

# INDICADORES REGIONAIS

## 1 PRODUTIVIDADE DO TRABALHO NA INDÚSTRIA – BRASIL E GRANDES REGIÕES NO PERÍODO 1996-2016

O indicador de produtividade média do trabalho (PMeT) na indústria brasileira está aqui calculado para a série anual de 1996 a 2016. Os dados correspondem à divisão do valor da transformação industrial (VTI) sobre a população ocupada (PO) nas atividades industriais para as indústrias total, extrativa e de transformação. Adicionalmente, foram estimadas as produtividades médias para grupos de indústria segundo o fator competitivo predominante, conforme metodologia adotada pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) em *Structural Adjustment and Economic Performance* (OCDE, 1987).

A classificação adotada organiza grupos de indústria de acordo com a predominância de uso de fatores desde os recursos naturais, passando pela mão de obra e pelas economias de escala, de intensidade de uso de inovações e conhecimento (diferenciadas e baseadas em conhecimento).<sup>1</sup> A ideia de uso dessa tipologia é captar o comportamento da produtividade de atividades industriais associadas mais proximamente à especialização em recursos naturais e aquelas na direção de maior intensidade de tecnologias e conhecimento. O quadro 1 traz informações relevantes sobre a tipologia.

As estatísticas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para VTI e PO dos grupos de indústria – intensiva em recursos naturais; intensiva em trabalho; intensiva em escala; bens diferenciados; e baseada em ciência – foram elaboradas a partir dos dados da Classificação Nacional de Atividades Econômicas 1.0 (CNAE 1.0) (27 ramos de indústria) para o período 1996-2006 e devidamente compatibilizadas com a CNAE 2.0 (29 ramos de indústria) do período 2007-2016.

### QUADRO 1

#### Taxonomia de classificação da indústria

Agrupamento	Principal fator que afeta a competitividade	Ramos da indústria
Intensiva em recursos naturais	Acesso a recursos naturais abundantes	Alimentos, madeira, petróleo e biocombustíveis
Intensiva em trabalho	Custos de mão de obra	Têxteis, couro, sapatos e móveis
Intensiva em escala	Extensão da cadeia de produção	Veículos automotores e aço
Bens diferenciados	Produtos elaborados para atender às características de demandas altamente diversificadas	Produtos elétricos e eletrônicos
Baseada em ciência	Aplicação imediata de pesquisa científica	Maquinário para escritório e computação, farmacêutica e aeronaves

Fonte: OCDE (1987).

Para este *Boletim Regional, Urbano e Ambiental* (BRUA), o esforço é no sentido de disponibilizar o essencial sobre a trajetória anual da PMeT na atividade industrial brasileira e de suas grandes regiões no período de vinte anos, entre 1996 e 2016. Os dados estão

1. Para mais detalhes sobre motivações para o uso dessa tipologia, conferir Nassif (2008) e Monteiro Neto e Silva (2018).

apresentados na forma de número-índice, de maneira a evidenciar sua evolução ano a ano, tomando como base 1996 = 100. Adicionalmente, também se disponibilizam nas tabelas as taxas anuais de crescimento da produtividade para os subperíodos de 1996-2006 e 2007-2016.

Alguns pontos conclusivos se destacam a partir dos dados das tabelas de Brasil e regiões, conforme descrito a seguir.

