

**A INDÚSTRIA BRASILEIRA
NO PERÍODO 2007-2015:
ESTRUTURA SETORIAL,
CUSTOS, INVESTIMENTO
E FRAGILIDADE FINANCEIRA**

JUNHO/2018

CONSELHO DO IEDI

<i>Conselheiro</i>	<i>Empresa</i>
Agnaldo Gomes Ramos Filho	Eldorado Brasil Celulose S.A.
Alberto Borges de Souza	Caramuru Alimentos S.A.
Amarílio Proença de Macêdo	J.Macêdo Alimentos S.A.
Andrea Matarazzo	Matarazzo S/A
Carlos Eduardo Sanchez	EMS - Indústria Farmacêutica Ltda
Carlos Mariani Bittencourt	PIN Petroquímica S.A.
Cláudio Bardella	Bardella S.A. Indústrias Mecânicas
Claudio Gerdau Johannpeter	Gerdau Aços Longos S.A.
Cleiton de Castro Marques	Biolab Sanus Farmacêutica Ltda
Dan Ioschpe <i>Vice-Presidente</i>	Ioschpe-Maxion S.A.
Daniel Feffer	Grupo Suzano S.A.
Décio da Silva	WEG S.A.
Erasmoo Carlos Battistella	BSBio Ind. E Com. de Biodisel Sul Brasil S.A.
Eugênio Emílio Staub	Conselheiro Emérito
Fabio Hering	Companhia Hering S.A.
Fábio Schvartsman	Vale S.A.
Fernando Musa	Braskem S.A.
Flávio Gurgel Rocha	Confecções Guararapes S.A.
Geraldo Luciano Mattos Júnior	M. Dias Branco S.A
Hélio Bruck Rotenberg	Positivo Informática S.A..
Henri Armand Slezynger	Unigel S.A
Horacio Lafer Piva	Klabin S.A.
Ivo Rosset	Rosset & Cia. Ltda.
Ivoncy Brochmann Ioschpe	Conselheiro Emérito
João Guilherme Sabino Ometto	Grupo São Martinho S.A.

CONSELHO DO IEDI

<i>Conselheiro</i>	<i>Empresa</i>
José Roberto Ermírio de Moraes	Votorantim Participações S.A.
Josué Christiano Gomes da Silva	Cia. de Tecidos Norte de Minas-Coteminas
Lírio Albino Parisotto	Videolar S.A.
Lucas Santos Rodas	Companhia Nitro Química Brasileira S.A.
Luiz Alberto Garcia	Algar S.A. Empreendimentos e Participações
Luiz Cassiano Rando Rosolen	Indústrias Romi S/A
Luiz de Mendonça	Odebrecht Agroindustrial S.A.
Marco Stefanini	Stefanini S.A.
Marcos Paletta Camara	Paranapanema S.A.
Ogari de Castro Pacheco	Cristália Produtos Químicos Farmacêuticos Ltda.
Olavo Monteiro de Carvalho	Monteiro Aranha S.A.
Paulo Cesar de Souza e Silva	Embraer S.A.
Paulo Diederichsen Villares	Membro Colaborador
Paulo Francini	Membro Colaborador
Paulo Guilherme Aguiar Cunha	Conselheiro Emérito
Pedro Luiz Barreiros Passos	Natura Cosméticos S.A.
Pedro Wongtschowski <i>Presidente</i>	Ultrapar Participações S.A.
Ricardo Steinbruch <i>Vice-Presidente</i>	Vicunha Têxtil S.A.
Roberto Caiuby Vidigal	Membro Colaborador
Rodolfo Villela Marino <i>Vice-Presidente</i>	Itaúsa - Investimentos Itaú S.A.
Rubens Ometto Silveira Mello	Cosan S.A. Ind e Com
Salo Davi Seibel	Duratex S.A.
Sérgio Leite de Andrade	Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais - USIMINAS
Victório Carlos De Marchi	Cia. de Bebidas das Américas - AmBev



A INDÚSTRIA BRASILEIRA NO PERÍODO 2007-2015: ESTRUTURA SETORIAL, CUSTOS, INVESTIMENTO E FRAGILIDADE FINANCEIRA¹

Introdução	1
O panorama da economia e da indústria brasileira	3
Estrutura do valor adicionado e do emprego.....	7
Custos de produção	10
Investimento.....	17
Fragilidade financeira e investimento	20
Conclusões.....	26

¹ Trabalho preparado por Carmem Aparecida Feijó e Marcos Tostes Lamônica.

A INDÚSTRIA BRASILEIRA NO PERÍODO 2007-2015: ESTRUTURA SETORIAL, CUSTOS, INVESTIMENTO E FRAGILIDADE FINANCEIRA

Introdução

Entre 2007 e 2015 a economia brasileira passou por períodos que deixaram marcas em sua estrutura industrial. São exemplos os impactos da crise global de 2008/2009, a rápida recuperação com apoio de políticas anticíclicas e o início de uma das piores fases que a indústria brasileira já enfrentou, em 2014 e, principalmente, 2015. O objetivo deste estudo é avaliar diferentes indicadores que expressam os efeitos desse ambiente macroeconômico sobre a indústria, a partir das informações da PIA – Pesquisa Industrial Anual do IBGE referente ao ano de 2015, a edição mais recente disponível quando da elaboração do estudo. Em particular, o trabalho pretende acompanhar as mudanças na composição setorial do valor adicionado e do emprego industrial, as alterações na estrutura de custos de produção, a evolução dos investimentos, além de aferir a fragilidade financeira das empresas do setor.

Como se sabe, há muitos anos a indústria vem reduzindo sua participação relativa na economia brasileira, tendência que se acentuou no período em análise. Além disso, outra mudança merece ser enfatizada: os dados da PIA mostram que o grupamento de setores intensivos em recursos naturais (em particular, o setor de alimentos) foi o que mais aumentou sua participação, tanto no valor adicionado (de 40,9% para 46,2%) como no emprego industrial (de 36,2% para 40,5%) de 2007 a 2015.

Tendo em vista as vantagens comparativas do país e suas dimensões continentais, a indústria intensiva em recursos naturais sempre foi a de maior peso na estrutura industrial. Porém, o aprofundamento desta especialização no período em foco decorreu também das dificuldades da economia brasileira em estabelecer as condições adequadas para promover uma mudança estrutural na direção de produtos com maior conteúdo tecnológico.

Quem mais perdeu participação na estrutura industrial foi o grupamento de setores intensivos em escala, notadamente metalurgia e veículos. O grupo teve seu peso no valor adicionado reduzido de 31,1% para 24,7% entre 2007 e 2015 e, no emprego industrial, de 19,9% para 19,0%. Este também foi o grupo a enfrentar maiores dificuldades do ponto de vista dos custos de produção.

A análise dos custos operacionais avaliados relativamente ao valor de produção da indústria brasileira revela uma significativa redução nos anos iniciais do período em tela e um rápido aumento desde 2011, um perfil seguido por todos os grupos de setores industriais estudados. Na indústria geral, os custos de operações industriais, que representavam 55,1% no valor da produção, recuaram para 51,5% em 2011, mas subiram para 53,2% em 2015.

Quanto aos custos do trabalho, houve um aumento dos salários como proporção do valor da produção praticamente em todo o período em foco e em todos os grupamentos de indústria. Na média da indústria geral, este item de custo, que representava 8,9% do valor da produção em 2007, subiu para 10,1% em 2011, alcançando 10,8% em 2015.

É relevante destacar a elevação de custos de forma generalizada desde 2011, porque deste ano em diante se intensificou a investida de economias como a da China sobre o mercado interno brasileiro. Perder competitividade devido à majoração de custos em um momento como este, em que, ademais, a moeda encontrava-se valorizada, teria inevitavelmente como consequência a perda de mercado para o produto importado. Não por acaso a indústria brasileira desde aquele ano passou a alternar períodos de crescimento com outros de retração, culminando em 2015/2016 com uma forte recessão. O aumento de custos é parte destacada deste cenário.

O estudo também procurou mostrar que a evolução do investimento industrial foi relevante para as mudanças da taxa de investimento da economia brasileira como um todo, seja na etapa de expansão entre 2007 e 2013, quando a taxa de investimento subiu de 18% do PIB para 20,9% do PIB, seja no período de crise dos últimos anos, quando a taxa de inversão se retraiu para 15,6% do PIB.

A taxa de investimento industrial (calculada pela proporção das aquisições menos as baixas de ativos tangíveis declaradas pelos informantes da PIA/IBGE em relação ao valor adicionado da indústria geral), era de 24,1% em 2007, se retraiu com a crise mundial de 2008/2009, mas aumentou de novo nos anos seguintes, retornando em 2013 ao padrão de 2007. Daí em diante a crise industrial determina nova etapa de queda, para 23,5% em 2014, e 22,2% em 2015 (último ano com dados disponíveis no período de elaboração do estudo), simbolizando o término de um ciclo de expansão do investimento iniciado em meados dos anos 2000.

Com a recessão da economia e da indústria, ganharam vulto posturas defensivas das empresas, como a alocação de recursos em ativos mais líquidos e de retorno mais rápido. Neste sentido, a participação da receita financeira em relação à receita total subiu de 4,2% em 2013 para 7,3% em 2015, um nível relativamente próximo daquele de

2009 (8,2%), quando a economia brasileira sofreu o impacto da crise financeira internacional. Em relação aos grupamentos da indústria, em todos eles a participação das receitas financeiras na receita total foi superior em 2015 comparativamente a 2007.

