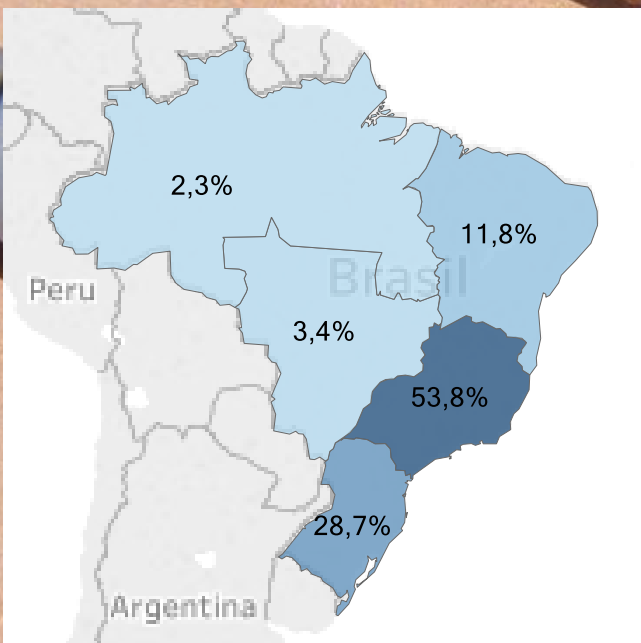
Períodos selecionados

Evolução do Número de Empregados*



Fonte: FGV

Nota: (*) com carteira de trabalho.



Região	Empregados	(%)
Norte	1.338	2,3%
Nordeste	6.837	11,8%
Sudeste	31.055	53,8%
Sul	16.581	28,7%
Centro-Oeste	1.955	3,4%

Fonte: FGV

Nota: (*) com carteira de trabalho

Distribuição Regional da ocupação em 2016

Operações

Operações em 2016	R\$ Bilhão
Faturamento líquido	9,7
Valor Bruto da Produção	9,7
Consumo Intermediário	6,9
Valor Adicionado	2,8
Remunerações	7,1
Salários	5,0
Contribuições sociais	1,1
Outros*	1,0
Excedente operacional bruto	2,6
Pessoal ocupado (pessoas)**	57.766

Produtividade

VA por trabalhador (em R\$ Milhares)	49
Evolução da produtividade do trabalho (% ao ano)	-14,7%

Fonte: FGV

Nota: (*) previdência privada, benefícios e indenizações.

(**) em dezembro de 2016

Supéravit na balança comercial pela primeira vez desde 2013

As **vendas industriais** do segmento de metais sanitários somaram R\$ 3,9 bilhões em 2016, representando uma queda de 6,6% em termos reais em relação ao ano de 2015. Por sua vez, o valor adicionado (VA) do segmento apresentou queda de 6,4% em termos reais em relação a 2015. Foi o **segundo** ano consecutivo de queda do VA.

Pela primeira vez desde 2013, o **saldo da balança comercial** apresentou superávit saindo de um déficit de US\$ 228,5 milhões em 2015 para um superávit de US\$ 5,1 milhões em 2016. Esse movimento deve-se a um aumento de 9,3% nas exportações e a uma contração de 17,5% nas importações em 2016.

O número de **empregos** apresentou queda, chegando a 6.066 empregados com carteira assinada.

O valor **adicionado por trabalhador** no segmento em 2016 foi de R\$ 234 mil, o que representa um **crescimento** médio anual de 5,5% entre 2013 e 2016.

10 SEGMENTOS SELECIONADOS: Metais Sanitários

Atividades (CNAE): Válvulas, torneiras, registros, bombas e compressores.

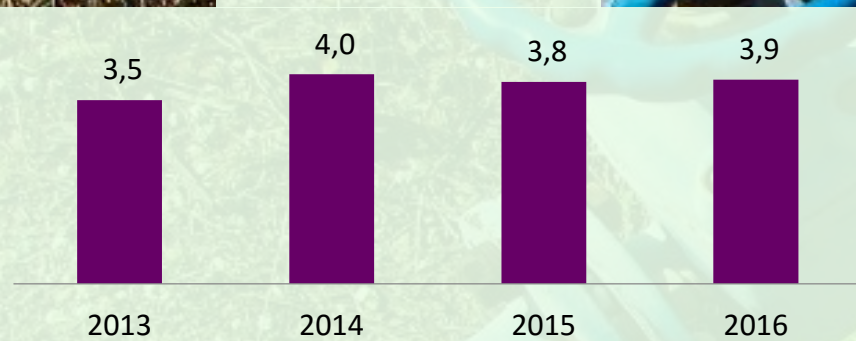
Produtos: Metais sanitários (válvulas, torneiras, registros, etc), válvulas hidráulicas de diversos tipos utilizadas em edificações; bombas e compressores aplicados em obras de construção civil.

• 10 SEGMENTOS SELECIONADOS

Metais Sanitários

Períodos selecionados

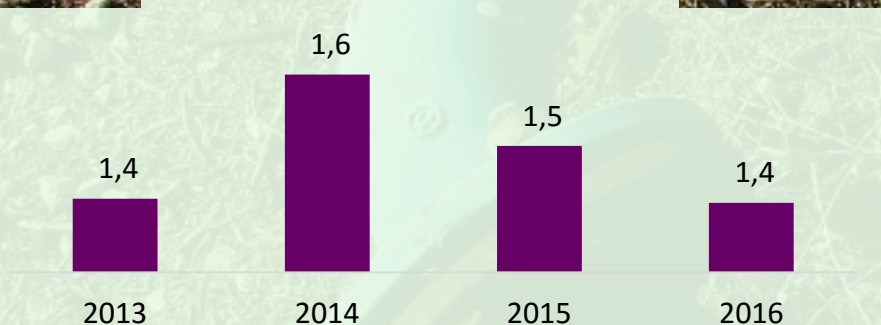
Vendas em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

Nota: (*) receita líquida a preços correntes.

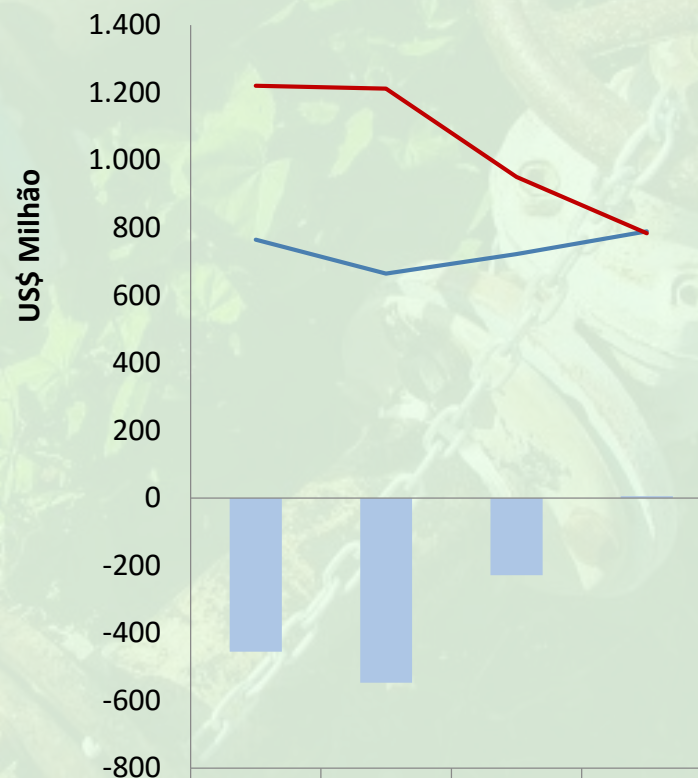
Valor Adicionado em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

Nota: (*) a preços de 2016.

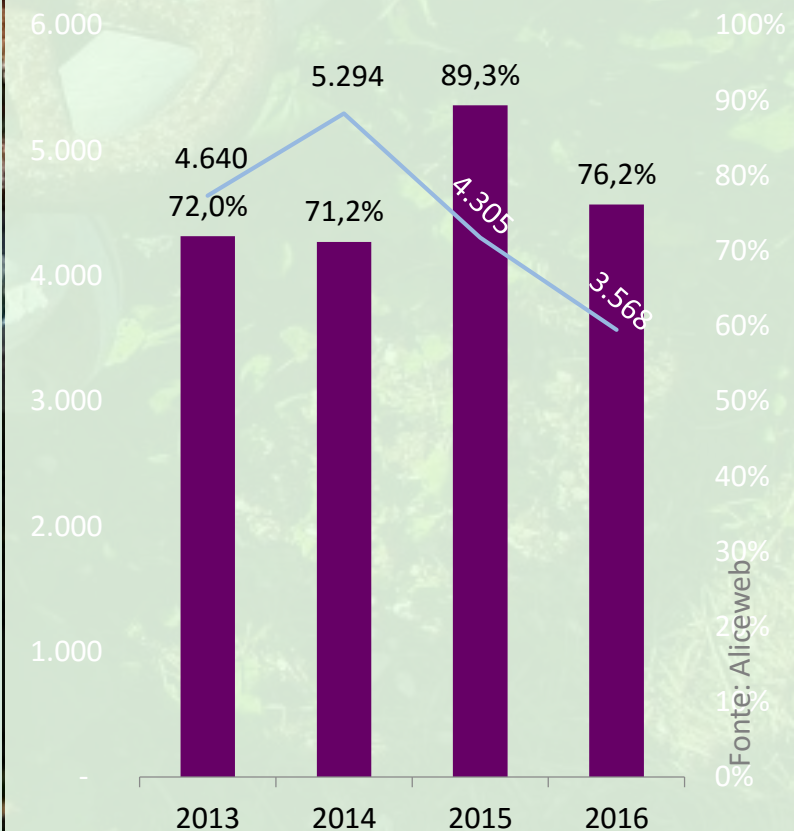
Comércio Exterior



	2013	2014	2015	2016
Saldo	-455,2	-547,4	-228,5	5,1
Exportações	765,1	664,7	721,9	789,1
Importações	1220,3	1212,0	950,4	784,1

Fonte: Aliceweb

Consumo Aparente e Participação das Importações



Participação das Importações

Consumo Aparente em R\$ milhão

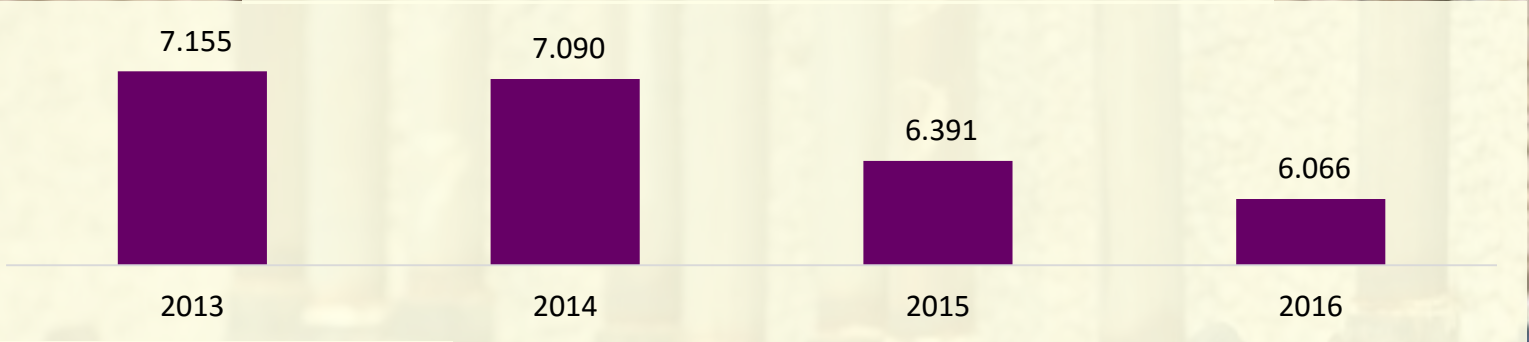
Fonte: Aliceweb

• 10 SEGMENTOS SELECIONADOS

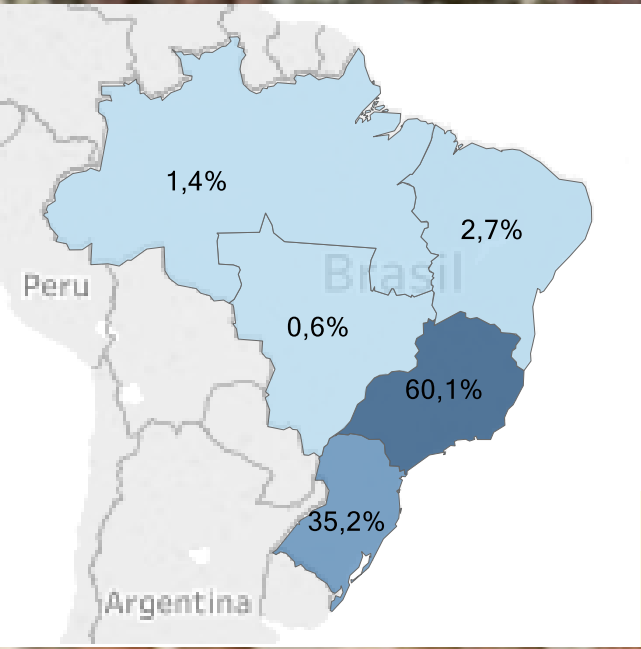
Metais Sanitários

Períodos selecionados

Evolução do Número de Empregados*



Fonte: FGV
Nota: (*) com carteira de trabalho.