- Há um quadro de estagnação e baixo crescimento da produtividade média do total da indústria no período, que se apresenta assim no Brasil como um todo e para cada Grande Região.
- A produtividade na indústria de transformação total (mas não de todas as macrorregiões) foi negativa e, dado o seu maior peso no conjunto da indústria, puxou para baixo sua produtividade geral.
- Na indústria extrativa, a evolução da produtividade do trabalho é, normalmente, melhor (mais elevada ou não negativa) no primeiro subperíodo que no segundo; isso é verdadeiro para o país e para cada região.
- Noutro sentido, a produtividade média da indústria de transformação teve trajetória mais fraca no primeiro subperíodo e evolução superior no segundo.
- Quanto ao fator competitivo predominante, a evolução da PMeT esteve associada mais fortemente, para o caso do Brasil, às indústrias intensivas em recursos naturais, de um lado, e às baseadas em ciência, de outro.
- As indústrias intensivas em escala, atividades em que a indústria brasileira tem largo domínio, tiveram uma evolução muito desfavorável no período: em 2016, o valor médio do VTI/PO chegou a apenas 80% do valor original obtido em 1996.
- Regionalmente, há variações nos comportamentos da produtividade em face das diferenciações próprias das bases produtivas. Observa-se, contudo, que, na região de maior dimensão industrial, o Sudeste, a produtividade decaiu nos grupos intensivos em trabalho e intensivos em escala, e praticamente não se altera nos baseados em recursos naturais e produtos diferenciados. Há uma trajetória bastante favorável associada às indústrias baseadas em ciência (farmacêutica e aviação), mas que tem pouco peso no conjunto da indústria.
- No Nordeste, há destaque para a evolução positiva das indústrias intensivas em trabalho e baseadas em recursos naturais, fatores em que a região é competitiva.
- Na região Norte, o destaque positivo vai para as indústrias intensivas em recursos naturais (exportação de minério de ferro e outros minerais) e para a queda da produtividade nas intensivas em trabalho, intensivas em escala e nos produtos diferenciados.
- A região Centro-Oeste se destaca no contexto nacional pelo quadro de expansão da produtividade em todos os grupos de indústria analisados segundo o fator competitivo. Com maior expressividade, o crescimento é mais visível em intensivas em trabalho, produtos diferenciados e baseadas em recursos naturais. A evolução das baseadas em ciência de mais de cinco vezes no período deve ser vista com cautela (assim como para as demais regiões), pois a base inicial para o crescimento, em 1996, é muito baixa – praticamente não havia, então, atividades representativas desse grupo na indústria dessa região.
- De maneira geral, constata-se um quadro de longa estagnação da PMeT na indústria brasileira, em que o foco da retração está associado à fraca performance da indústria de transformação. As situações mais favoráveis – seja pelo fator competitivo predominante, seja pela origem regional – estão associadas às indústrias intensivas

em recursos naturais. A produtividade cresce mais nestas que nos demais tipos de fator competitivo. Além disso, as regiões apresentam melhor desempenho quando se especializam (ou tendem a se especializar) em recursos naturais, como são os casos de Nordeste, Norte, Centro-Oeste e também Sudeste.

TABELA 1

**Brasil: produtividade do trabalho (VTI/PO)<sup>1</sup> na indústria, por ramo e fator competitivo<sup>2</sup>**

(1996=100)

Indústria	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Taxa de crescimento anual
												1996-2006 (%)
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>107,11</b>	<b>108,27</b>	<b>112,96</b>	<b>110,70</b>	<b>112,99</b>	<b>113,85</b>	<b>101,57</b>	<b>100,51</b>	<b>100,48</b>	<b>97,87</b>	-0,2
(A) Extrativa	100	107,01	145,27	143,63	196,53	237,99	253,91	245,85	220,31	217,87	207,62	6,9
(B) De transformação	100	106,91	106,72	111,32	106,00	107,56	107,95	95,27	94,64	93,49	91,92	-0,8
Baseada em recursos naturais	100	104,88	104,26	116,64	124,68	122,77	124,04	113,01	108,65	114,30	113,93	1,2
Intensiva em trabalho	100	105,89	113,69	119,80	100,50	122,47	122,94	92,78	107,28	113,06	85,82	-1,4
Intensiva em escala	100	105,43	108,36	107,07	101,18	98,92	101,80	91,90	92,43	82,68	85,60	-1,4
Produtos diferenciados	100	111,44	111,25	103,91	99,12	109,25	102,84	86,94	84,10	77,09	76,82	-2,4
Baseada em ciência	100	134,90	146,79	198,98	237,60	322,29	326,61	266,55	293,30	268,27	288,53	10,1

  

Indústria	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Taxa de crescimento anual
											2007-2016 (%)
<b>Total</b>	<b>96,17</b>	<b>98,22</b>	<b>90,94</b>	<b>97,76</b>	<b>97,08</b>	<b>98,44</b>	<b>97,94</b>	<b>98,35</b>	<b>100,22</b>	<b>103,21</b>	0,7
(A) Extrativa	175,49	186,77	145,67	163,49	121,51	134,78	117,27	138,08	143,15	153,79	-1,3
(B) De transformação	91,39	92,92	86,89	93,18	94,52	94,31	95,25	93,50	95,62	97,82	0,7
Baseada em recursos naturais	106,36	103,70	95,75	101,17	97,45	100,35	95,68	97,00	98,39	104,42	-0,2
Intensiva em trabalho	92,74	89,82	89,76	97,88	99,72	104,03	105,15	103,72	101,91	100,09	0,8
Intensiva em escala	86,41	83,00	75,28	80,96	81,89	78,82	81,67	80,20	80,17	79,84	-0,8
Produtos diferenciados	78,74	94,18	86,27	98,49	96,98	101,14	101,17	99,96	101,73	96,93	2,1
Baseada em ciência	305,08	349,07	312,07	379,69	391,76	407,18	455,76	477,01	488,11	518,36	5,4

Fonte: Pesquisa Industrial Anual (PIA)/IBGE.