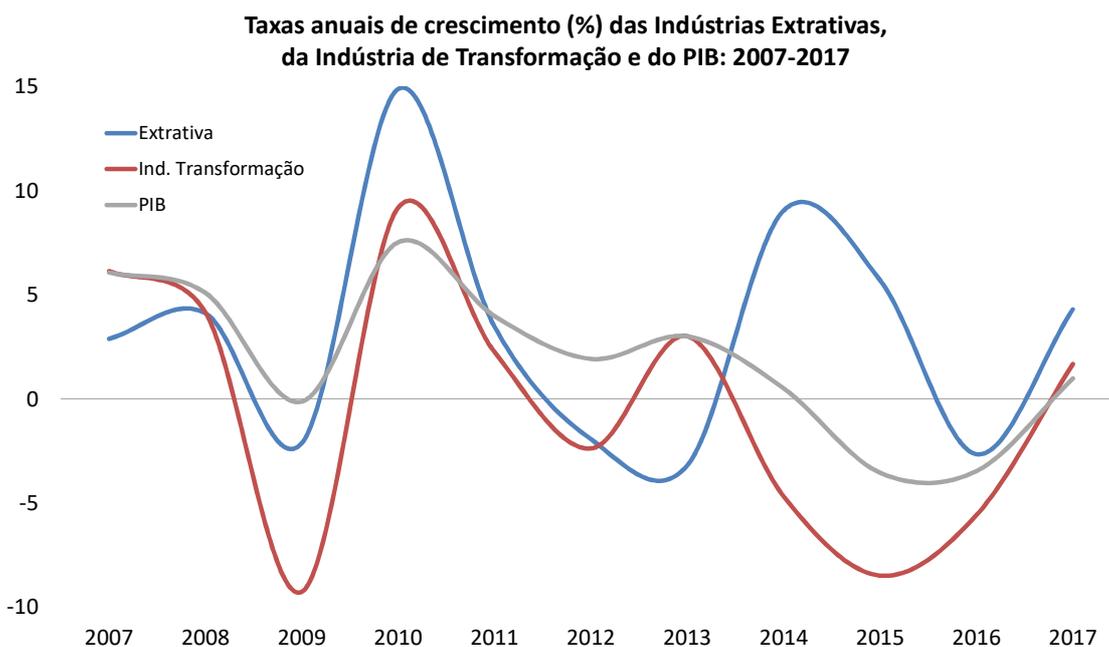
O estudo constatou ainda que, a partir de 2014, os balanços das empresas industriais se fragilizaram, pois uma maior parcela da receita corrente passou a ficar comprometida com o pagamento de despesas contratuais, como impostos e despesas financeiras. A evolução deste indicador, que constitui uma *proxy* de fragilidade financeira, mostra que, a partir de 2010, o excedente bruto da indústria tornou-se declinante em relação às despesas contratuais. Em 2015, esse indicador passaria a ser inferior a 1, ou seja, o excedente bruto gerado na indústria não cobria os compromissos contratuais. Com isso, a taxa de investimento industrial declinou fortemente, uma tendência que pode ter se prolongado até 2016 ou mesmo 2017.

Em resumo, o período de 2007-2015 pouco beneficiou a indústria na direção de elevar seu potencial de agregação de valor. A estrutura industrial tornou-se mais concentrada em setores intensivos em recursos naturais. De outra parte, o crescimento dos salários não foi acompanhado de reduções correspondentes em outros custos e em aumento na produtividade. Daí registrou-se uma significativa perda de competitividade em setores outros, que não o intensivo em recursos naturais. O estudo ainda apurou que as empresas industriais foram se fragilizando do ponto de vista financeiro e, como consequência, foram perdendo capacidade de financiarem com recursos próprios seus investimentos. Neste ambiente, as políticas de estímulo pelo lado da oferta implementadas a partir de 2011 tiveram pouca eficácia em dinamizar o investimento produtivo e direcioná-lo para setores com mais agregação de valor.

O panorama da economia e da indústria brasileira

No relativamente curto período de tempo coberto neste estudo – 2007 a 2015 – a economia brasileira vivenciou conjunturas que deixariam marcas no desempenho industrial. Em 2007-2008 a indústria ainda se beneficiava da expansão no consumo doméstico e do comércio internacional. De 2004 a 2008, o crescimento médio do valor agregado da indústria extrativa chegara a 3,9% ao ano e o da transformação, a 4,5% ao ano. O comércio internacional regrediu significativamente com a crise financeira global de 2008, afetando o resultado em 2009: -2,1% nas indústrias extrativas e -9,3% na indústria de transformação.

No ano seguinte a economia responderia positivamente aos estímulos da política econômica e voltaria a crescer. Na indústria, a evolução foi de 14,9% na extrativa mineral e 9,2% na transformação. Mas, de 2011 a 2014, período de grande incerteza no cenário internacional devido ao prolongamento da recessão nos países desenvolvidos e no qual a indústria brasileira sofreria uma maior concorrência do produto importado, especialmente proveniente da China, a indústria de transformação retornaria à trajetória negativa (-0,5% ao ano), sendo apenas modesto o avanço no segmento extrativo (1,7% ao ano). Em 2015 a economia brasileira entrou em recessão, com o PIB retrocedendo 3,5% e a indústria de transformação, 8,5%. Neste ano as indústrias extrativas expandiram 5,7%. A recessão econômica se prolongou por 2016, de modo que a reversão da queda do PIB industrial ocorreria somente em 2017.



Fonte: IBGE, Contas Nacionais Trimestrais.

A evolução dos setores da atividade respondeu aos estímulos da demanda agregada. Entre 2007 e 2017, o consumo das famílias e as exportações apresentaram as maiores taxas anuais de expansão, respectivamente 2,8% e 2,5%. Se tomarmos 2007 a 2014 como um subperíodo em que o crescimento foi positivo (excetuando-se a leve retração de 0,1% em 2009), o componente da demanda agregada que liderou o crescimento foi a formação bruta de capital fixo, com média de 5,9% ao ano. Dada

sua característica de maior volatilidade em relação aos demais itens, no período seguinte, ou seja, entre 2015 e 2017, a formação bruta de capital fixo registrou a maior queda (-8,8% ao ano). Um ponto a ser destacado é, portanto, a importância do avanço e posterior recuo da formação bruta de capital para o desempenho da economia brasileira no ciclo mais recente.

Taxa média de crescimento ao ano (%) dos componentes da demanda agregada
Períodos selecionados

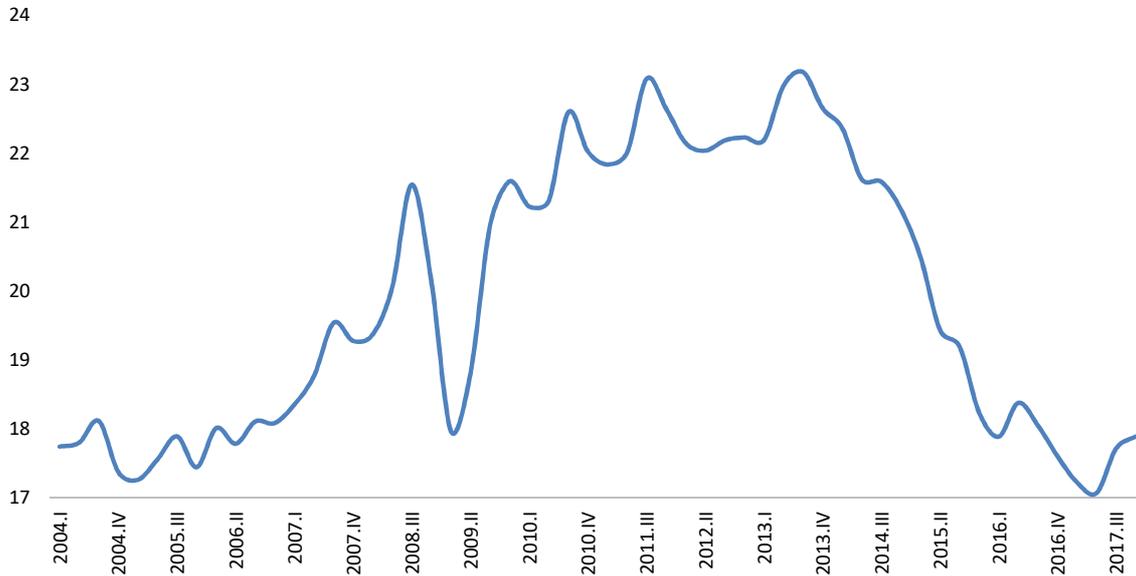
	PIB	Consumo das Famílias	Consumo do Governo	Formação Bruta de Capital Fixo	Exportação	Importação
2007-14	3,5	4,7	2,5	5,9	1,8	9,1
2015-17	-2,0	-2,2	-0,7	-8,8	4,6	-6,8
2007-17	1,9	2,8	1,6	1,7	2,5	4,5

Fonte: IBGE Contas Nacionais Trimestrais

A taxa de investimento sobre o PIB teve significativa evolução entre 2007 e 2013. Quando ocorreu a crise financeira internacional em 2008, o primeiro impacto foi uma queda brusca em 2009, rapidamente revertida a partir de 2010, em parte devido à decisão do governo de adotar medidas de sustentação da demanda agregada como defesa diante da crise internacional, elevando, inclusive, os investimentos públicos.