Região	Empregados	(%)
Norte	87	1,4%
Nordeste	162	2,7%
Sudeste	3.645	60,1%
Sul	2.133	35,2%
Centro-Oeste	38	0,6%

Fonte: FGV
Nota: (*) com carteira de trabalho

Distribuição Regional da ocupação em 2016

Operações

Operações em 2016	R\$ Bilhão
Faturamento líquido	3,9
Valor Bruto da Produção	3,9
Consumo Intermediário	2,5
Valor Adicionado	1,4
Remunerações	2,9
Salários	2,0
Contribuições sociais	0,5
Outros*	0,4
Excedente operacional bruto	0,9
Pessoal ocupado (pessoas)**	6.066

Produtividade	
VA por trabalhador (em R\$ Milhares)	234
Evolução da produtividade do trabalho (% ao ano)	5,5%

Fonte: FGV
Nota: (*) previdência privada, benefícios e indenizações.
(**) em dezembro de 2016

Queda de 8,4% no número de empregados

As **vendas industriais** do segmento de produtos cerâmicos atingiram um total de R\$ 14,7 bilhões em 2016. Em comparação ao ano anterior, houve queda de 8,9% em termos reais. O valor adicionado (PIB do segmento) também registrou retração de 8,9% em 2016 frente a 2015.

A **produtividade** (valor adicionado por trabalhador) aumentou, em média, 1,6% ao ano entre 2013 e 2016 e o indicador atingiu o valor de quase R\$ 46 mil por trabalhador no último ano do período.

Houve recuo de 8,4% no número de **empregos formais**. Com isso, o ano de 2016 fechou com um total de 142,4 mil trabalhadores empregados formalmente, sendo mais de 40% concentrados na região Sudeste.

Como as importações caíram 47% e as exportações aumentaram 3%, o resultado foi o aumento considerável no saldo da **balança comercial** do segmento, a qual atingiu US\$ 253,2 milhões em 2016 frente a US\$ 75,2 milhões em 2015.

10 SEGMENTOS SELECIONADOS: Produtos Cerâmicos

Atividades (CNAE): Produtos cerâmicos não-refratários, de uso não-estrutural, de uso na construção (azulejos e pisos, inclusive porcelanatos).

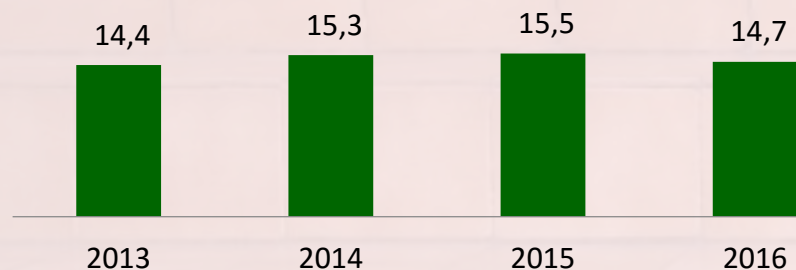
Produtos: Revestimentos cerâmicos de todos os tipos e dimensões (incluindo cerâmicas vermelhas, porcelanatos, pastilhas cerâmicas), tijolos e blocos cerâmicos.

• 10 SEGMENTOS SELECIONADOS

Produtos Cerâmicos

Períodos selecionados

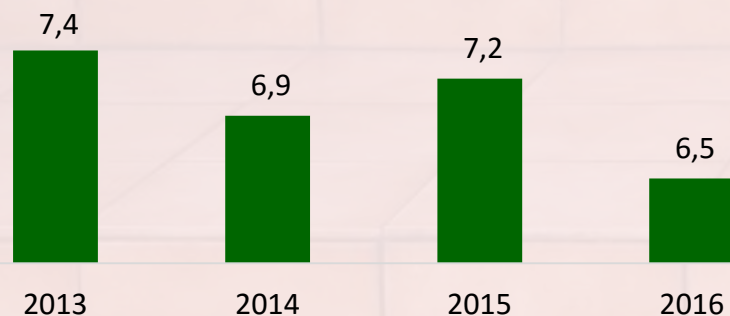
Vendas em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

Nota: (*) receita líquida a preços correntes.

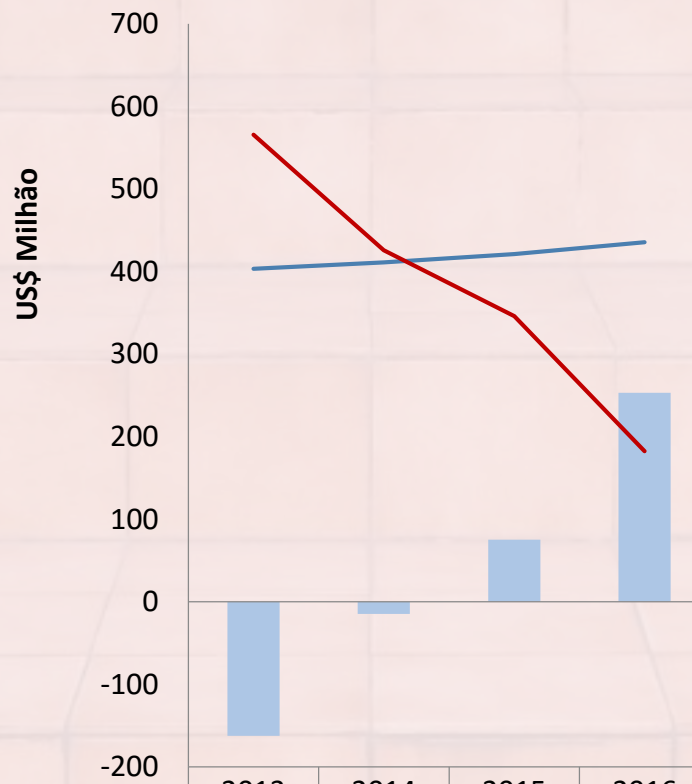
Valor Adicionado em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

Nota: (*) a preços de 2016.

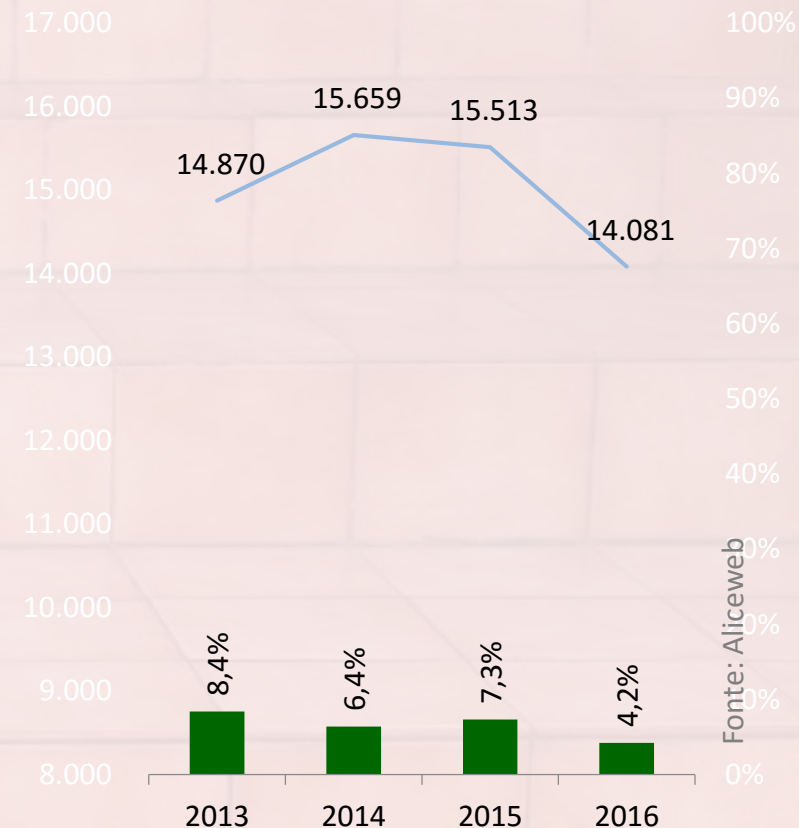
Comércio Exterior



Saldo	2013	2014	2015	2016
Exportações	403,4	411,2	421,2	435,5
Importações	565,7	425,9	346,0	182,3

Fonte: Aliceweb

Consumo Aparente e Participação das Importações



Participação das Importações

Consumo Aparente em R\$ milhão

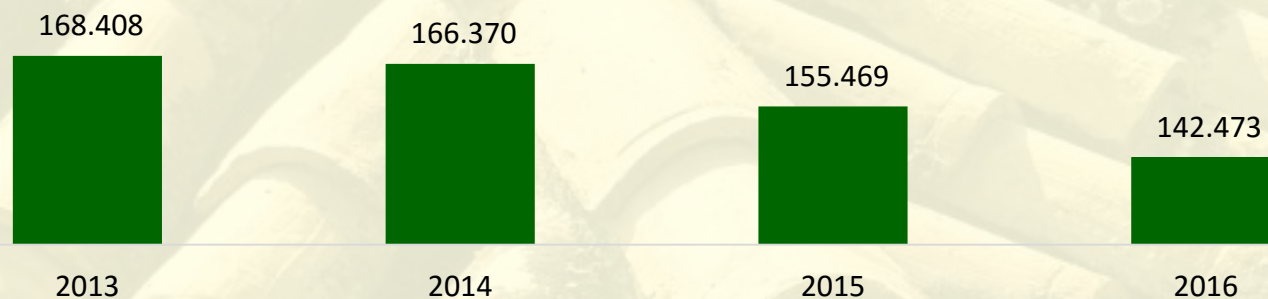
Fonte: Aliceweb

10 SEGMENTOS SELECIONADOS

Produtos Cerâmicos

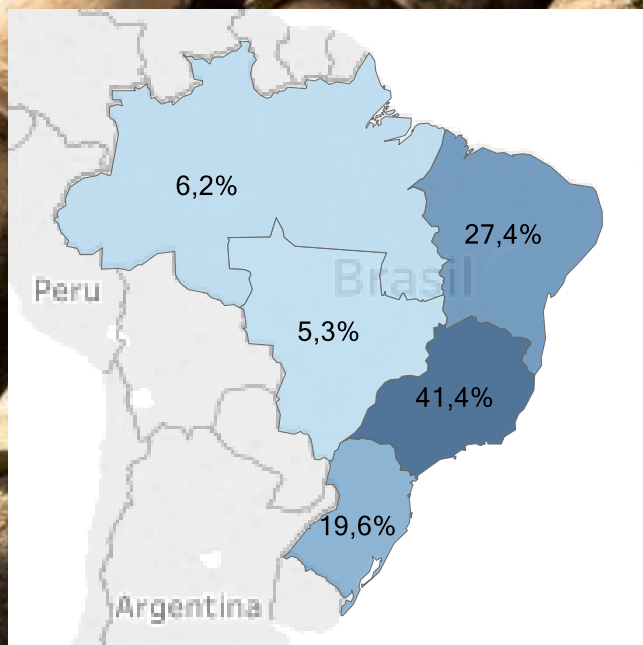
Períodos selecionados

Evolução do Número de Empregados*



Fonte: FGV

Nota: (*) com carteira de trabalho.