Notas: <sup>1</sup> VTI deflacionado pelo Índice de Preços ao Produtor Amplo (IPA) setorial da Fundação Getúlio Vargas (FGV), com base em 2015.

<sup>2</sup> Classificação por fator competitivo, conforme OCDE (1987).

TABELA 2

Região Norte: produtividade do trabalho (VTI/PO)<sup>1</sup> na indústria, por ramo e fator competitivo<sup>2</sup>

(1996=100)

Indústria	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Taxa de
												crescimento anual
												1996-2006 (%)
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>104,32</b>	<b>109,93</b>	<b>116,42</b>	<b>104,85</b>	<b>119,21</b>	<b>112,97</b>	<b>92,95</b>	<b>97,99</b>	<b>105,21</b>	<b>108,00</b>	0,7
(A) Extrativa	100	181,59	245,14	268,59	242,56	286,33	313,94	207,61	253,11	243,88	174,01	5,2
(B) De transformação	100	99,19	93,62	95,75	90,43	103,52	102,71	87,47	84,65	91,05	101,08	0,1
Baseada em recursos naturais	100	100,20	100,92	103,35	90,25	99,21	94,94	66,00	83,50	101,46	94,18	-0,5
Intensiva em trabalho	100	93,97	122,55	137,04	136,06	191,06	190,07	210,25	148,08	155,85	149,75	3,7
Intensiva em escala	100	116,44	110,47	129,63	108,09	105,74	107,92	93,85	90,47	77,93	95,71	-0,4
Produtos diferenciados	100	100,74	102,60	76,68	81,79	87,24	73,11	61,63	59,31	51,75	55,80	-5,2
Baseada em ciência	100	129,49	143,86	166,19	190,27	234,98	208,93	206,16	225,30	225,71	282,81	9,9

  

Indústria	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Taxa de
											crescimento anual
											2007-2016 (%)
<b>Total</b>	<b>104,26</b>	<b>95,81</b>	<b>104,05</b>	<b>112,67</b>	<b>76,72</b>	<b>107,92</b>	<b>85,11</b>	<b>102,16</b>	<b>87,50</b>	<b>127,46</b>	2,0
(A) Extrativa	122,07	119,59	85,50	170,28	13,55	81,26	10,78	73,15	14,94	86,56	-3,4
(B) De transformação	101,34	89,25	102,57	91,89	89,69	99,71	99,92	96,28	102,37	116,38	1,4
Baseada em recursos naturais	89,62	84,00	103,70	113,66	55,62	108,14	70,17	92,54	58,04	119,28	2,9
Intensiva em trabalho	159,25	50,63	45,74	41,65	41,19	51,31	49,59	44,09	53,27	58,81	-9,5
Intensiva em escala	80,37	76,60	71,71	73,11	77,70	71,22	70,69	82,06	101,80	91,31	1,3
Produtos diferenciados	54,16	47,83	47,25	49,84	44,21	38,78	41,03	38,00	50,13	44,94	-1,8
Baseada em ciência	299,25	405,00	370,51	427,69	385,89	384,29	400,28	455,03	488,39	510,91	5,5

Fonte: PIA/IBGE.

Notas: <sup>1</sup> VTI deflacionado pelo IPA/FGV setorial, com base em 2015.<sup>2</sup> Classificação por fator competitivo, conforme OCDE (1987).