Contudo, os receios de agravamento da crise entre os países desenvolvidos na primeira metade dos anos 2010 e, no plano interno, as mudanças na estratégia de política econômica que incluíram a redução do investimento das administrações públicas, possivelmente afetaram adversamente as expectativas dos agentes econômicos. Assim, se impôs uma trajetória declinante da taxa de investimento a partir de 2013, com taxas negativas de variação na formação bruta de capital fixo a partir de 2014. É possível afirmar, portanto, que de meados da década de 2000 até 2017 a economia brasileira vivenciou as fases típicas do ciclo de investimento, começando com um período de aceleração, o qual acompanhou as boas perspectivas de expansão da demanda externa e da demanda doméstica até 2007-2008, e posterior desaceleração pela reversão daquelas expectativas, a partir de 2013.

**Taxa de Investimento a preços constantes: Formação Bruta de Capital Fixo/PIB
2004-2017 (%)**



Fonte: IBGE: Contas Nacionais Trimestrais.

Do ponto de vista da estrutura produtiva, o impacto do ciclo econômico se revelou em mudanças da importância relativa dos setores. Como as Contas Nacionais Trimestrais mostram, no período 1996-2007 o conjunto do setor Industrial foi o que mais perdeu participação relativa e o setor de Serviços o que mais ganhou. Na Indústria, dos quatro subsetores que a compõem, dois recuaram na estrutura produtiva: Indústria de transformação e Construção. Em particular, chama a atenção a primeira, a de maior peso no setor Industrial total. Nesse caso, em 2017, seu PIB correspondia a apenas 11,8% do valor adicionado da economia na contabilidade a preços constantes. Em suma, o ciclo da economia brasileira até 2013 não favoreceu o setor da Indústria (na definição das Contas Nacionais), em particular a indústria de transformação, justamente o que mais responde pelo investimento na economia.

A análise do desempenho das indústrias extrativas e de transformação deste estudo tomará por base a Pesquisa Industrial Anual (PIA) do IBGE no período de 2007 até 2015, este o último ano com dados divulgados no período de elaboração do estudo. O trabalho irá levar em conta o impacto do ambiente macroeconômico de crescente incerteza, tanto sobre a estrutura de custos como sobre a composição das receitas e os investimentos realizados. As próximas seções abordam a evolução da estrutura do valor adicionado, do emprego, dos custos diretos e de salários, além de analisar as flutuações da taxa de investimento industrial, encerrando com uma apreciação sobre a fragilidade financeira das empresas industriais.

Estrutura do valor adicionado e do emprego

As informações da Pesquisa Industrial Anual (PIA) por setores de atividade podem ser classificadas segundo a intensidade no uso do recurso. A classificação aqui adotada é uma adaptação daquela proposta por Keith Pavitt em seu trabalho “Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory”, publicado em 1984, que busca melhor compreender as fontes e a direção da mudança tecnológica, sua diversificação, bem como a relação entre tecnologia, estrutura industrial e a formação de habilidades tecnológicas².

Os dados da PIA mostram que as indústrias intensivas em recursos naturais foram as que mais aumentaram a contribuição ao valor adicionado da Indústria geral (extrativa e de transformação) entre 2007 a 2015. Tendo em vista as vantagens comparativas do país e dada sua dimensão continental, este grupamento de setores sempre foi o de maior peso na estrutura industrial. Em 1970 já contribuía com mais de 30% do total do valor adicionado da indústria. O aumento da especialização em recursos naturais na última década é uma consequência do processo de regressão industrial e demonstra a dificuldade de a economia brasileira promover uma mudança estrutural em direção da produção competitiva de bens com maior conteúdo tecnológico. Vale observar que esta dificuldade se apresenta a despeito da execução de programas de incentivo à indústria, como a Política de Desenvolvimento Produtivo (2008-2010) e o Plano Brasil Maior (2011-2014). Ambos os programas tiveram como foco o estímulo à inovação e à competitividade da indústria brasileira.

Retrocedendo aos anos 2000, um fator que explica a mudança da estrutura industrial na direção de uma maior especialização na produção de bens de menor valor agregado foi a combinação de câmbio apreciado, principalmente a partir de 2004, com o aumento dos termos de troca, dado o *boom* de *commodities*. A manutenção do câmbio apreciado por quase uma década foi importante para a perda de competitividade dos demais grupamentos da indústria, em particular dos setores intensivos em escala, levando ao recuo de seu peso na estrutura industrial.

² Para uma aplicação desta taxinomia a análises da economia brasileira, ver Nassif, A; Feijo C; Araújo, E (2016). “Structural change, catching up and falling behind in the BRICS: a comparative analysis based on trade pattern and Thirwall's law”, PSL Quarterly Review, vol. 69 n. 278 (December), 373-421.

Participação % do Valor adicionado e do Pessoal Ocupado no total da Indústria e Produtividade relativa: 2007 e 2015

	Valor Adicionado (A)		Pessoal Ocupado* (B)		Relativa (A)/(B)	
	2007	2015	2007	2015	2007	2015
Total	100	100	100	100		
Baseado em recursos naturais	40,9	46,2	36,2	40,5	1,1	1,1
B Indústrias extrativas	6,4	8,3	2,0	2,5	3,1	3,3
10 Fabricação de produtos alimentícios	9,2	17,1	18,2	20,5	0,5	0,8
11 Fabricação de bebidas	2,8	3,6	1,7	2,7	1,7	1,3
12 Fabricação de produtos do fumo	0,6	0,7	0,4	0,3	1,6	2,4
16 Fabricação de produtos de madeira	1,5	1,3	3,2	2,2	0,5	0,6
17 Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	3,7	3,7	2,6	2,3	1,4	1,6
19 Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	13,7	7,5	3,0	2,6	4,6	2,9
23 Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	3,1	4,1	5,1	7,4	0,6	0,5
Intensivo em Trabalho	13,4	14,7	31,3	28,1	0,4	0,5
13 Fabricação de produtos têxteis	1,9	1,7	4,3	3,2	0,5	0,5
14 Confeção de artigos do vestuário e acessórios	2,2	2,4	8,1	7,3	0,3	0,3
15 Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	1,5	1,8	5,8	4,3	0,3	0,4
25 Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	4,4	4,0	6,4	5,6	0,7	0,7
31 Fabricação de móveis	1,1	1,4	3,2	3,2	0,3	0,4
32 Fabricação de produtos diversos	1,0	1,5	1,8	2,0	0,6	0,7
33 Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	1,2	2,0	1,8	2,5	0,7	0,8
Intensivo em Escala	31,1	24,7	19,9	19,0	1,6	1,3
18 Impressão e reprodução de gravações	1,0	1,0	1,4	1,8	0,7	0,5
20 Fabricação de produtos químicos	7,7	8,6	3,7	3,8	2,1	2,3
22 Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	3,5	3,8	5,3	4,9	0,7	0,8
24 Metalurgia	9,2	5,7	3,2	2,9	2,9	2,0
29 Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	9,8	5,7	6,3	5,6	1,5	1,0
Baseado em Engenharia e P&D	14,5	14,4	12,6	12,4	1,2	1,2
21 Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	2,4	2,5	1,3	1,3	1,9	2,0
26 Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	2,6	2,4	2,2	1,8	1,2	1,3
27 Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2,7	2,7	2,9	2,8	0,9	1,0
28 Fabricação de máquinas e equipamentos	5,0	5,2	5,0	5,1	1,0	1,0
30 Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	1,8	1,7	1,2	1,4	1,5	1,2

Fonte: IBGE: Pesquisa Industrial Anual

(*) Média no ano.

No agrupamento de indústrias intensivas em recursos naturais o avanço mais expressivo se deu no setor de Fabricação de produtos alimentícios (7,9 pontos percentuais), e nas indústrias Extrativas (1,9 p.p.). A Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis teve a maior redução, -6,3 p.p.. Em relação ao emprego,

os maiores ganhos de participação ocorreram na Fabricação de produtos de minerais não-metálicos (2,4 p.p.) e na Fabricação de produtos alimentícios (2,3 p.p.).

Poucas alterações foram observadas na composição do grupamento intensivo em trabalho, que ganhou 1,3 p.p. na estrutura do valor adicionado total e perdeu 3,2 p.p. na estrutura do emprego. Cabe mencionar a diminuição de 1,5 p.p. na participação no emprego da indústria de Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados. Também foi pequena a mudança no grupamento de indústrias intensivas em engenharia e P&D, tanto em valor adicionado como em emprego.

Já o grupamento de indústrias intensivas em escala, o segundo em importância na estrutura industrial brasileira, foi o que mais perdeu participação no valor adicionado total (-6,4 p.p.), porém com pequena variação no emprego, de 19,9% em 2007 para 19,0% em 2015. Os principais responsáveis pelo retrocesso do grupo no valor adicionado foram a Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias (-4,1 p.p.) e Metalurgia (-3,5 p.p.).

Combinando a participação do valor adicionado e do emprego em 2007 e em 2015, é possível chegar a uma medida de produtividade relativa. A análise deste indicador sugere que a produtividade industrial pouco variou. O grupamento de indústrias baseadas em recursos naturais manteve a proporção entre sua participação no valor adicionado e no emprego ao longo do período, assim como o grupamento de indústrias intensivas em engenharia e P&D. O grupamento intensivo em trabalho apresentou um pequeno aumento e o intensivo em escala uma pequena diminuição de produtividade relativa.

Custos de produção

Os custos de operações industriais relativamente ao valor de produção da indústria brasileira tiveram significativa redução nos anos iniciais do período e uma rápida progressão desde 2011. Assim, na indústria geral, esses custos, que representavam 55,1% no valor da produção em 2007, caíram para 51,5% em 2011, mas subiram novamente para 53,2% em 2015.