Região	Empregados	(%)
Norte	8.879	6,2%
Nordeste	39.051	27,4%
Sudeste	59.031	41,4%
Sul	27.958	19,6%
Centro-Oeste	7.553	5,3%

Fonte: FGV

Nota: (*) com carteira de trabalho

Distribuição Regional da ocupação em 2016

Operações

Operações em 2016	R\$ Bilhão
Faturamento líquido	14,7
Valor Bruto da Produção	15,1
Consumo Intermediário	8,5
Valor Adicionado	6,5
Remunerações	9,6
Salários	7,4
Contribuições sociais	1,3
Outros*	0,9
Excedente operacional bruto	5,1
Pessoal ocupado (pessoas)**	142.473

Produtividade

VA por trabalhador (em R\$ Milhares)	46
Evolução da produtividade do trabalho (% ao ano)	1,6%

Fonte: FGV

Nota: (*) previdência privada, benefícios e indenizações.

(**) em dezembro de 2016

Déficit comercial diminui e atinge US\$ 27,4 milhões

Em 2016, as vendas industriais do segmento de tintas e vernizes foram de R\$ 7,7 bilhões, mesmo valor obtido em 2015. Já o valor adicionado (PIB do segmento) recuou 9% em relação ao ano anterior, fechando o ano em R\$ 2,1 bilhões.

O número de empregos formais sofreu queda de 2,2%. Sendo assim, em dezembro de 2016 o total de empregados nesse segmento foi de 14,9 mil trabalhadores. Vale destacar que o recuo de 2016 foi menos intenso que o de 2015 (5,2%). A maior concentração destes trabalhadores permanece na região Sudeste (62,5%) seguida da região Sul (19%).

A produtividade (valor adicionado por número de empregados) caiu 6,6% em relação a 2015, passando para R\$ 141 mil por trabalhador em 2016.

No comércio exterior, tanto as importações como as exportações recuaram em 2016 (-13% e -8%, respectivamente), resultando num déficit de US\$ 27,4 milhões no final do ano. Esse valor representa redução de 29% em relação ao déficit de 2015.

10 SEGMENTOS SELECIONADOS: Tintas e Vernizes

Atividades (CNAE): Tintas, vernizes, esmaltes e lacas

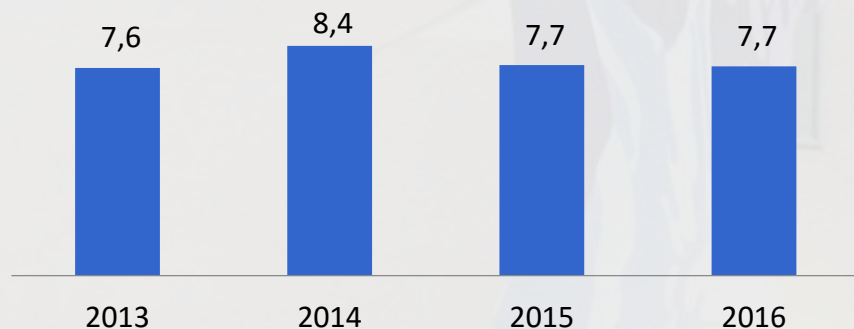
Produtos: Tintas e vernizes de todos os tipos utilizados em obras de construção civil.

10 SEGMENTOS SELECIONADOS

Tintas e Vernizes

Períodos selecionados

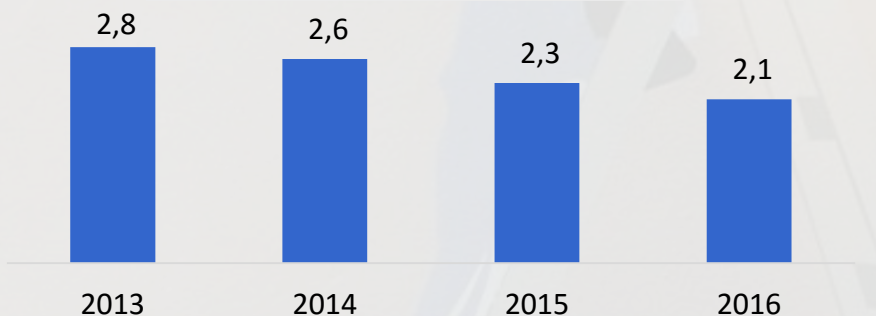
Vendas em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

Nota: (*) receita líquida a preços correntes.

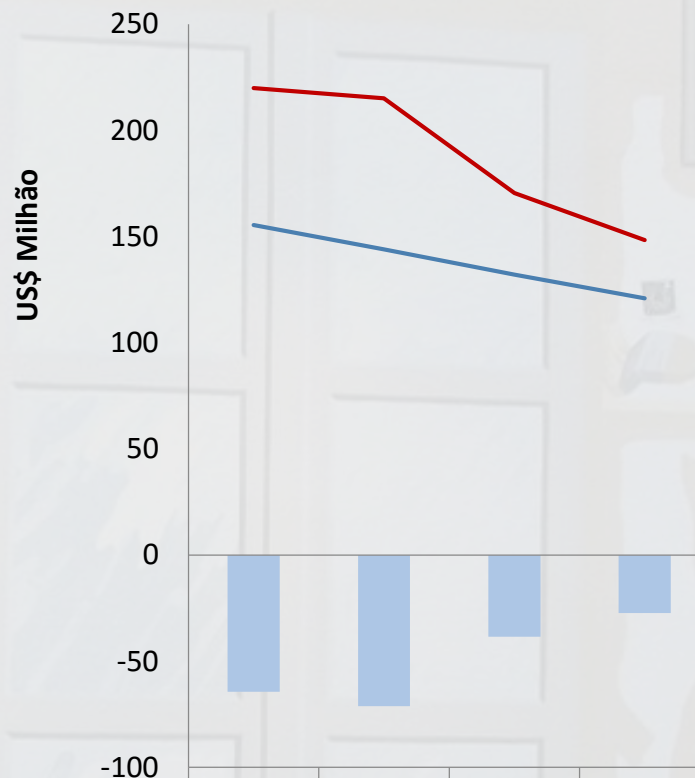
Valor Adicionado em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

Nota: (*) a preços de 2016.

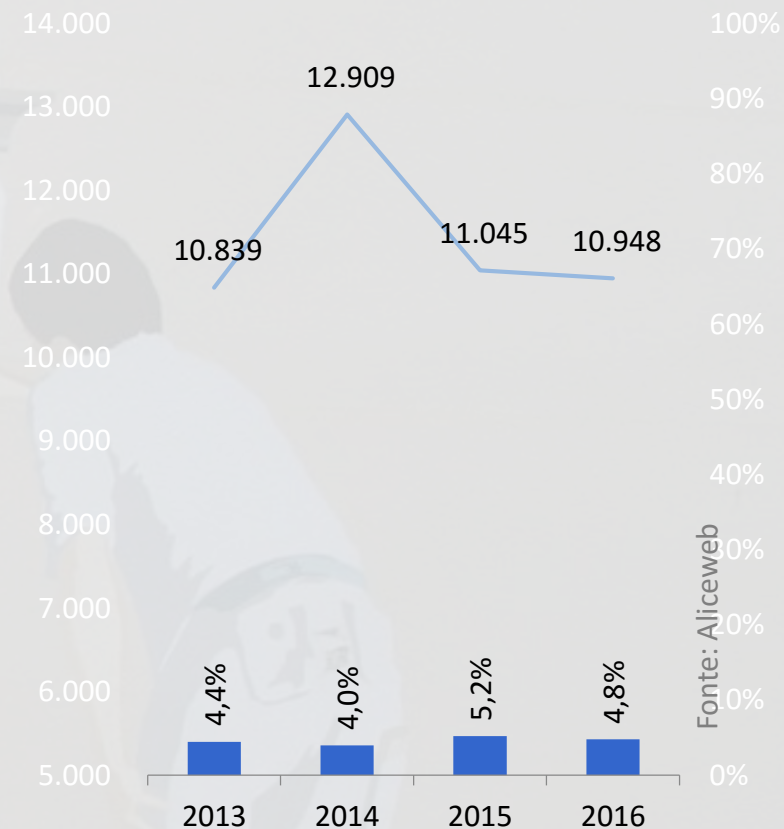
Comércio Exterior



	2013	2014	2015	2016
Saldo	-64,5	-71,3	-38,5	-27,4
Exportações	155,5	143,9	132,0	120,9
Importações	219,9	215,2	170,5	148,3

Fonte: Aliceweb

Consumo Aparente e Participação das Importações



Participação das Importações

Consumo Aparente em R\$ milhão

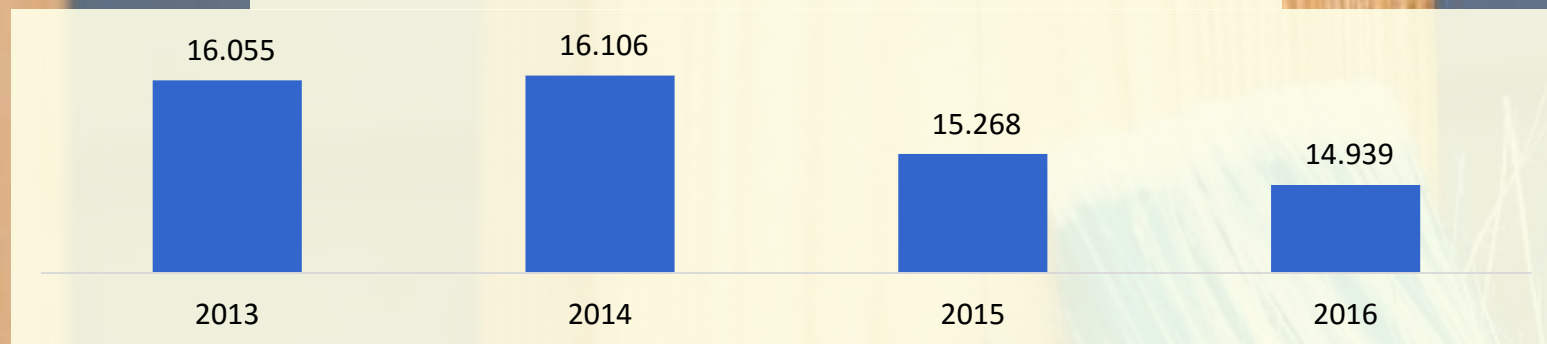
Fonte: Aliceweb

• 10 SEGMENTOS SELECIONADOS

Tintas e Vernizes

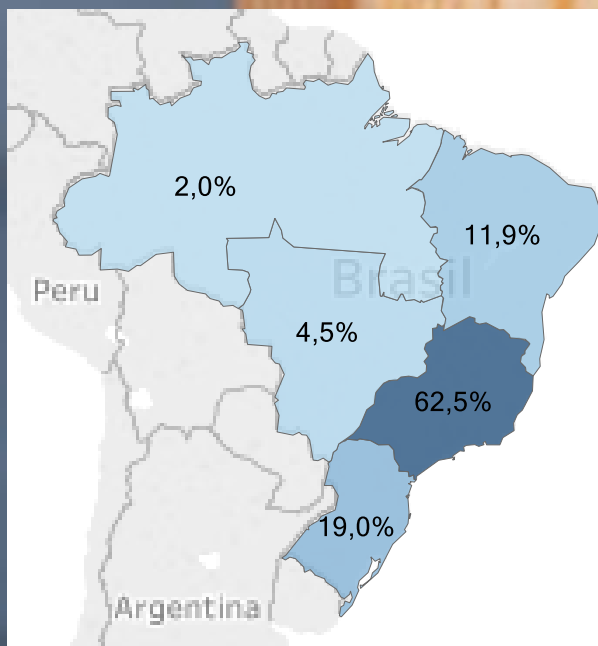
Períodos selecionados

Evolução do Número de Empregados*



Fonte: FGV

Nota: (*) com carteira de trabalho.