TABELA 3

Região Nordeste: produtividade do trabalho (VTI/PO)<sup>1</sup> na indústria, por ramo e fator competitivo<sup>2</sup>

(1996=100)

Indústria	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Taxa de
												crescimento anual
												1996-2006 (%)
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>94,98</b>	<b>99,55</b>	<b>111,30</b>	<b>115,21</b>	<b>105,74</b>	<b>106,43</b>	<b>94,21</b>	<b>93,39</b>	<b>93,06</b>	<b>97,87</b>	-0,2
(A) Extrativa	100	82,87	115,63	162,62	170,86	164,93	57,76	158,49	175,07	156,85	147,36	3,6
(B) De transformação	100	95,25	98,67	107,22	110,55	102,25	03,67	89,16	88,01	86,96	94,51	-0,5
Baseada em recursos naturais	100	95,67	101,17	121,93	143,46	124,10	21,05	103,91	105,21	113,06	125,45	2,1
Intensiva em trabalho	100	83,95	108,74	123,74	117,91	113,74	27,55	120,97	116,19	91,45	90,64	-0,9
Intensiva em escala	100	98,88	97,91	105,36	99,03	100,68	05,16	86,56	89,82	83,43	81,94	-1,8
Produtos diferenciados	100	96,78	109,61	99,44	89,99	104,58	93,71	73,40	63,63	70,82	70,26	-3,2
Baseada em ciência	100	147,79	153,99	123,78	221,38	262,37	242,03	201,86	222,03	368,01	537,01	16,5

(Continua)

(Continuação)

Indústria	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Taxa de crescimento anual
											2007-2016 (%)
<b>Total</b>	<b>91,67</b>	<b>91,54</b>	<b>82,81</b>	<b>85,25</b>	<b>82,31</b>	<b>87,15</b>	<b>83,35</b>	<b>88,95</b>	<b>96,42</b>	<b>98,85</b>	0,8
(A) Extrativa	131,52	103,64	133,59	89,27	53,13	60,44	55,80	59,47	85,68	83,75	-4,4
(B) De transformação	89,20	91,97	80,05	86,05	84,84	89,30	85,61	91,38	97,08	100,08	1,2
Baseada em recursos naturais	117,10	102,81	92,76	93,37	89,45	94,23	89,59	96,96	106,57	110,56	-0,6
Intensiva em trabalho	91,09	102,81	106,49	112,13	109,55	126,36	125,42	125,45	126,53	125,33	3,2
Intensiva em escala	78,90	82,61	69,48	77,55	73,89	70,53	66,34	69,38	70,70	70,97	-1,1
Produtos diferenciados	58,75	82,10	86,76	96,80	85,49	89,64	92,74	85,15	123,92	107,83	6,3
Baseada em ciência	572,43	543,96	640,62	646,38	343,92	564,65	451,43	533,12	595,78	709,48	2,2

Fonte: PIA/IBGE.

Notas: <sup>1</sup> VTI deflacionado pelo IPA/FGV setorial, com base em 2015.

<sup>2</sup> Classificação por fator competitivo, conforme OCDE (1987).

#### TABELA 4

**Região Sudeste: produtividade do trabalho (VTI/PO)<sup>1</sup> na indústria, por ramo e fator competitivo<sup>2</sup>**  
(1996=100)

Indústria	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Taxa de crescimento anual
												1996-2006 (%)
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>108,34</b>	<b>110,94</b>	<b>113,43</b>	<b>112,16</b>	<b>115,90</b>	<b>119,31</b>	<b>106,58</b>	<b>104,74</b>	<b>104,65</b>	<b>99,91</b>	0,0
(A) Extrativa	100	100,54	133,49	129,24	191,64	261,85	287,59	294,75	232,40	235,97	228,16	7,8
(B) De transformação	100	108,29	109,65	112,27	106,48	108,86	111,05	97,50	97,16	95,60	91,71	-0,8
Baseada em recursos naturais	100	104,71	104,48	114,42	127,59	127,13	132,93	126,74	117,38	122,24	120,11	1,7
Intensiva em trabalho	100	108,26	116,49	125,78	95,34	130,05	130,09	82,95	110,93	124,25	75,88	-2,5
Intensiva em escala	100	107,13	112,27	107,53	103,45	100,15	103,14	92,65	94,30	84,10	87,91	-1,2
Produtos diferenciados	100	111,83	115,12	105,68	98,24	109,29	100,83	85,90	84,07	78,64	78,72	-2,2
Baseada em ciência	100	139,09	157,14	234,57	280,52	406,79	421,56	319,41	353,86	287,13	273,33	9,6