É relevante destacar o aumento de custos desde 2011, porque a partir deste ano se intensificou a investida de economias como a da China sobre o mercado interno brasileiro. Perder competitividade em decorrência de aumentos de custos em um momento como este, em que, ademais, a moeda encontrava-se valorizada, teria inevitavelmente como consequência a perda de mercado para o produto importado, reduzindo o crescimento industrial. Não por acaso, a indústria brasileira desde 2011 passou a alternar anos de expansão com anos de retração, culminando em 2015/2016 com uma forte recessão. A elevação de custos compõe este cenário.

Para as indústrias do grupamento de setores intensivos em recursos naturais, o percurso dos custos acompanhou muito de perto o panorama descrito para a indústria geral: caiu expressivamente de 49,9% do valor da produção em 2007 para 44,7% em 2011 e aumentou, também de forma significativa, para 48,1% em 2015. Indústrias extrativas, Fabricação de produtos alimentícios e Fabricação de bebidas são exemplos de setores com marcada evolução de custos desde 2011: nesses casos, os custos de operações industriais sobre o valor da produção passaram de 20,2% em 2011 para 31,8% em 2015 no primeiro caso; de 59,8% para 61,3% no segundo e de 41,6% para 43,6% no terceiro.

Participação % dos Custos de Operações Industriais no Valor da Produção
2007, 2009, 2011, 2013, 2015

Setores	2007	2009	2011	2013	2015
Total	55,1	54,4	51,5	52,7	53,2
Baseado em recursos naturais	49,9	48,8	44,7	46,4	48,1
B Indústrias extrativas	32,8	27,6	20,2	20,9	31,8
10 Fabricação de produtos alimentícios	65,2	63,2	59,8	60,9	61,3
11 Fabricação de bebidas	43,5	41,9	41,6	40,1	43,6
12 Fabricação de produtos do fumo	50,0	48,6	44,4	45,3	46,0
16 Fabricação de produtos de madeira	51,4	50,3	49,5	47,7	50,9
17 Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	51,0	51,8	50,0	50,2	48,6
19 Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	33,2	33,9	28,2	31,6	27,8
23 Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	50,1	50,4	49,2	49,8	51,5
Intensivo em Trabalho	53,8	52,7	48,3	48,0	49,1
13 Fabricação de produtos têxteis	59,5	57,2	57,3	57,3	57,8
14 Confecção de artigos do vestuário e acessórios	52,1	52,9	45,7	44,5	44,5
15 Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	56,9	53,6	48,3	47,5	49,7
25 Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	53,5	53,4	49,8	50,8	52,3
31 Fabricação de móveis	59,6	59,2	53,5	53,3	53,3
32 Fabricação de produtos diversos	42,8	41,5	38,6	38,3	39,6
33 Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	39,7	38,6	29,4	30,7	38,4
Intensivo em Escala	61,1	60,4	60,5	62,0	61,5
18 Impressão e reprodução de gravações	41,6	41,7	43,5	44,0	43,4
20 Fabricação de produtos químicos	64,5	65,0	63,8	65,7	62,7
22 Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	60,5	60,1	57,5	57,4	58,0
24 Metalurgia	59,2	58,4	65,4	63,6	63,0
29 Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	60,8	59,2	57,5	60,5	61,8
Baseado em Engenharia e P&D	56,4	56,7	53,9	54,8	55,7
21 Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	33,5	35,7	35,1	36,7	39,4
26 Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	61,9	62,5	61,6	62,3	65,9
27 Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	59,4	58,8	56,2	55,9	57,0
28 Fabricação de máquinas e equipamentos	57,2	56,9	52,8	54,7	51,7
30 Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	59,8	60,9	57,0	55,2	61,2

Fonte: IBGE: Pesquisa Industrial Anual

No grupamento intensivo em trabalho o quadro foi mais favorável: acompanhando a média geral da indústria, houve significativa redução de custos até 2011 (de 53,8% do valor da produção em 2007 para 48,3%), mas o avanço após este ano foi relativamente menor (49,1% em 2015). Neste caso, os setores em geral acompanharam a média do grupamento, como nos casos de Fabricação de produtos têxteis, Confecção de artigos do vestuário e acessórios e Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados.

O grupamento de indústrias intensivas em escala seguiu a média da indústria quanto às oscilações dos custos ocorridas no período, mas de forma mais atenuada, tanto no período inicial de redução, como no período posterior a 2011, quando os custos subiram. Assim, como proporção do valor da produção, os custos de operações industriais passaram de 61,1% para 60,5% entre 2007 e 2011, e atingiram 61,5% em 2015. Em alguns destacados setores industriais deste grupo a elevação dos custos operacionais após 2011 foi mais intensa, caso de Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias, com evolução de 57,5% para 61,8% entre 2011 e 2015. Foi também o caso da Metalurgia, cujos custos relativamente ao valor da produção registraram queda após 2011, mas como já vinham de elevações muito acentuadas anteriormente, apresentaram uma progressão expressiva de 2007 (59,2%) até 2015 (63,0%).

O grupamento de setores intensivos em engenharia e P&D é outro que acompanhou o quadro geral: há uma importante redução dos custos operacionais como proporção do valor da produção de 56,4% em 2007 para 53,9% em 2011 e também um significativo aumento no período subsequente, para 55,7% em 2015. Dos cinco setores incluídos neste bloco, três apresentaram variação para cima: Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos (de 33,5% em 2007 para 39,4% em 2015); Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos (de 61,9% para 65,9%) e Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores (de 59,8% para 61,2%).

Quanto aos custos do trabalho, houve um aumento do peso dos salários no valor da produção praticamente em todo o período em foco e envolvendo todos os grupamentos de indústria. Na média da indústria geral, o custo de salários, que era de 8,9% do valor da produção em 2007, subiu para 10,1% em 2011, alcançando 10,8% em 2015. O grupamento com maior variação foi o intensivo em trabalho, passando de 15,5% em 2007 para 17,2% em 2011 e 19,0% em 2015.

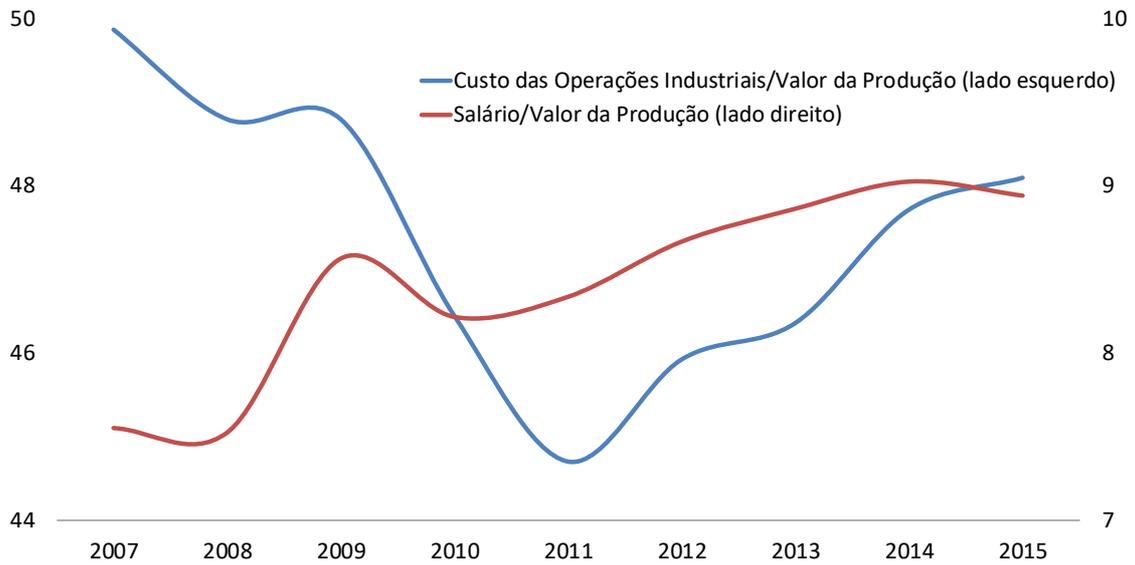
Participação % dos Salários no Valor da Produção
2007, 2009, 2011, 2013, 2015

Setores	2007	2009	2011	2013	2015
Total	8,9	10,1	10,1	10,5	10,8
Baseado em recursos naturais	7,5	8,6	8,3	8,9	8,9
B Indústrias extrativas	6,5	9,6	7,0	8,9	9,6
10 Fabricação de produtos alimentícios	7,4	8,2	8,4	8,4	8,4
11 Fabricação de bebidas	6,8	6,5	6,6	7,4	7,6
12 Fabricação de produtos do fumo	7,6	7,5	8,8	7,7	7,4
16 Fabricação de produtos de madeira	13,6	16,1	16,4	15,7	16,1
17 Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	9,1	10,5	9,7	10,0	9,9
19 Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	5,9	7,0	7,0	7,5	7,4
23 Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	12,2	12,3	12,3	13,2	14,7
Intensivo em Trabalho	15,5	17,2	17,2	18,2	19,0
13 Fabricação de produtos têxteis	13,2	14,2	13,9	14,7	15,7
14 Confecção de artigos do vestuário e acessórios	18,8	21,7	19,5	21,1	24,3
15 Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	15,8	18,4	17,8	17,6	17,6
25 Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	14,0	15,3	16,1	16,9	17,5
31 Fabricação de móveis	14,2	15,1	15,4	17,2	19,0
32 Fabricação de produtos diversos	16,0	17,2	17,0	16,9	18,8
33 Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	22,2	22,4	26,5	26,7	22,1
Intensivo em Escala	7,5	8,6	8,7	8,8	9,5
18 Impressão e reprodução de gravações	15,1	15,6	14,6	16,7	19,1
20 Fabricação de produtos químicos	6,0	7,2	6,7	6,6	6,9
22 Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	11,7	12,3	12,7	13,1	13,5
24 Metalurgia	5,7	7,5	7,4	7,6	7,3
29 Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	8,3	8,8	9,2	9,5	11,9
Baseado em Engenharia e P&D	9,4	10,9	11,1	11,2	11,6
21 Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	14,0	14,3	15,1	15,5	16,2
26 Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	7,2	9,4	9,0	8,2	7,9
27 Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	11,0	12,0	12,5	13,3	14,0
28 Fabricação de máquinas e equipamentos	12,1	14,3	14,1	14,3	16,2
30 Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	10,3	10,1	11,8	13,4	12,8