Região	Empregados	(%)
Norte	302	2,0%
Nordeste	1.784	11,9%
Sudeste	9.343	62,5%
Sul	2.837	19,0%
Centro-Oeste	673	4,5%

Fonte: FGV

Nota: (*) com carteira de trabalho

Distribuição Regional da ocupação em 2016

Operações

Operações em 2016	R\$ Bilhão
Faturamento líquido	7,7
Valor Bruto da Produção	7,7
Consumo Intermediário	5,6
Valor Adicionado	2,1
Remunerações	4,7
Salários	3,1
Contribuições sociais	0,8
Outros*	0,8
Excedente operacional bruto	3,0
Pessoal ocupado (pessoas)**	14.939

Produtividade

VA por trabalhador (em R\$ Milhares)	141
Evolução da produtividade do trabalho (% ao ano)	-6,6%

Fonte: FGV

Nota: (*) previdência privada, benefícios e indenizações.

(**) em dezembro de 2016

Redução acentuada da participação das importações no consumo aparente local

As vendas das indústrias de vidro em 2016, assim como ocorreu em 2015, apresentaram o melhor resultado dentre os segmentos da indústria de materiais de construção. O contrário do que foi observado na maior parte dos outros segmentos, onde prevaleceram os desempenhos negativos, as vendas das indústrias de vidros e produtos de vidro tiveram um crescimento nominal de 3,8% em relação a 2015, alcançando R\$ 4,0 bilhões.

Mesmo com aumento nominal das vendas, o PIB do segmento, que atingiu R\$ 1,4 bilhões, registrou queda real de 6% na comparação com o ano anterior.

O segmento foi responsável pela ocupação de 8,1 mil pessoas, o que representou uma queda de 5,7% em relação a 2015. A maior parte desse contingente (71,2%) está na região Sudeste. Esse declínio acentuado no número de ocupados se refletiu na continuidade do aumento na produtividade no segmento, que cresceu em média 6,8% desde 2013.

O desempenho positivo das vendas das indústrias de vidro em 2016 decorreu do resultado expressivamente favorável no comércio exterior. Com a queda na atividade no mercado interno, as importações se reduziram drasticamente (-56%) ao mesmo tempo em que as exportações cresceram 19%, o que fez com que o saldo comercial ficassem positivo em US\$ 36 milhões após anos de déficit.

10 SEGMENTOS SELECIONADOS: Vidro e Produtos de Vidro

Atividades (CNAE): Chapas e folhas de vidros, vidros laminados e temperados e ladrilhos.

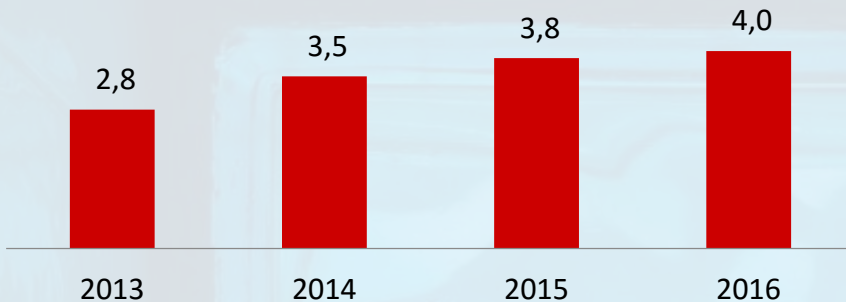
Produtos: Vidros lisos e processados de todos os tipos utilizados na construção civil; ladrilhos, tijolos e pastilhas de vidro.

• 10 SEGMENTOS SELECIONADOS

Vidro e Produtos de Vidro

Períodos selecionados

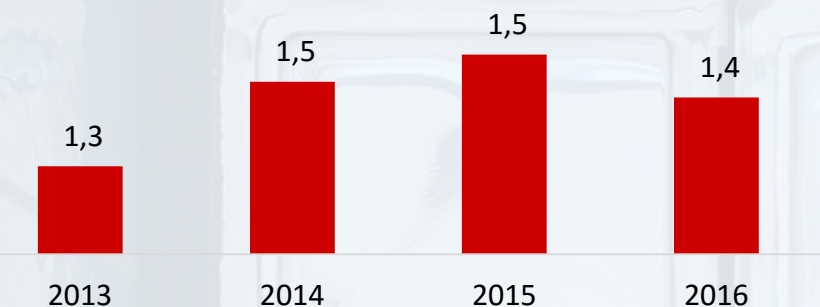
Vendas em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

Nota: (*) receita líquida a preços correntes.

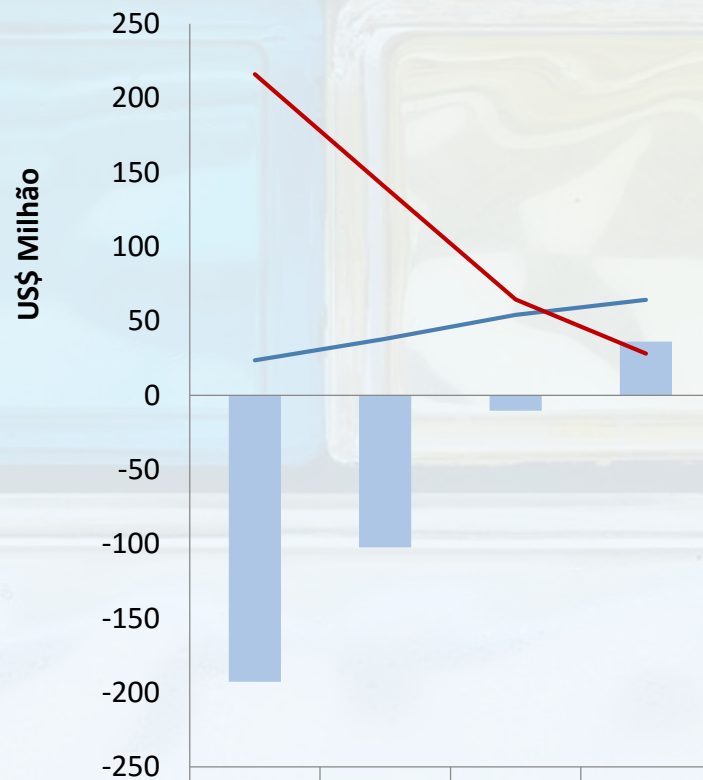
Valor Adicionado em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

Nota: (*) a preços de 2016.

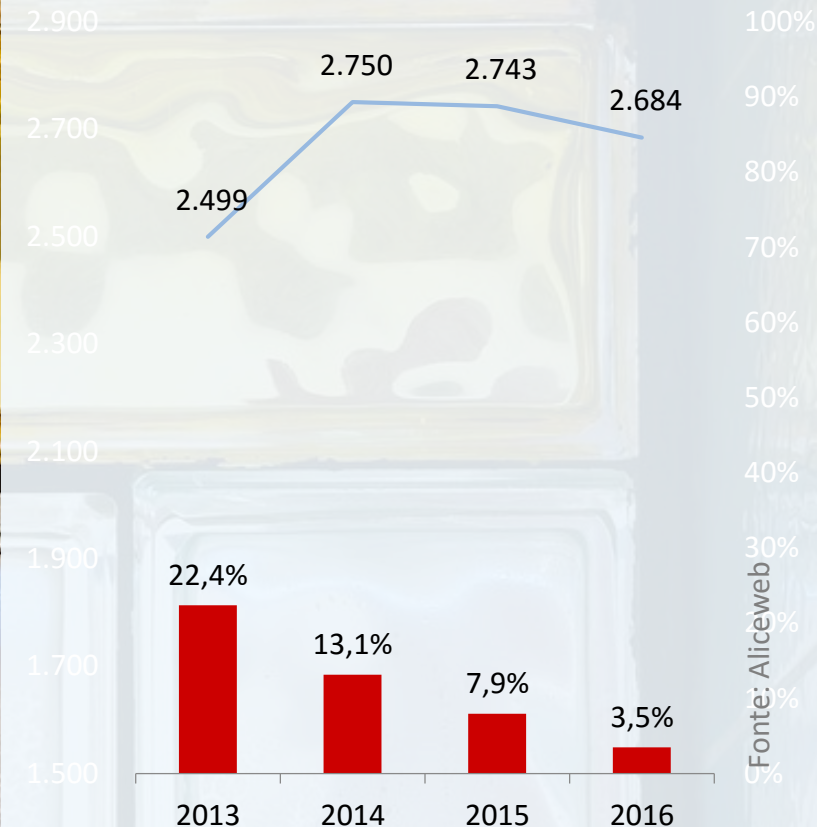
Comércio Exterior



	2013	2014	2015	2016
Saldo	-192,7	-102,2	-10,4	36,1
Exportações	23,5	38,0	54,2	64,2
Importações	216,2	140,2	64,5	28,1

Fonte: Aliceweb

Consumo Aparente e Participação das Importações



Participação das Importações

Consumo Aparente em R\$ milhão

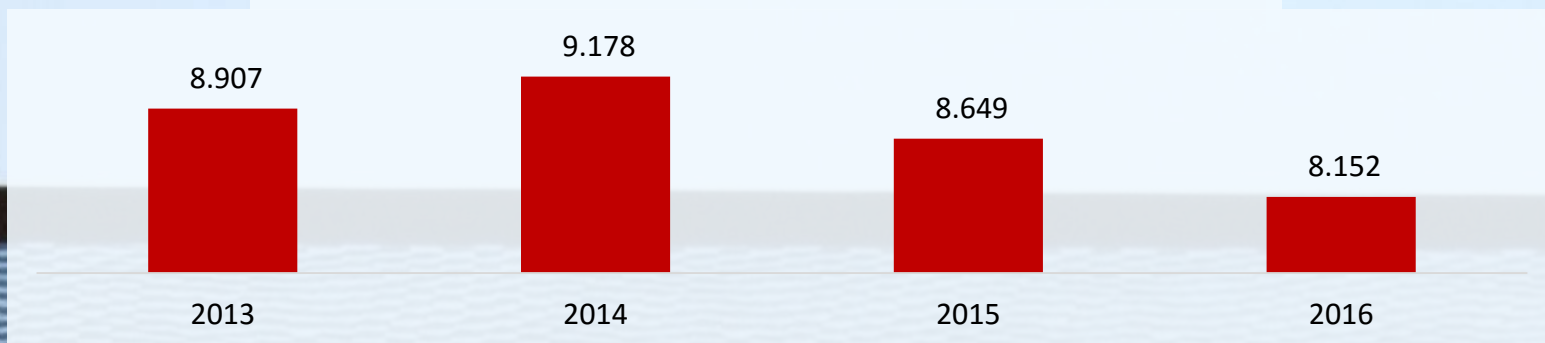
Fonte: Aliceweb

• 10 SEGMENTOS SELECIONADOS

Vidro e Produtos de Vidro

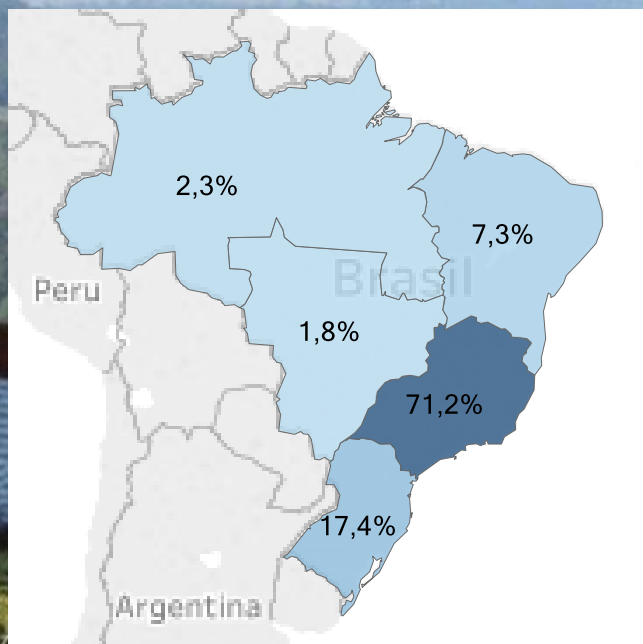
Períodos selecionados

Evolução do Número de Empregados*



Fonte: FGV

Nota: (*) com carteira de trabalho.