Fonte: IBGE:Pesquisa Industrial Anual

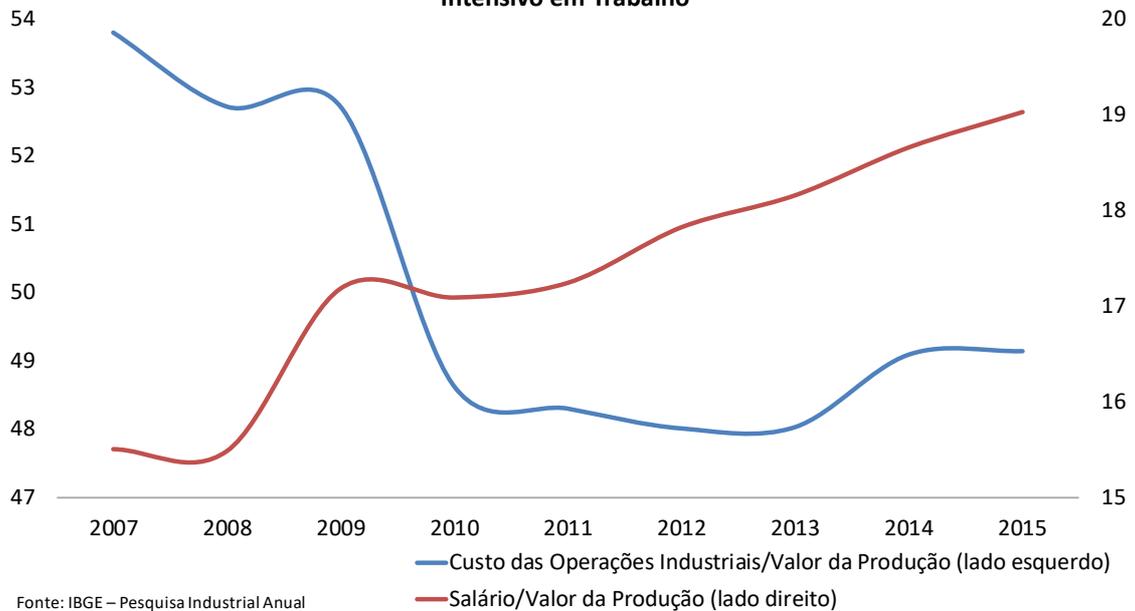
Os gráficos abaixo sintetizam para o período de 2007 a 2015 os movimentos em cada grupamento de indústrias da evolução dos custos operacionais e salariais como proporção do valor da produção.

**Evolução da participação % dos custos operacionais e de salários
no valor da produção por grupamento de indústrias - 2007-2015**
Baseado em Recursos Naturais



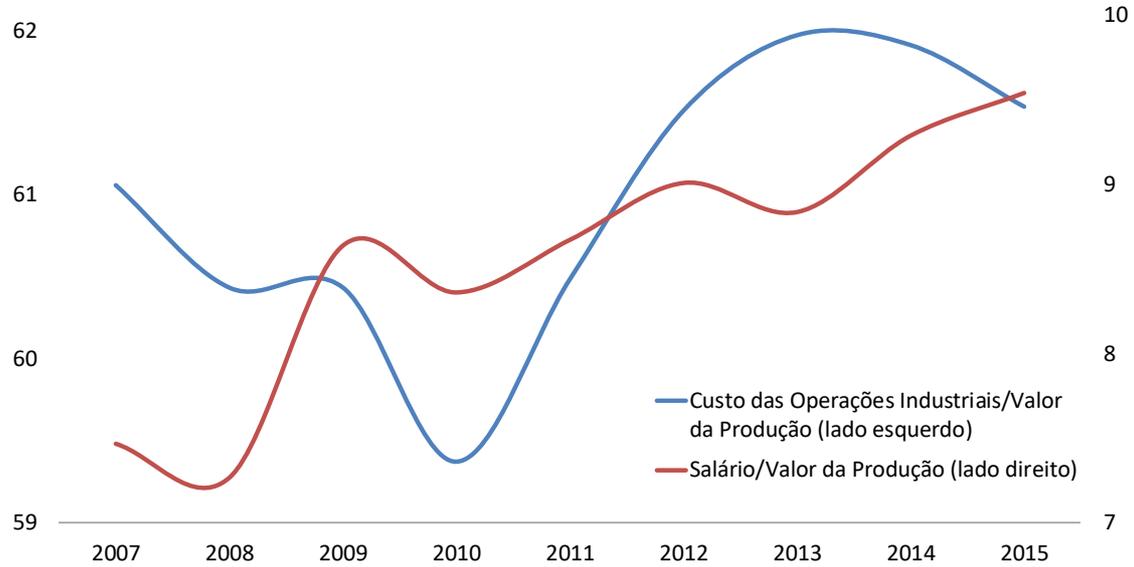
Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Anual

**Evolução da participação % dos custos operacionais e de salários
no valor da produção por grupamento de indústrias - 2007-2015**
Intensivo em Trabalho



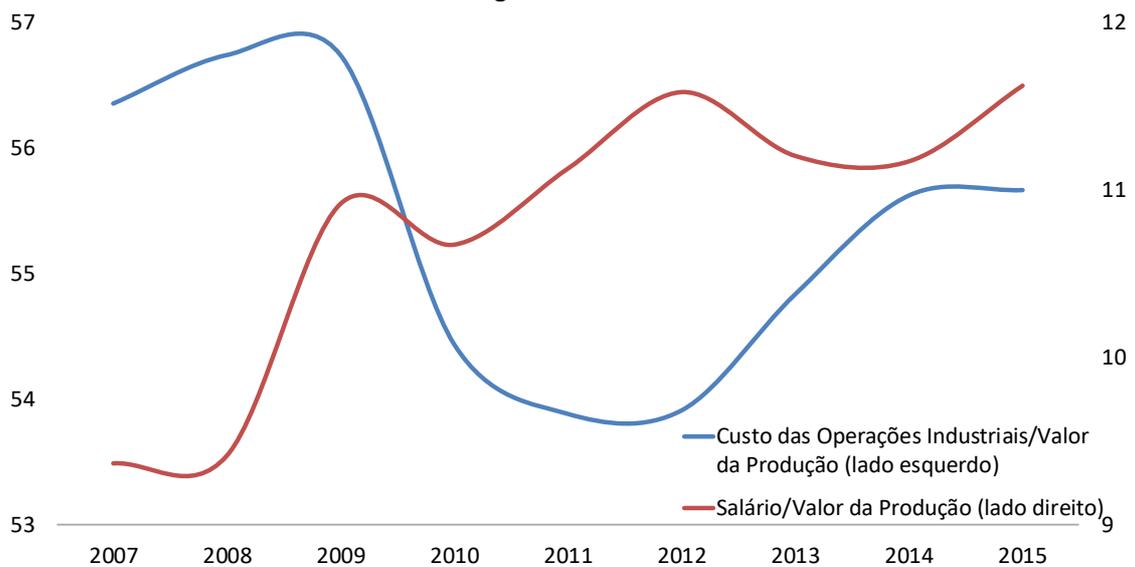
Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Anual

**Evolução da participação % dos custos operacionais e de salários
no valor da produção por grupamento de indústrias - 2007-2015**
Intensivo em Escala



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Anual

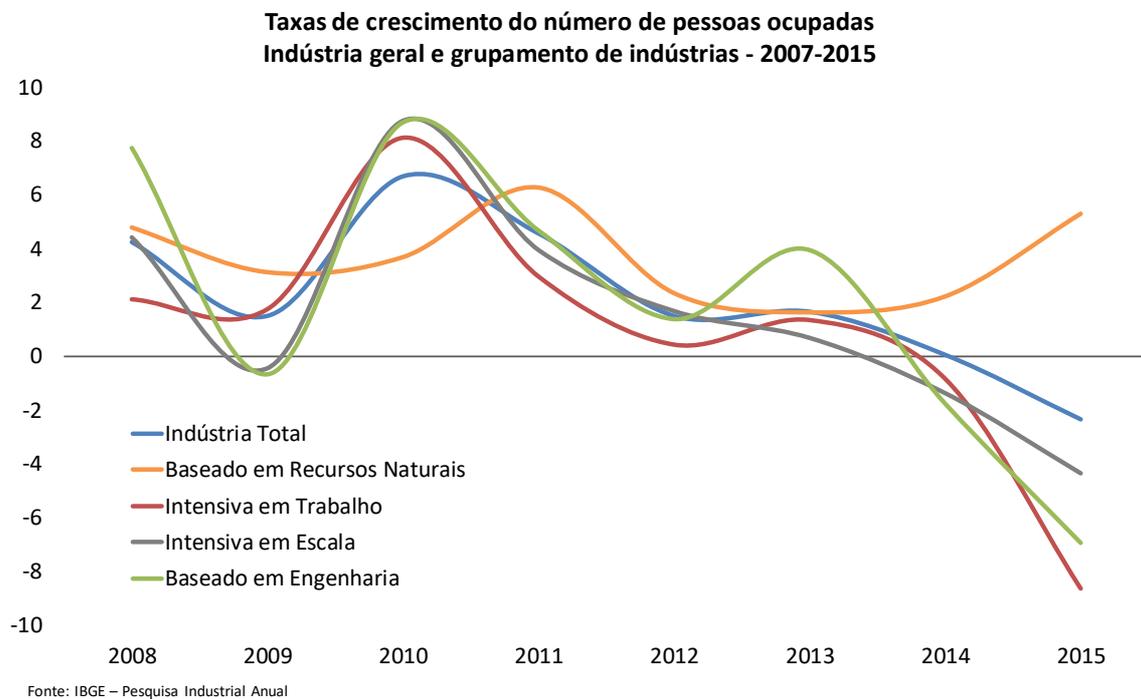
**Evolução da participação % dos custos operacionais e de salários
no valor da produção por grupamento de indústrias - 2007-2015**
Engenharia e P&D



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Anual

A comparação da evolução dos custos operacionais de produção com os custos dos salários por grupamento de indústrias permite constatar que as reduções nos custos operacionais compensaram o aumento nos custos dos salários para as indústrias baseadas em recursos naturais e intensivas em trabalho. Entretanto, nos grupamentos intensivo em escala e em engenharia e P&D, o mesmo não ocorreu. No primeiro caso, porque a parcela de custos operacionais não declinou e no segundo, porque a queda na parcela de custos operacionais não compensou o aumento no peso dos salários.

Por fim, cabe ressaltar que as taxas de crescimento do emprego industrial mostraram tendência declinante desde 2007 em todos os grupamentos de indústria, à exceção de indústrias intensivas na exploração de recursos naturais. Em termos de crescimento médio no período 2007-2015 o resultado foi positivo para todos os grupamentos. Na indústria geral cresceu 2,2% ao ano, chegando a 3,7% ao ano no grupamento de indústrias intensivas em recursos naturais.



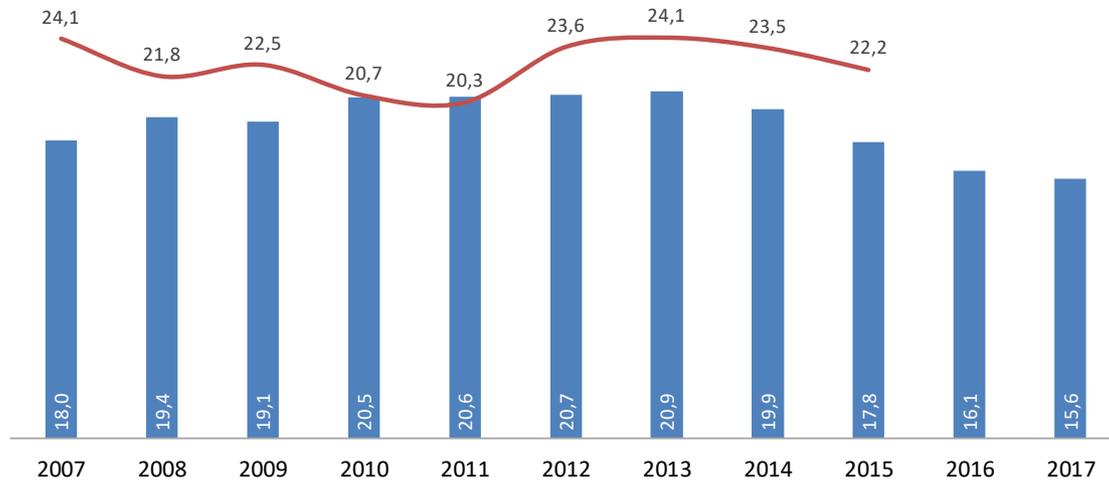
Investimento

A evolução dos investimentos industriais guarda relação próxima com a forma como as empresas se adaptaram às mudanças no contexto macroeconômico. A estratégia adotada pelo governo após a crise mundial de 2008 – a sustentação do produto via estímulo da demanda agregada – teve efeito, permitindo a suavização do impacto da crise em 2009 e uma resposta muito positiva no crescimento do PIB em 2010. Porém, no período de 2011 a 2014, a política macroeconômica mudou, de forma que o estímulo ao setor privado passou a se dar por intermédio da redução de custos para diversos setores da indústria e de outros setores.

Subsídios nas operações de financiamento do BNDES e desonerações fiscais foram as principais medidas do governo que objetivaram melhorar a rentabilidade das empresas e incrementar seus investimentos. O fato de o investimento ter desacelerado a partir de 2014 indica que as ações de estímulo pelo lado da oferta não foram suficientes para melhorar as expectativas empresariais. Ademais, a partir de 2015, com a deterioração dos resultados das contas públicas, o governo mudou sua orientação de política, promovendo um forte ajuste fiscal, monetário e creditício.

Uma indicação do desempenho do investimento nas empresas industriais pode ser obtida com a informação de aquisição e baixa de ativos tangíveis declarados a cada ano pelas empresas informantes da Pesquisa Industrial Anual. A taxa de investimento em relação ao valor adicionado acusa queda significativa devido aos efeitos da crise global, passando de 24,1% em 2007 para 20,3% em 2011. No ano seguinte, quando já estavam em vigor as medidas de política econômica de estímulo à oferta, tem início uma recuperação, levando o investimento em 2013 de volta ao nível de 2007. A partir de 2014, já com a crise industrial instalada, a taxa de investimento da indústria novamente declina, chegando a 22,2% em 2015.

**Taxa de investimento a preços correntes (%)
Indústria geral* e Total da Economia** - 2007-2015**



Fonte: IBGE: Pesquisa Industrial Anual e Contas Nacionais Trimestrais.

* Aquisição mais melhorias menos baixa de ativos tangíveis/ Valor adicionado

** Formação Bruta de Capital Fixo/PIB

■ FBKF/PIB

— Indústria Geral

Como mostra a tabela abaixo, em poucos setores industriais a taxa de investimento em 2015 superou a de 2007. Dos 25 setores, em apenas 7 isto se verificou: Indústrias extrativas; Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis; Fabricação de produtos de minerais não-metálicos; Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos; Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias; Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos e Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores.

Segundo os grupamentos industriais, o que contou com maior estímulo para crescer no período em foco, o de indústrias baseadas em recursos naturais, foi também o que apresentou maior taxa de investimento em relação ao valor adicionado. Cabe notar que com fim do *boom* de *commodities* na economia mundial e as dificuldades que a economia foi acumulando, foi este grupamento que registrou a maior queda na taxa de investimento em pontos percentuais (4,0 p.p.): passou de 36,0% em 2007 para 32,0% em 2015, após ter atingido 37% em 2013.

Taxa de Investimento a preços correntes na Indústria
Aquisição mais Melhorias menos Baixa de ativos tangíveis/Valor adicionado: 2007, 2013-2015

Setores	2007	2013	2014	2015
Total indústria	24,1	24,1	23,5	22,2
Baseado em recursos naturais	36,0	37,0	33,7	32,0
B Indústrias extrativas	32,2	33,4	41,1	35,8
10 Fabricação de produtos alimentícios	34,2	19,7	19,6	15,8
11 Fabricação de bebidas	27,3	22,3	21,9	20,1
12 Fabricação de produtos do fumo	9,3	6,9	4,3	-3,9
16 Fabricação de produtos de madeira	15,0	11,6	11,4	11,2
17 Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	33,8	33,4	39,9	27,2
19 Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	49,8	84,9	55,4	88,7
23 Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	14,2	21,8	20,8	16,5
Intensivo em Trabalho	8,8	8,8	7,7	6,1
13 Fabricação de produtos têxteis	13,9	9,1	9,7	8,7
14 Confecção de artigos do vestuário e acessórios	4,5	8,9	4,6	3,4
15 Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	7,9	7,4	6,7	4,8
25 Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	9,1	11,1	10,9	7,0
31 Fabricação de móveis	13,0	9,5	7,9	7,7
32 Fabricação de produtos diversos	10,1	8,4	8,9	7,2
33 Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	3,4	4,1	3,5	4,1
Intensivo em Escala	21,7	17,1	20,7	20,4
18 Impressão e reprodução de gravações	14,5	7,3	3,0	1,3
20 Fabricação de produtos químicos	19,1	13,6	20,7	15,4
22 Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	19,0	16,9	15,5	13,8
24 Metalurgia	33,7	19,5	18,9	20,8
29 Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	14,2	19,5	28,0	35,1
Baseado em Engenharia e P&D	9,7	10,3	11,0	10,4
21 Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	10,3	9,5	10,6	10,0
26 Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	4,9	7,7	9,4	7,2
27 Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	12,5	9,6	6,9	7,9
28 Fabricação de máquinas e equipamentos	10,0	10,3	10,0	9,0
30 Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	10,9	16,4	22,4	24,3

Fonte: IBGE:Pesquisa Industrial Anual

Entre os setores deste grupamento, Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis teve a maior taxa de investimento considerando todos os setores industriais: 49,8% em 2007, aumentando para mais de 80,0% em 2013 e 88,7% em 2015. Outro destaque é a indústria extrativa com taxa de investimento de 35,8% em 2015. Notar ainda que a maior queda em pontos percentuais se deu na Fabricação de produtos alimentícios, que passou de 34,2% em 2007 para 19,7% em 2013 e 15,8% em 2015. Cabe ainda destacar as indústrias de Fabricação de celulose, papel e produtos de papel e de Fabricação de bebidas pela relativamente elevada taxa de investimento. No

primeiro caso, a taxa chegou a 33,8% em 2007 e 27,2% em 2015. No segundo, estes percentuais foram de 27,3% em 2007 e 20,1% em 2015.