Região	Empregados	(%)
Norte	188	2,3%
Nordeste	594	7,3%
Sudeste	5.807	71,2%
Sul	1.420	17,4%
Centro-Oeste	143	1,8%

Fonte: FGV

Nota: (*) com carteira de trabalho

Distribuição Regional da ocupação em 2016

Operações

Operações em 2016	R\$ Bilhão
Faturamento líquido	4,0
Valor Bruto da Produção	4,1
Consumo Intermediário	2,6
Valor Adicionado	1,4
Remunerações	2,5
Salários	1,7
Contribuições sociais	0,3
Outros*	0,4
Excedente operacional bruto	1,5
Pessoal ocupado (pessoas)**	8.152

Produtividade

VA por trabalhador (em R\$ Milhares)	176
Evolução da produtividade do trabalho (% ao ano)	6,8%

Fonte: FGV

Nota: (*) previdência privada, benefícios e indenizações.

(**) em dezembro de 2016

Participação dos importados no mercado local passa de 13%

O segmento de máquinas e equipamentos manteve-se em declínio em 2016 como consequência da queda nos investimentos e na atividade da construção. Em 2016, as vendas atingiram R\$ 8,6 bilhões, o que representou apenas 5% das vendas de toda a indústria de materiais. Na comparação com o ano anterior, as vendas tiveram queda real de 18,6%.

Na mesma comparação, o PIB do segmento, que atingiu R\$ 3,15 bilhões, registrou queda real de 21%.

O emprego nas indústrias de máquinas e equipamentos alcançou 51 mil trabalhadores, o que significou uma queda de 10,7% relativamente a 2015. A região sudeste responde por 61,1% do estoque de empregados. A produtividade da mão de obra apresentou queda média de 0,6% entre 2013 e 2016.

O comércio exterior também contribuiu para a retração das vendas industriais do segmento. As exportações, que alcançaram US\$ 148 milhões, apresentaram redução de 10% em relação a 2015. As importações também recuaram (-37%) para US\$ 491 milhões. A participação das importações no mercado interno passou de 36,3% para 29,1% e o déficit na balança comercial se reduziu a quase metade, chegando a US\$ 343 milhões.

10 SEGMENTOS SELECIONADOS: Máquinas e Equipamentos

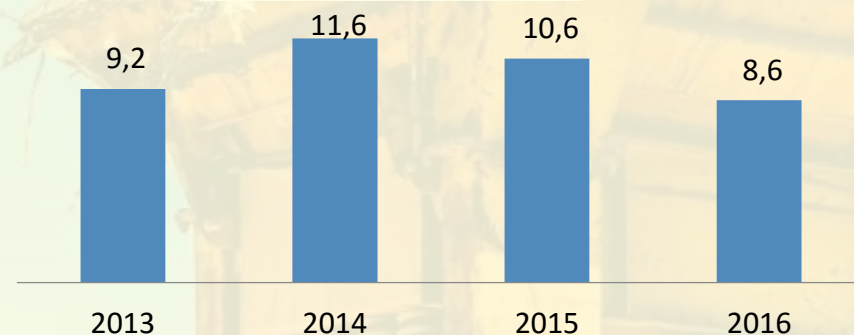
Atividades (CNAE): máquinas e equipamentos empregados na construção de edificações, infraestrutura e obras de arte.
Produtos: equipamentos de todos os tipos utilizados em canteiros de obras (exs. gruas, guinchos, elevadores, balancins, escoramentos, misturadores, compactadores, etc.)

10 SEGMENTOS SELECIONADOS

Máquinas e Equipamentos

Períodos selecionados

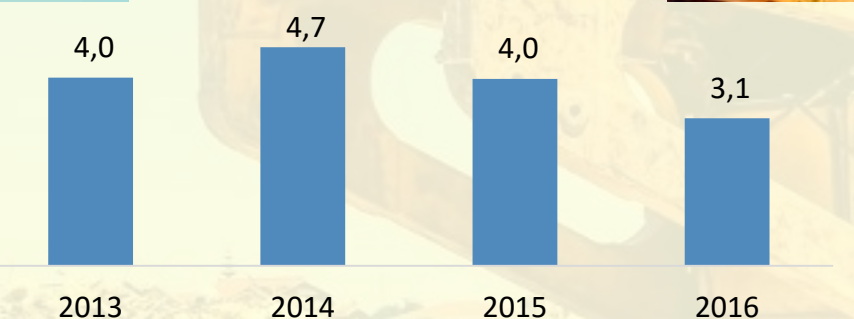
Vendas em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

Nota: (*) receita líquida a preços correntes.

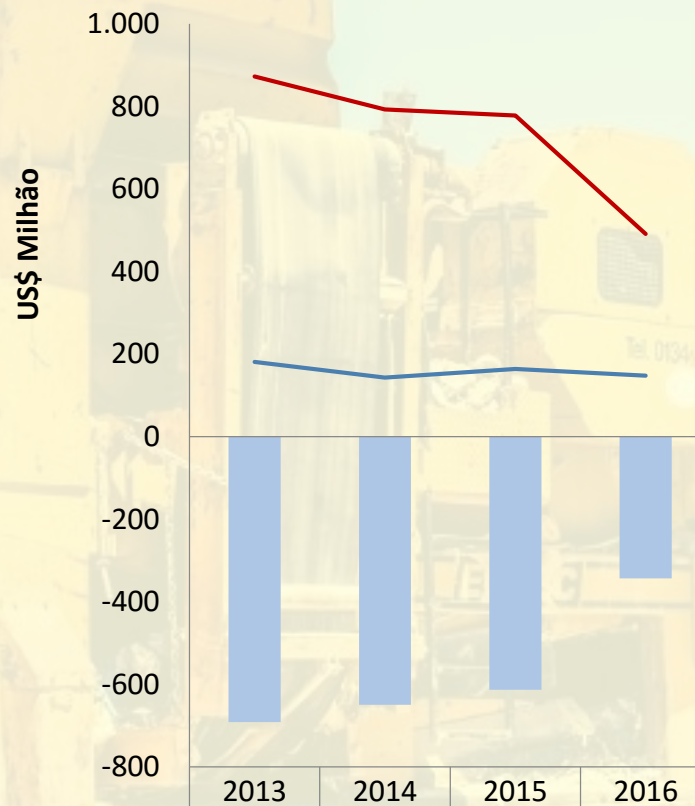
Valor Adicionado em R\$ bilhão*



Fonte: FGV

Nota: (*) a preços de 2016.

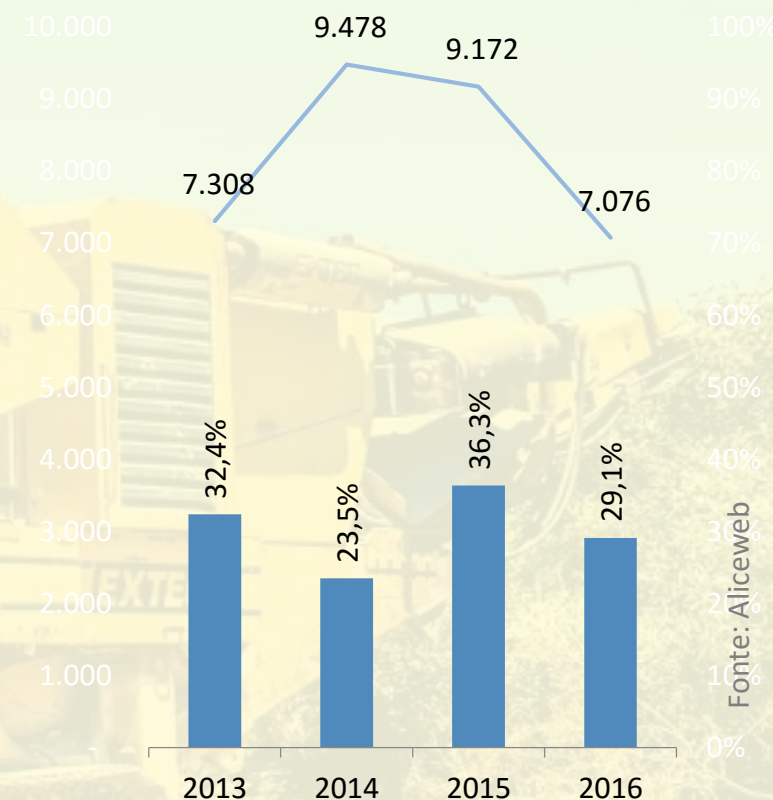
Comércio Exterior



Saldo	-691,5	-649,5	-613,4	-343,1
Exportações	180,9	143,4	164,4	148,0
Importações	872,4	792,8	777,8	491,2

Fonte: Aliceweb

Consumo Aparente e Participação das Importações



Participação das Importações

Consumo Aparente em R\$ milhão

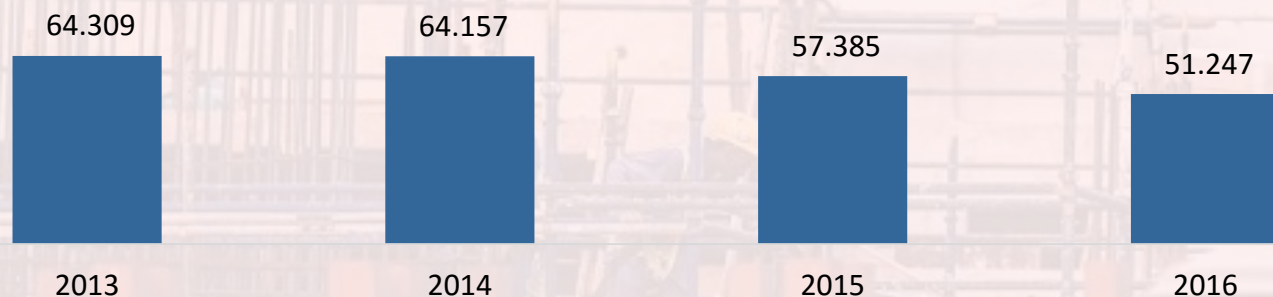
Fonte: Aliceweb

10 SEGMENTOS SELECIONADOS

Máquinas e Equipamentos

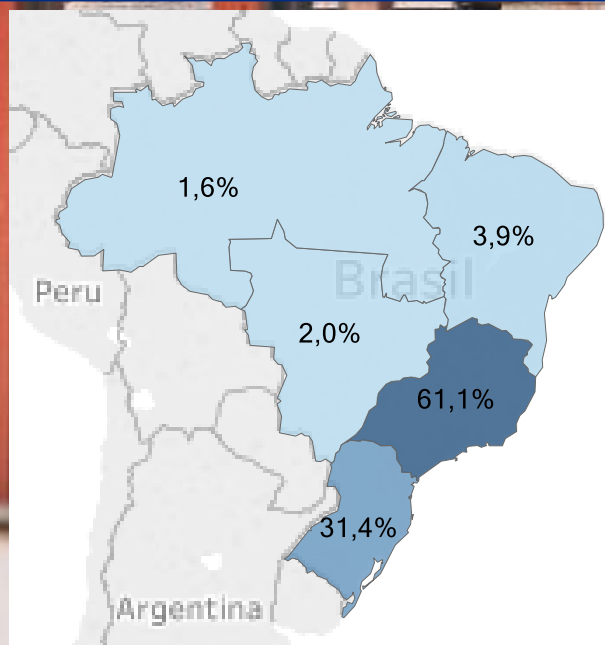
Períodos selecionados

Evolução do Número de Empregados*



Fonte: FGV

Nota: (*) com carteira de trabalho.



Região	Empregados	(%)
Norte	836	1,6%
Nordeste	1.990	3,9%
Sudeste	31.301	61,1%
Sul	16.077	31,4%
Centro-Oeste	1.043	2,0%

Fonte: FGV

Nota: (*) com carteira de trabalho

Distribuição Regional da ocupação em 2016

Operações

Operações em 2016	R\$ Bilhão
Faturamento líquido	8,6
Valor Bruto da Produção	8,8
Consumo Intermediário	5,6
Valor Adicionado	3,1
Remunerações	7,6
Salários	5,4
Contribuições sociais	1,2
Outros*	1,0
Excedente operacional bruto	1,1
Pessoal ocupado (pessoas)**	51.247

Produtividade

VA por trabalhador (em R\$ Milhares)	61
Evolução da produtividade do trabalho (% ao ano)	-0,6%

Fonte: FGV

Nota: (*) previdência privada, benefícios e indenizações.

(**) em dezembro de 2016

Informalidade no setor – metodologia para o cálculo

A **informalidade** é uma questão bastante prejudicial ao crescimento econômico do país. Além de comprometer a qualidade e conformidade técnica, sobre a produção informal, por definição, não há tributação. Portanto, o benefício social da produção se reduz, limitando os investimentos públicos na melhoria da qualidade dos sistemas educacionais, de saúde e infraestrutura.