No grupamento de indústrias intensivas em trabalho, a taxa de investimento permaneceu em 8,8% de 2007 até 2013, mas, com a crise recente recuou para 6,1% em 2015. As indústrias de Fabricação de produtos têxteis e de Fabricação de móveis foram as que apresentaram as maiores taxas em 2007 (13,9% e 13,0%, respectivamente) e em 2015 (8,7% e 7,7%, respectivamente). Todos os segmentos industriais deste grupamento regrediram seu investimento de 2007 a 2015, salvo a indústria de Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos.

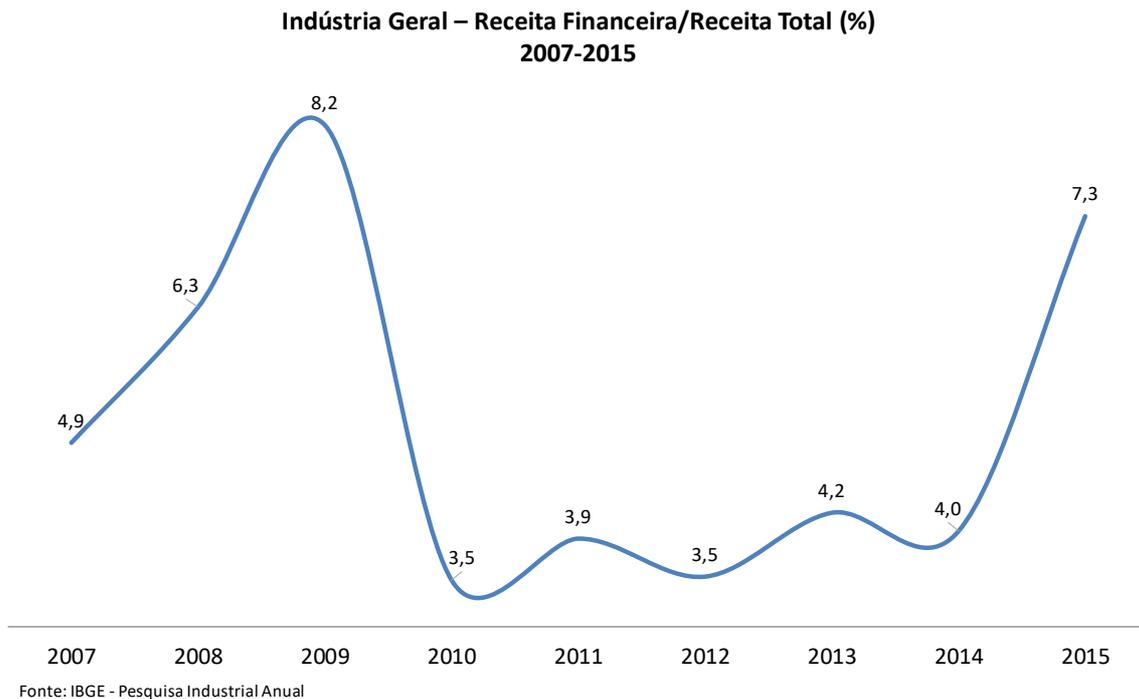
Já no grupamento de indústrias intensivas em escala, o segundo maior em termos de nível de inversão, o investimento como proporção do valor agregado cai de 21,7% em 2007 para 17,1% em 2013, aumentando para 20,7% no ano seguinte, recuando ligeiramente em 2015 (20,4%). Na Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias, o processo evoluiu na contramão dos demais setores, certamente reagindo aos estímulos fiscais do governo. A taxa de inversão teve elevação de 14,2% em 2007 para 35,1% em 2015. Neste último ano o setor automotivo apresentava a terceira maior taxa de investimento da indústria. O setor de Metalurgia, no qual a taxa de investimento de 33,7% em 2007 era a quarta maior entre todos os setores industriais, registra retração para 20,8% em 2015.

Finalmente, o grupamento de indústrias baseadas em engenharia e P&D teve relativa estabilidade. A taxa de investimento variou de 9,7% em 2007 para 10,4% em 2015. O setor líder neste caso foi o de Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores com aumento de 10,9% em 2007 para 24,3% em 2015.

Fragilidade financeira e investimento

Dado o quadro de dificuldades da economia nos últimos anos, um comportamento esperado das empresas seria a adoção de posturas defensivas, o que significa na prática alocar recursos para ativos mais líquidos e de retorno mais rápido. Este comportamento certamente influenciou a evolução da composição da receita das empresas. Em um contexto de maior incerteza macroeconômica, as receitas financeiras em relação à receita total devem aumentar.

Os dados mostram que em 2015 a participação da receita financeira no total de receitas da indústria atingiu o patamar de 7,3%, nível próximo ao alcançado em 2009 (8,2%), quando a economia brasileira recebeu o impacto da crise financeira global.



Na comparação entre os anos extremos de 2007 e 2015, em 23 setores, de um total de 25, a parcela de receita financeira se elevou como proporção da receita total. Dos setores com maior variação destacam-se: Fabricação de bebidas (8,6 p.p.); Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (7,6 p.p.); Fabricação de produtos de borracha e de material plástico (7,1 p.p.); Indústrias extrativas (5,0 p.p.) e Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores (4,8 p.p.).

**Participação % da Receita financeira/Receita total
2007, 2013-2015**

Setores	2007	2013	2014	2015
Indústria Total	4,9	4,2	4,0	7,3
Baseado em Recursos Naturais	6,1	5,6	4,7	7,6
B Indústrias extrativas	9,4	19,5	7,2	14,3
10 Fabricação de produtos alimentícios	5,0	3,4	5,2	8,1
11 Fabricação de bebidas	2,0	5,1	4,7	10,6
12 Fabricação de produtos do fumo	7,0	2,6	4,4	6,0
16 Fabricação de produtos de madeira	3,7	2,3	2,2	4,7
17 Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	9,3	6,1	8,5	10,9
19 Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	6,8	2,6	2,6	3,7
23 Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	3,3	3,5	3,2	4,8
Intensivo em Trabalho	2,5	1,8	2,3	3,8
13 Fabricação de produtos têxteis	2,9	2,6	2,9	4,7
14 Confeção de artigos do vestuário e acessórios	1,2	0,9	2,1	1,8
15 Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	4,4	2,8	3,1	6,5
25 Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	2,2	1,7	1,9	3,0
31 Fabricação de móveis	1,3	1,1	1,3	2,2
32 Fabricação de produtos diversos	2,6	1,8	2,3	3,8
33 Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	3,0	2,1	2,6	5,4
Intensivo em Escala	4,7	3,3	3,8	7,8
18 Impressão e reprodução de gravações	1,8	0,8	1,1	2,2
20 Fabricação de produtos químicos	4,8	3,5	3,6	7,1
22 Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	3,1	3,7	4,3	10,2
24 Metalurgia	7,3	4,4	4,6	8,9
29 Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	3,3	2,6	3,4	7,0
Baseado em Engenharia e P&D	3,9	3,1	3,4	7,7
21 Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	3,4	2,3	2,6	5,8
26 Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	4,0	2,6	2,5	5,0
27 Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2,8	3,1	3,9	10,4
28 Fabricação de máquinas e equipamentos	3,1	2,9	3,1	6,3
30 Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	7,7	5,3	5,8	12,6

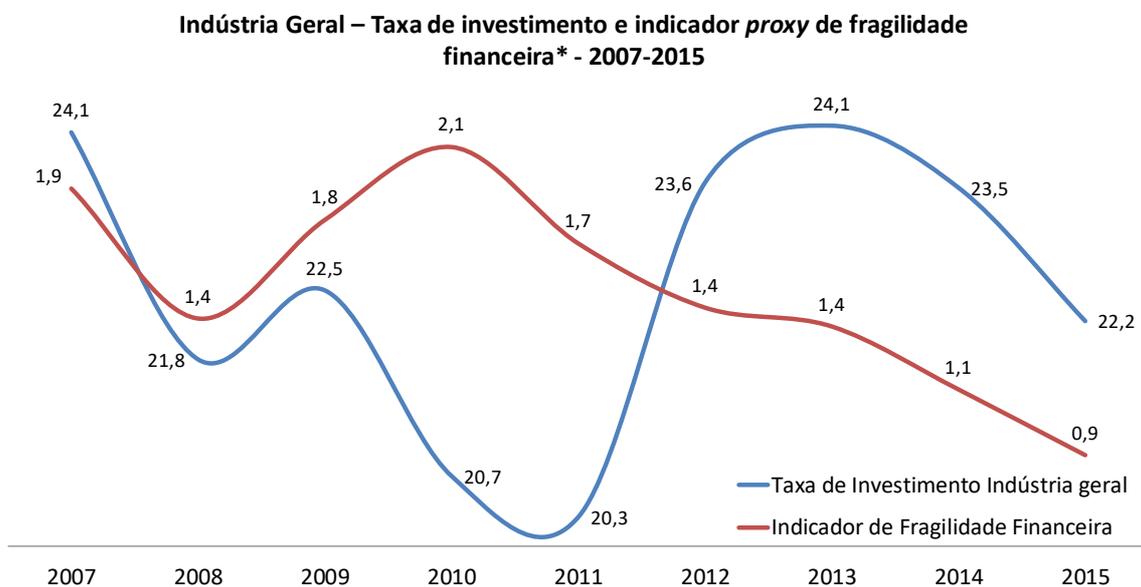
Fonte: IBGE:Pesquisa Industrial Anual

Além de induzir as empresas a comportamentos defensivos, o contexto de crise que caracterizou a economia desde 2015 (para a indústria, desde 2014), tende a fragilizar a estrutura dos balanços das empresas, já que uma maior parcela da receita corrente passa a ficar comprometida com o pagamento de despesas contratuais, como impostos e despesas financeiras. À medida que maior parcela da renda gerada pela indústria é destinada ao pagamento dessas despesas, sua capacidade de acumulação de fundos se retrai. Neste sentido, seus balanços patrimoniais tendem a se tornar mais vulneráveis a

mudanças nas condições de financiamento na economia e às vicissitudes do mercado, e, portanto, tendem a se tornar mais frágeis.

Um indicador *proxy* de fragilidade financeira para os setores industriais pode ser construído a partir de informações da Pesquisa Industrial Anual, deduzindo da receita total os custos e despesas e comparando este resultado, que é uma medida de excedente bruto, com as despesas identificadas como contratuais. Quanto menor for a parcela de excedente bruto necessária para fazer frente às despesas contratuais, maior a fragilidade.

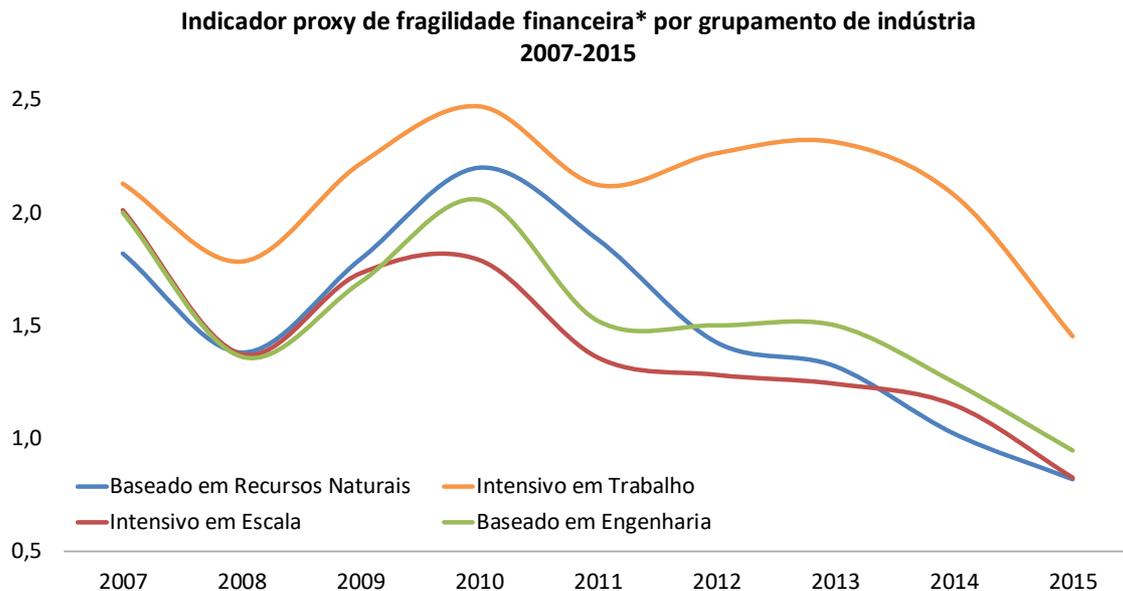
É possível observar no gráfico abaixo que a partir de 2010, o excedente bruto é declinante em relação às despesas contratuais. Assim, o aumento na taxa de investimento na indústria em 2012 já ocorre em um contexto de certa fragilidade nos balanços das empresas industriais. Em 2015 o indicador de fragilidade passa a ser inferior a 1, ou seja, o excedente bruto gerado deixa de cobrir os compromissos contratuais.



Fonte: Fonte: IBGE - Pesquisa Industrial Anual.

(*) Indicador de proxy de fragilidade financeira = $[RT - [CT - (T+D+DNO)]] / (T+D+DNO)$, onde RT é a receita total; CT são os custos e despesas; T os impostos e taxas; D a depreciação (que inclui despesas financeiras) e DNO são as despesas não operacionais. Definição de depreciação, extraída das notas do SIDRA/IBGE, Tabela 1847. "Para a variável depreciação: compreende variações monetárias passivas, despesas financeiras e resultados negativos de participações societárias e em cota de participação".

As informações a seguir sobre a fragilidade financeira dos grupamentos de indústria permitem constatar que todos os grupos enfrentaram uma maior fragilidade a partir de 2010. Em 2015, à exceção do grupamento de indústrias intensivas em trabalho, todos apresentavam indicador inferior a 1.



Fonte: Fonte: IBGE - Pesquisa Industrial Anual.

(*) Indicador de proxy de fragilidade financeira = $[RT - [CT - (T+D+DNO)]] / (T+D+DNO)$, onde RT é a receita total; CT são os custos e despesas; T os impostos e taxas; D a depreciação (que inclui despesas financeiras) e DNO são as despesas não operacionais. Definição de depreciação, extraída das notas do SIDRA/IBGE, Tabela 1847. "Para a variável depreciação: compreende variações monetárias passivas, despesas financeiras e resultados negativos de participações societárias e em cota de participação".

Indicador proxy de fragilidade financeira*
2007, 2013-2015

Setores	2007	2013	2014	2015
Indústria Total	1,9	1,4	1,1	0,9
Baseado em recursos naturais	1,8	1,3	1,0	0,8
B Indústrias extrativas	2,1	1,2	1,1	0,4
10 Fabricação de produtos alimentícios	1,2	1,2	1,2	1,1
11 Fabricação de bebidas	2,1	2,2	2,5	1,7
12 Fabricação de produtos do fumo	2,5	2,9	2,5	2,0
16 Fabricação de produtos de madeira	2,2	2,2	1,7	1,2
17 Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	1,6	1,1	1,1	0,9
19 Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	2,1	1,4	0,7	0,7
23 Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	1,8	1,7	1,0	1,1
Intensivo em Trabalho	2,1	2,3	2,1	1,5
13 Fabricação de produtos têxteis	1,2	1,4	1,3	1,0
14 Confecção de artigos do vestuário e acessórios	3,5	3,1	2,7	1,7
15 Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	1,7	2,2	2,1	1,6
25 Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	2,6	2,3	2,0	1,3
31 Fabricação de móveis	2,0	2,1	2,1	1,4
32 Fabricação de produtos diversos	2,2	3,3	3,0	1,9
33 Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	2,9	3,3	2,5	1,8
Intensivo em Escala	2,0	1,2	1,1	0,8
18 Impressão e reprodução de gravações	2,6	2,9	2,9	2,0
20 Fabricação de produtos químicos	1,7	1,4	1,2	1,2
22 Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	1,4	1,4	1,4	1,1
24 Metalurgia	2,4	1,1	1,1	0,7
29 Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	2,0	1,2	0,9	0,5
Baseado em Engenharia e P&D	2,0	1,5	1,2	0,9
21 Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	2,2	2,1	1,8	1,2
26 Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	2,0	1,3	1,1	0,9
27 Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	1,7	1,5	1,2	1,1
28 Fabricação de máquinas e equipamentos	2,1	1,6	1,4	1,0
30 Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	2,1	1,3	0,9	0,7

Fonte: IBGE Pesquisa Industrial Anual

(*) Indicador de proxy de fragilidade financeira = $[RT - (CT - (T+D+DNO))]/(T+D+DNO)$, onde RT é a receita total; CT são os custos e despesas; T os impostos e taxas; D a depreciação (que inclui despesas financeiras) e DNO são as despesas não operacionais. Definição de depreciação, extraída das notas do SIDRA/IBGE, Tabela 1847. "Para a variável depreciação: compreende variações monetárias passivas, despesas financeiras e resultados negativos de participações societárias e em cota de participação".

O detalhamento por setor industrial do indicador de fragilidade permite mostrar que, de 2014 em diante, é crescente o número de setores com geração de excedente bruto menor do que as despesas contratuais. Em 2014, estes setores foram: Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis; Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias e Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores. No ano seguinte, a esses setores se somaram outros: Indústrias extrativas; Fabricação de celulose, papel e produtos de papel; Metalurgia e Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos.

Conclusões

O período de 2007-2015 marca um ciclo de investimento na economia brasileira que pouco beneficiou a indústria na direção de ampliar seu potencial de agregação de valor, pois sua estrutura setorial tornou-se mais concentrada em setores intensivos em recursos naturais. Do ponto de vista dos custos, sua composição mudou com o aumento do peso relativo dos salários frente aos custos operacionais. O aumento nos custos salariais não foi acompanhado por maior produtividade e, nesse sentido, agravou a perda de competitividade em setores industriais que não os intensivos em recursos naturais.

O estudo ainda apurou que, ao longo da primeira metade dos anos 2010, as empresas industriais foram se fragilizando do ponto de vista financeiro e, como consequência, foram perdendo capacidade de financiarem seus investimentos com recursos próprios. Neste ambiente, as políticas de estímulo pelo lado da oferta implementadas a partir de 2011 foram pouco eficazes para dinamizar o investimento produtivo e direcioná-lo para setores com maior agregação de valor.