A compreensão do grau de informalidade do setor de materiais de construção e de seus segmentos torna-se, nesse sentido, fundamental para que ações sejam tomadas a fim de mitigar esses prejuízos. Sua estimação, porém, depende da determinação do que se compreende como informalidade.

Neste estudo, assumiu-se como produção informal toda aquela que não paga **tributos**. O foco, portanto, não é apenas na empresa completamente informal, mas também na empresa que subdeclara sua produção e suas vendas formais.

Para estimar a parcela de informalidade, comparou-se os valores de produção e vendas da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE, com os valores do Sistema de Contas Nacionais (SCN), também do IBGE. Como o SCN utiliza da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) para ajustar o consumo das famílias e, através dos coeficientes técnicos de produção, ajusta também os insumos intermediários, a diferença entre os valores de produção da PIA e do SCN permite aferir o percentual de informalidade do setor*. Ademais, o cálculo dos tributos que deixam de ser arrecadados, se baseou na carga tributária incidente sobre os produtos, ou seja, na tributação sob a ótica do contribuinte.

Como os dados do SCN foram publicados apenas até 2014 e a PIA até 2015, esses valores foram atualizados para 2016. A produção formal foi atualizada pela PIM-PF e pelo INCC, e, para produção informal, assumiu-se que ela cresceu proporcionalmente à demanda da construção civil, uma vez que o setor informal exporta pouco e tem uma baixa penetração de importados.

(*) Refino de petróleo foi excluído da análise devido a forma que a Petrobrás é tratada no SCN

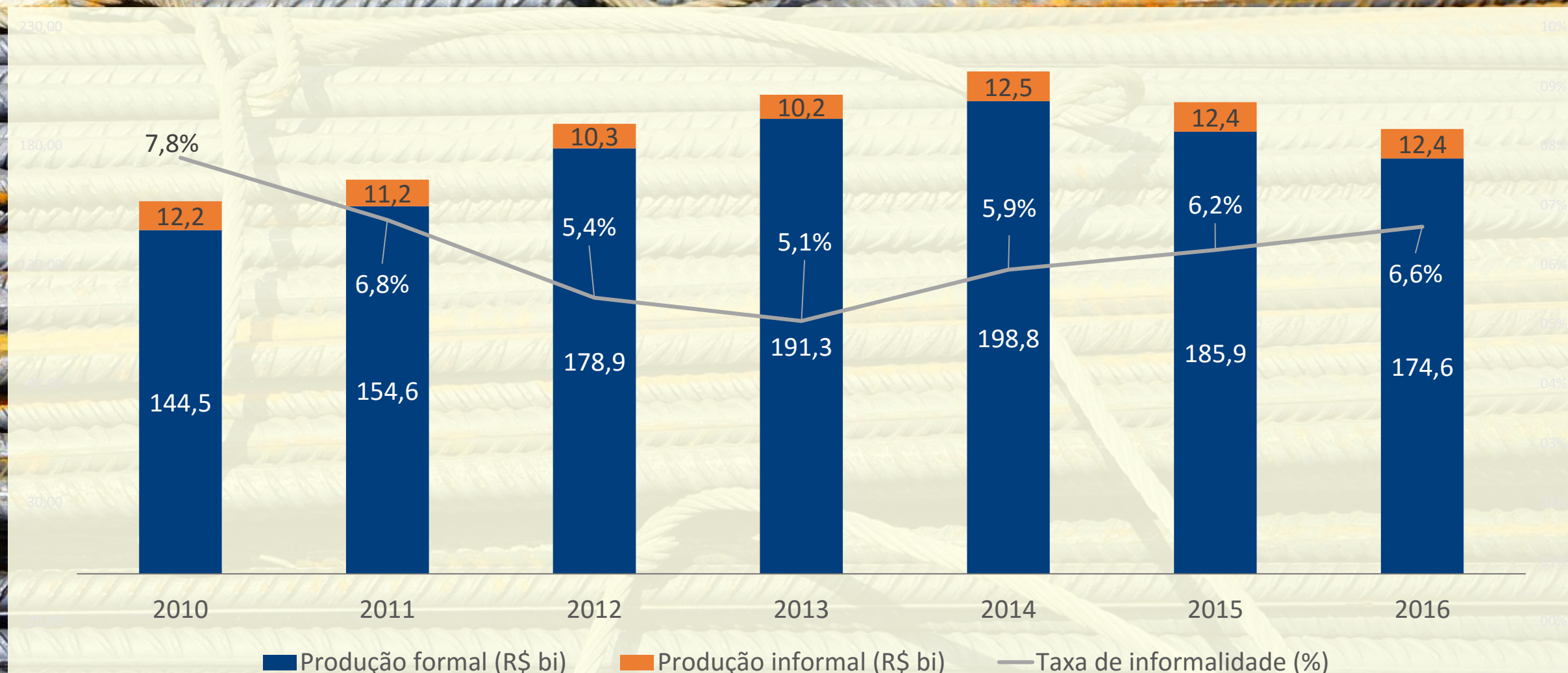
COMPREENDENDO A INFORMALIDADE

Metodologia para o cálculo da informalidade no setor de materiais de construção e seus segmentos

• INFORMALIDADE NO SETOR DE MATERIAIS DE CONTRUÇÃO

Variação da informalidade entre 2010 e 2016

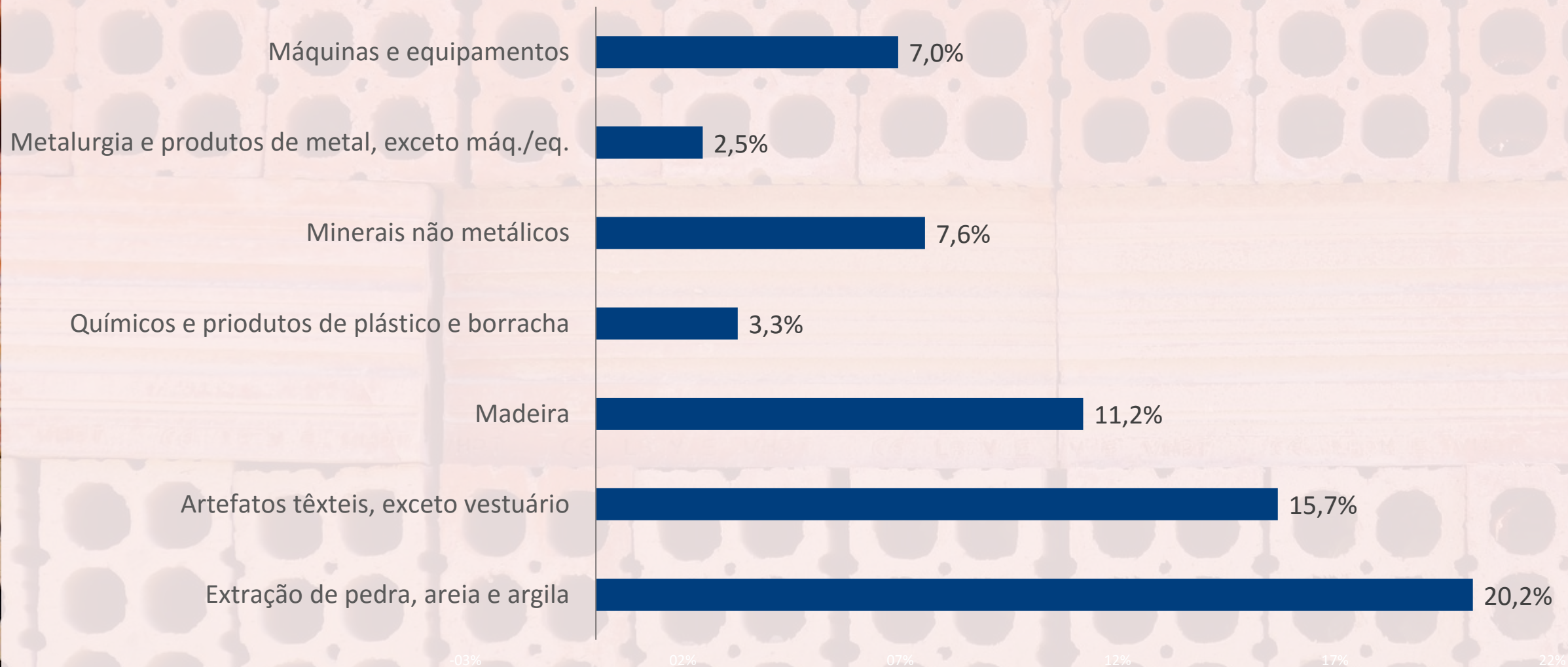
Estimativa para o setor



• INFORMALIDADE NO SETOR DE MATERIAIS DE CONTRUÇÃO

Informalidade por segmento

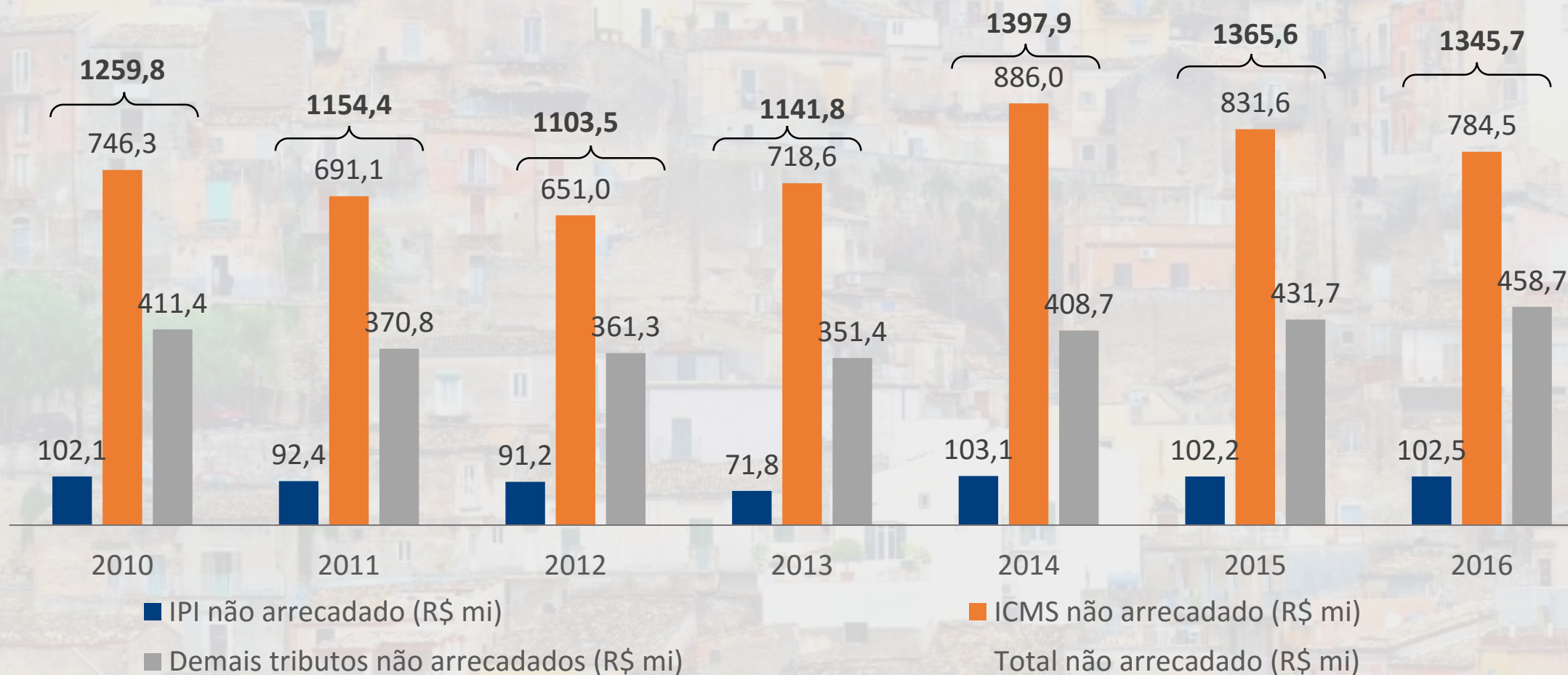
Estimativa para 2016



• INFORMALIDADE NO SETOR DE MATERIAIS DE CONTRUÇÃO

Perda de arrecadação entre 2010 e 2016 por tributo

Estimativa para o setor

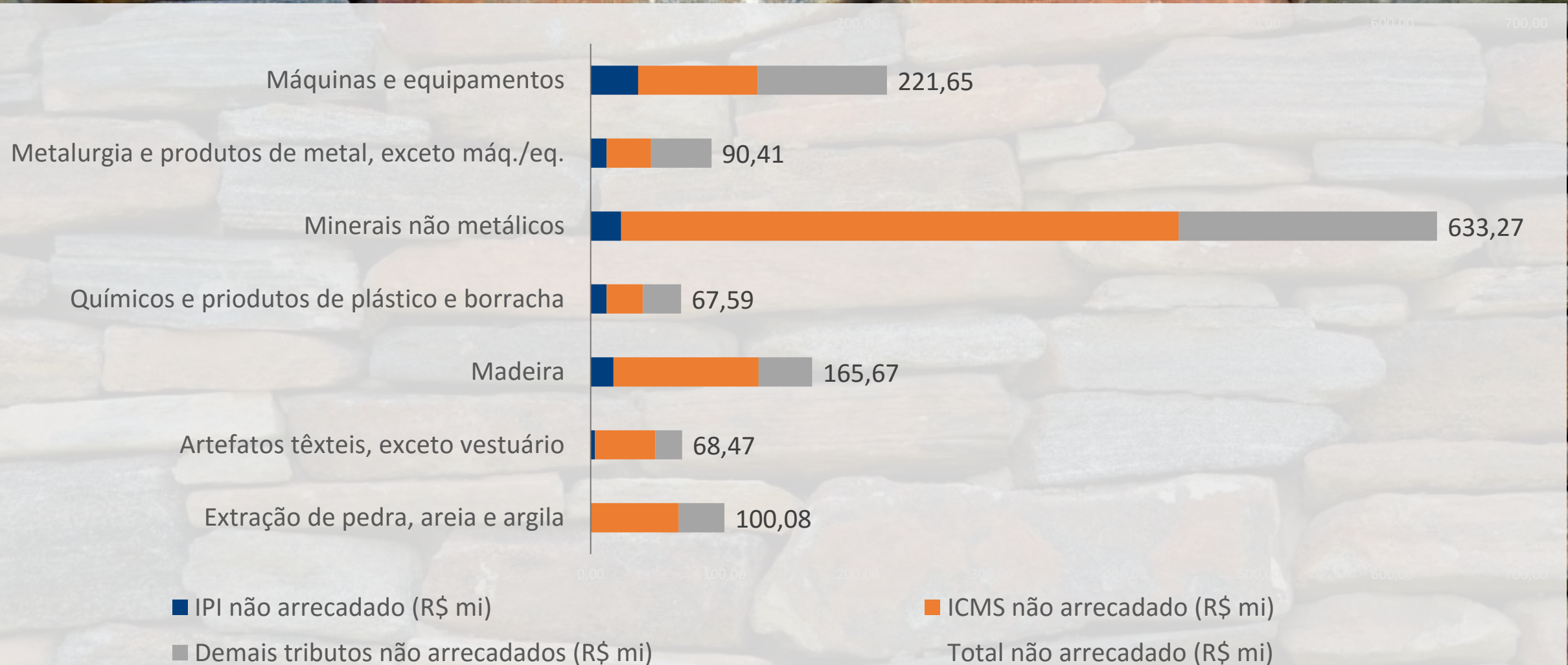


Fonte: FGV

• INFORMALIDADE NO SETOR DE MATERIAIS DE CONTRUÇÃO

Perda de arrecadação por segmento

Estimativa para 2016



Informalidade no setor – principais resultados

O setor de materiais de construção apresenta uma taxa de informalidade relevante. De acordo com as estimativas da FGV, a informalidade oscilou em torno de 6,0% no período de 2010 a 2016.

No início da série, a informalidade estava em 7,8%. Entre 2010 e 2013, com a expansão do setor, ela caiu para seu menor valor no período: apenas 5,1% da produção não estava formalizada. Desta forma, se em 2010 a produção informal era de R\$ 12,2 bilhões, em 2013 ela se reduziu para R\$ 10,2 bilhões.

A partir de 2013, porém, a informalidade voltou a crescer no setor, saltando de 5,1% para 6,6% em 2016. Essa mudança de tendência está associada a piora das condições no setor, que passa por um período recessivo desde o final de 2014. Fica evidente, portanto, que a informalidade é contra cíclica: ela reduz nos períodos de expansão e aumenta nos períodos de crise.

Em termos de arrecadação, os resultados dessa característica da informalidade no setor são efeitos bastante perversos nas contas públicas. Com a recessão, o governo se torna mais dependente de recursos, pois a arrecadação cai junto com a atividade. Porém, como o aumento da informalidade, a arrecadação cai de forma ainda mais abrupta. Conforme estimativas, deixou-se de arrecadar R\$ 4,1 bilhões entre 2014 e 2016 devido à informalidade, sendo o ICMS o tributo mais afetado.

Dentro do setor, o segmento que mais se destaca por apresentar alta informalidade é Extração de pedra, areia e argila. O segmento apresenta uma taxa de informalidade superior a 20%. Em contrapartida, os segmentos de Metalurgia e produtos de metal e Químicos e produtos de borracha e plástico apresentam taxas de informalidade reduzidas, inferiores a 4%.

Diante da diferença de relevância dos segmentos para o setor, no entanto, o segmento que mais impacta a arrecadação do setor é o de Minerais não metálicos. Apesar da taxa de informalidade ser de 7,6%, a perda de arrecadação no segmento respondeu por R\$ 633,3 milhões em 2016 (45,6% dos tributos não arrecadados no setor de materiais de construção).

COMPREENDENDO A INFORMALIDADE

Informalidade no setor é contra cíclica, prejudicando mais a arrecadação em períodos de recessão



ABRAMAT

FGV PROJETOS

PRODUÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

A DINÂMICA SETORIAL

NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL

10 SEGMENTOS DA INDÚSTRIA DE MATERIAIS

INFORMALIDADE NA INDÚSTRIA DE MATERIAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

NOTAS METODOLÓGICAS

GLOSSÁRIO

A atividade industrial brasileira tem vivido desafios sucessivos. Se até 2014, a valorização cambial e a concorrência das importações representavam a principal dificuldade das empresas, em 2016 as incertezas resultantes da crise política e econômica nacional passaram a ser os maiores problemas. O investimento, já insuficiente, caiu fortemente, contribuindo para um novo declínio da atividade econômica.

A contração do setor da construção em 2016 foi quase tão intensa quanto a de 2015. A indústria de materiais e equipamentos para a construção sofreu duplamente com a queda na renda das famílias e a redução da atividade formal.

Investimentos foram cancelados ou postergados jogando a recuperação para mais longe. Os longos ciclos produtivos da construção aumentam os desafios de toda a cadeia, que iniciou 2017 com um patamar de atividade muito baixo. As dificuldades internas vividas pelo país não ficaram para trás, ainda há muitas incertezas nos planos político e econômico.

Por outro lado, sabe-se que o caminho para a retomada do crescimento sustentado passa necessariamente pelo investimento. Os gastos das famílias e, portanto, as vendas de materiais no comércio parecem ser a parte mais ágil de recuperação, que têm refletido as políticas recentes de estímulo ao consumo. No entanto, a sustentação do crescimento dependerá tanto de políticas públicas (no caso da habitação e da infraestrutura) quanto da recuperação dos níveis de emprego e renda (no caso das vendas no comércio). Será um longo caminho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A RETOMADA DA ATIVIDADE E O FUTURO DA INDÚSTRIA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS



ABRAMAT

FGV PROJETOS

PRODUÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
A DINÂMICA SETORIAL
NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL
10 SEGMENTOS DA INDÚSTRIA DE MATERIAIS
IMPACTO DA DESONERAÇÃO DO IPI

NOTAS METODOLÓGICAS

GLOSSÁRIO

• Metodologia

Ponderadores

Os segmentos CNAE analisados pela Pesquisa Industrial Anual contém mais atividades além das que dizem respeito à indústria de materiais e equipamentos. Por esse motivo, para cada segmento é calculado um ponderador que estima o quanto de cada grupo CNAE é representado pela indústria de materiais e equipamentos. O processo de cálculo segue métodos distintos para duas classes de indicadores sobre os quais o ponderador é aplicado:

- **Vendas e Valor Adicionado:** Os produtos do Prodlist elencados pela ABRAMAT são relacionados à sua respectiva CNAE. Dessa forma, calcula-se o quanto eles representam dentro de cada segmento CNAE e a cada ano.
- **Vendas para o cálculo do consumo aparente:** Os produtos NCM elencados pela ABRAMAT são usados para o cálculo de exportação e importação. Os produtos Prodlist que correspondem a essa seleção não são necessariamente os mesmos da seleção mencionada no item acima. Por esse motivo, cabe o cálculo da correspondência desses novos produtos dentro de cada segmento CNAE e cada ano.

Imagens:

Todas as imagens utilizadas no trabalho são livres de direitos autorais e podem ser encontradas no site <https://pixabay.com>



ABRAMAT

FGV PROJETOS

PRODUÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
A DINÂMICA SETORIAL
NÍVEL DE ATIVIDADE E DESEMPENHO REGIONAL
10 SEGMENTOS DA INDÚSTRIA DE MATERIAIS
IMPACTO DA DESONERAÇÃO DO IPI
NOTAS METODOLÓGICAS

GLOSSÁRIO

• GLOSSÁRIO

Indicadores de mercado

- **Receita bruta:** Decorrente da venda de produtos e serviços industriais, da revenda de mercadorias (bens adquiridos para revenda, sem transformação na empresa) e da prestação de serviços não-industriais, como as receitas provenientes de atividades agropastoris, de construção, de transporte para terceiros e outras. Inclui impostos incidentes sobre as vendas bem como as vendas canceladas, abatimentos e descontos incondicionais.
- **Receita com venda e revenda de mercadorias:** Receita bruta proveniente da revenda de mercadorias ou bens adquiridos para a venda sem transformação.
- **Consumo aparente:** Consumo aparente é o indicador que mede a produção interna, menos as exportações mais as importações ajustadas pela taxa de câmbio, impostos de importação e margem de comércio do importador.
- **Elasticidade-preço:** A elasticidade é uma medida de sensibilidade que mede a variação percentual de uma dada variável em resposta a uma variação percentual de outra variável, neste caso o preço de um determinado produto.

Emprego

Estimativa do contingente de trabalhadores empregados com carteira assinada no período com base em dados da RAIS/CAGED.

- **RAIS/CAGED:** Relatórios do Ministério do Trabalho, tratam dos vínculos empregatícios da administração pública e privada (CNPJ) e empregadores cadastrados no INSS. A RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) é anual. O CAGED (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados) por sua vez serve para acompanhar o registro permanente de admissões e demissões de empregados, sob o regime da CLT, com base em questionário respondido mensalmente.

- **Construtoras:** Abrange todo o mercado da construção, incluindo os segmentos de preparação de terreno, imobiliário, infraestrutura, obras de instalação, obras de acabamento, incorporação de imóveis, engenharia e arquitetura e outros serviços.
- **Indústria de Materiais:** Inclui o número de setores ligados à atividades como a extração de pedra, areia e argila; a fabricação de tinta, cimento e vidro; e siderurgia, fundição e fabricação de equipamentos.
- **Obras de Acabamento:** Este grupo compreende os serviços de acabamento, ou seja, todas as atividades que contribuem para a conclusão da construção bem como para a sua manutenção, tais como: pintura, revestimentos, polimento, colocação de esquadrias e vidros, limpeza de fachadas e colocação de pisos.

Índices

- **Produção física industrial:** Mede a evolução do produto real da indústria no curto prazo, avaliando o aumento de produção em unidades de bens e não em valor. As quantidades produzidas de vários materiais de construção são ponderadas conforme a proporção estimada no ano-base das Contas Nacionais.
- **Insumos típicos da construção civil:** Este indicador subsidia as estimativas das Contas Nacionais para o consumo intermediário do setor da construção civil.
- **Volume de vendas:** Permite acompanhar o comportamento conjuntural do comércio varejista no País, investigando a receita bruta de revenda nas empresas formalmente constituídas, com 20 ou mais pessoas ocupadas, e cuja atividade principal é o comércio varejista.
- **Comércio varejista ampliado:** abrange o comércio de Veículos, motocicletas, partes e peças; Material para construção e de todos os setores incluídos no Varejo restrito.

• GLOSSÁRIO

Variáveis macroeconômicas

- **IBC-Br:** Indicador criado pelo Banco Central para tentar antecipar a evolução da atividade econômica (PIB). É utilizado pela autoridade monetária na definição da taxa básica de juros (taxa Selic).
- **Boletim Focus:** Relatório semanal disponibilizado pelo Banco Central, que contém a expectativa de mercado dos principais indicadores macroeconômicos, tais como inflação, PIB, dívida pública, taxa de câmbio. Tal relatório reflete a expectativa das principais instituições financeiras do país.
- **IPCA:** O Índice de Preços Amplo ao Consumidor é um índice de preços elaborado pelo IBGE o qual visa medir a inflação por meio de um conjunto de produtos e serviços comercializados no varejo, referentes ao consumo das famílias, tais como água, energia elétrica, alimentos, transporte público, entre outros.
- **Taxa Selic:** Taxa de juros básica da economia, a qual serve de referência para as demais taxas de juros, e além disso é a taxa que remunera a maioria dos títulos de dívida pública. É determinada pelo Banco Central a cada 45 dias, durante as reuniões do COPOM. É a taxa de juros de referência da economia brasileira, uma vez que é a taxa pela qual o BC regula a liquidez do mercado.
- **Preços Administrados:** Referem-se àqueles preços controlados pelo governo, tais como gasolina, gás encanado, pedágios e transporte público.
- **Balança Comercial:** Refere-se à diferença entre as exportações de bens e serviços e às suas importações, sem levar em conta a remuneração sobre os fatores de produção (juros, dividendos, aluguéis, fretes).
- **Taxa de Câmbio:** Taxa que mede o preço relativo entre a moeda doméstica e a estrangeira. A taxa de câmbio real leva em consideração a inflação interna e externa e portanto é um indicador de competitividade externa.

- **Produção Industrial:** Refere-se à parcela do PIB contribuído pela atividade industrial (setor secundário) do país.
- **Produto Interno Bruto (PIB):** Soma dos valores de todos os bens e serviços finais produzidos pela economia, em um determinado período de tempo.

Medidas

- **Estoque:** Quantidade observada ou de que se dispõe em determinado momento.
- **Variação contra o mês anterior:** Medida verificando-se quanto determinado fator variou no mês em relação ao mês anterior.
- **Variação contra o ano anterior:** É o indicador da evolução no ano contra o mesmo período do ano anterior. Calcula-se tendo por base a média desde janeiro até o último mês disponível em relação à média do mesmo período do ano imediatamente anterior.
- **Variação em 12 meses:** Calcula-se tendo por base o encadeamento das variações relativas mensais nos últimos doze meses em comparação ao período de doze meses imediatamente anterior.
- **Sazonalidade:** Diz respeito ao conjunto de flutuações intra-anuais que se repetem regularmente todos os anos. Estas flutuações podem ocorrer devido aos fatores climáticos, às festas natalinas, às férias escolares etc.
- **Ajuste sazonal:** Para corrigir a componente sazonal, podem ser aplicados índices que refletem a variação normal devido à sazonalidade, de tal forma que o que resta reflete apenas as componentes tendencial, cíclica e (eventuais) erros.
- **Índice de base fixa mensal:** compara determinada medida, como a produção, do mês de referência do índice com a média mensal produzida no ano-base da pesquisa

• GLOSSÁRIO

Classificação de atividades e produtos

- **CNAE:** Classificação Nacional de Atividades Econômicas é gerida pelo IBGE e tem como objetivo organizar e padronizar a categorização da produção realizada pelas diversas
- **NCM:** Nomenclatura Comum do Mercosul é a categorização utilizada no Brasil para organizar as mercadorias transacionadas no âmbito do comércio exterior.
- **PRODLIST:** É a classificação que categoriza os produtos dentro de sua respectiva CNAE.

- Anexo – Parte I – Relação de CNAEs da Indústria de Materiais

CNAE	Descrição	Principais produtos considerados
8.1	Extração de pedra, areia e argila	Pedras calcárias, areia, cascalhos e seixos, pós e lascas de pedra, brita
16.1	Desdobramento de madeira	Dormentes, madeira bruta tratada, perfis de madeira, postes de madeira, pranchas de madeira, tábuas, ripas, tacos, forros de madeira
16.2 (parte)	Fabricação de produtos de madeira, cortiça e material trançado, exceto móveis	Estruturas de madeira, fôrmas de madeira para concreto, caibros e vigas de madeira, esquadrias de madeira, construções pré fabricadas de madeira, escadas e degraus de madeira , painéis de assoalhos, portas e janelas de madeira e painéis de OSB
20.7 (parte)	Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins	Tintas imobiliárias, vernizes, massa de vidraceiro, massa de calafetar, solventes e removedores de tintas
20.9 (parte)	Fabricação de produtos e preparados químicos diversos	Adesivos diversos para construção civil e selantes, aditivos para concreto e argamassas
22.1 (parte)	Fabricação de produtos de borracha	Revestimentos de piso de borracha

- Anexo – Parte II – Relação de CNAEs da Indústria de Materiais

CNAE	Descrição	Principais produtos considerados
22.2 (parte)	Fabricação de produtos de material plástico	Espumas de poliuretano, fita isolante, tubos e conexões de plástico para instalações hidráulicas, eletrodutos, assentos sanitários, banheiras, chuveiros, pias e lavatórios de plástico, caixas de descarga de plástico, construções pré fabricadas de plástico, elementos estruturais de plástico para construção, persianas, esquadrias de plástico (portas, janelas, soleiras), caixas d'água, cisternas, piscinas de plástico, revestimentos de plástico para pisos, paredes e tetos
23.1 (parte)	Fabricação de vidro e de produtos do vidro	Vidros, espelhos, vidros de segurança, artefatos de fibra de vidro para isolamento térmico, blocos, pastilhas, ladrilhos e telhas de vidro, isoladores de vidro para uso elétrico
23.2	Fabricação de cimento	Cimentos Portland, cimentos aluminosos, hidráulicos, brancos
23.3	Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e materiais semelhantes	Argamassas, artefatos de fibro cimento com amianto, blocos de concreto , tubos de concreto, artefatos de fibro cimento sem amianto, chapas, painéis e outros elementos de gesso, construções pré fabricadas de concreto, elementos pré-fabricados de concreto (estacas, postes, caixas d agua, etc), concreto usinado, painéis, blocos, telhas de fibras vegetais com cimento, telhas, ladrilhos, lajes de concreto

- Anexo – Parte III – Relação de CNAEs da Indústria de Materiais

CNAE	Descrição	Principais produtos considerados
23.4 (parte)	Fabricação de produtos cerâmicos	Cimentos, argamassas e concretos refratários, tijolos, ladrilhos de cerâmica refratária, elementos de chaminés, ornamentos arquitetônicos de cerâmica, ladrilhos, placas, azulejos para revestimento, esmaltados, ladrilhos, placas, azulejos para revestimento, não esmaltados, pastilhas cerâmicas, telhas cerâmicas, tijolos cerâmicos, tubos cerâmicos, isoladores de cerâmica para uso elétrico, louças sanitárias
23.9 (parte)	Aparelhamento de pedras e fabricação de outros produtos de minerais não-metálicos	Ardósia, granito, revestimentos de pedra, mármore, pedras para pavimentação, cal hidratada, cal virgem, gesso, telhas asfálticas, asfalto, isolantes minerais, tarmacadame, argila expandida
24.2 (parte)	Siderurgia	Bobinas e chapas de aços zincadas (galvanizadas), barras de aço inox, estacas prancha, perfis de aço, perfis de aço, trilhos para ferrovias, tubos de aço sem costura, vergalhões de aço, acessórios para trilhos ferroviários, arames, arames farpados, perfis soldados, barras, vergalhões relaminados
24.3 (parte)	Produção de tubos de aço, exceto tubos sem costura	Tubos de aço com costura e acessórios para tubos, tubos para revestimentos de poços de petróleo, acessórios para tubos de ferro fundido, tubos e perfis de ferro fundido

- Anexo – Parte IV – Relação de CNAEs da Indústria e Materiais

CNAE	Descrição	Principais produtos considerados
24.4 (parte)	Metalurgia dos metais não-ferrosos	Conexões para tubos de alumínio, perfis de alumínio, chapas e tiras de alumínio, folhas de alumínio, tubos de alumínio, chapas e tiras de cobre, tubos e conexões de cobre, chapas de zinco
25.1 (parte)	Fabricação de estruturas metálicas e obras de caldeiraria pesada	Portões, balcões, balaústres de ferro e aço, box para banheiro em alumínio, esquadrias de alumínio, esquadrias de aço
25.2 (parte)	Fabricação de tanques, reservatórios metálicos e caldeiras	Caldeiras de aquecimento central, radiadores para aquecimento central, reservatórios de aço para água, petróleo, gasolina, óleo
25.3 (parte)	Forjaria, estamparia, metalurgia do pó e serviços de tratamento de metais	Telhas metálicas onduladas
25.4 (parte)	Fabricação de artigos de cutelaria, de serralheria e ferramentas	Cadeados, chaves para cadeados, dobradiças, fechaduras, fechos automáticos de portas, guarnições e ferragens para construção
25.9 (parte)	Fabricação de produtos de metal não especificados anteriormente	Calhas, cumeeiras de zinco, escadas de ferro e aço, ferragens para linhas elétricas, pias, cubas, lavatórios de ferro e aço

- Anexo – Parte V – Relação de CNAEs da Indústria de Materiais

CNAE	Descrição	Principais produtos considerados
27.3 (parte)	Fabricação de equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica	Aparelhos para interrupção, seccionamento, proteção, derivação, ligação ou conexão de circuitos elétricos, disjuntores, fusíveis, para-raios, limitadores de tensão, quadros, painéis, cabines com aparelhos elétricos de interrupção ou proteção, reguladores de voltagem, seccionadores ou interruptores, aparelhos para proteção de circuitos elétricos, conectores para cabos planos, conectores para fibra ótica, disjuntores, fusíveis, interruptores, relés, tomadas, cabos coaxiais, cabos de fibras óticas, chicotes elétricos, fios e cabos baixa e alta tensão
28.1 (parte)	Fabricação de motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	Bombas, peças para torneiras, válvulas e registros, válvulas de alívio, válvulas redutoras de pressão, válvulas de retenção, válvulas borboleta, válvulas de esfera, válvulas de gaveta, válvulas de globo, válvulas tipo macho
28.2 (parte)	Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral	Aquecedores de água instantâneos ou de acumulação, não elétricos, aquecedores solares de água, peças para aquecedores solares, e à gás, elevadores, escadas e esteiras rolantes, peças para elevadores
28.5	Equipamentos para extração mineral e construção	Pincéis e ferramentas de pintura

O B J E T O D O C O N T R A T O

Análise da Conjuntura da
Cadeia Produtiva da
Construção e Análises
Setoriais da Indústria de
Materiais de Construção

FICHA TÉCNICA

Contratante ABRAMAT

Contratada Fundação Getulio Vargas

Coordenador Geral Robson Gonçalves

Coordenadora Adjunta Ana Maria Castelo

Corpo Técnico

- Adriana de Paiva
- Ana Paula Ramos
- Andréa de Paiva
- Carolina Nour
- Guilherme Magacho
- Rafaela Aragão
- Marco Brancher



GERAR, TRANSMITIR E APLICAR
CONHECIMENTO PARA O
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E
SOCIAL DO BRASIL



- CONTRIBUIR PARA A EXCELÊNCIA DAS ORGANIZAÇÕES
- PÚBLICAS E EMPRESARIAIS, E PARA O DESENVOLVIMENTO
- DO PAÍS ATRAVÉS DA GERAÇÃO E APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO ADQUIRIDO NAS ESCOLAS E INSTITUTOS DA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS



Robson Gonçalves

Coordenador de Projetos

São Paulo, Brasil

Telefone: (11) 3799-4178

E-mail:
robson.goncalves@fgv.br