Indústria	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Taxa de crescimento anual
											2007-2016 (%)
<b>Total</b>	<b>98,24</b>	<b>100,42</b>	<b>91,60</b>	<b>98,97</b>	<b>100,89</b>	<b>98,34</b>	<b>99,96</b>	<b>98,24</b>	<b>101,49</b>	<b>102,04</b>	0,4
(A) Extrativa	191,51	205,47	150,85	157,39	149,78	149,01	140,14	154,83	167,44	167,34	-1,3
(B) De transformação	91,62	92,49	85,83	93,11	94,97	91,94	93,69	90,30	92,38	93,81	0,2
Baseada em recursos naturais	112,38	109,94	98,05	104,73	105,65	101,70	100,81	98,76	100,58	101,69	-1,0
Intensiva em trabalho	83,35	85,56	85,17	91,52	94,65	92,81	96,19	92,64	90,56	88,50	0,6
Intensiva em escala	89,32	83,77	75,27	80,25	81,28	78,49	80,37	78,80	79,53	79,07	-1,2
Produtos diferenciados	80,26	97,34	88,84	100,01	101,46	105,09	100,93	100,84	104,48	100,75	2,3
Baseada em ciência	293,39	318,15	272,39	359,90	394,87	425,60	506,83	517,81	531,56	569,37	6,9

Fonte: PIA/IBGE.

Notas: <sup>1</sup> VTI deflacionado pelo IPA/FGV setorial, com base em 2015.

<sup>2</sup> Classificação por fator competitivo, conforme OCDE (1987).

TABELA 5

**Região Sul: produtividade do trabalho (VTI/PO)<sup>1</sup> na indústria, por ramo e fator competitivo<sup>2</sup>**

(1996=100)

Indústria	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Taxa de crescimento anual
												1996-2006 (%)
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>108,97</b>	<b>106,90</b>	<b>122,66</b>	<b>119,08</b>	<b>120,68</b>	<b>115,15</b>	<b>104,73</b>	<b>101,01</b>	<b>97,89</b>	<b>99,24</b>	-0,1
(A) Extrativa	100	129,08	135,61	95,12	119,49	97,71	83,28	73,94	86,60	83,00	88,92	-1,1
(B) De transformação	100	108,81	106,67	122,94	119,08	120,85	115,37	104,93	101,11	98,01	99,32	-0,1
Baseada em recursos naturais	100	110,47	108,37	137,17	140,42	137,97	126,17	115,22	105,23	106,98	110,13	0,9
Intensiva em trabalho	100	106,98	108,36	110,27	106,64	110,90	106,99	92,96	95,24	94,16	96,03	-0,4
Intensiva em escala	100	99,17	100,51	111,91	101,33	105,45	104,89	103,29	99,03	87,27	85,55	-1,4
Produtos diferenciados	100	115,67	102,33	104,95	107,64	114,46	115,65	96,61	91,99	78,52	76,41	-2,4
Baseada em ciência	100	134,36	117,14	118,41	129,27	108,27	178,68	183,71	185,77	276,86	331,92	11,5

  

Indústria	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Taxa de crescimento anual
											2007-2016 (%)
<b>Total</b>	<b>100,98</b>	<b>107,22</b>	<b>100,80</b>	<b>107,94</b>	<b>110,63</b>	<b>111,75</b>	<b>115,34</b>	<b>114,63</b>	<b>113,64</b>	<b>114,90</b>	1,3
(A) Extrativa	91,58	81,09	84,35	78,51	78,53	89,46	107,21	108,31	113,31	94,27	0,3
(B) De transformação	101,06	107,46	100,96	108,20	110,93	111,96	115,42	114,69	113,64	115,09	1,3
Baseada em recursos naturais	105,71	110,91	102,42	101,33	102,47	102,87	100,61	103,37	107,27	111,76	0,6
Intensiva em trabalho	104,20	102,54	101,57	119,76	120,14	129,07	127,30	129,45	125,69	123,37	1,7
Intensiva em escala	88,80	91,91	88,56	99,42	103,46	98,84	112,57	105,01	97,01	97,31	0,9
Produtos diferenciados	82,00	95,24	85,42	100,86	95,76	102,25	108,97	106,15	99,16	93,93	1,4
Baseada em ciência	325,06	345,32	328,68	349,29	431,47	430,17	459,16	440,52	431,13	433,35	2,9

Fonte: PIA/IBGE.

Notas: <sup>1</sup> VTI deflacionado pelo IPA/FGV setorial, com base em 2015.<sup>2</sup> Classificação por fator competitivo, conforme OCDE (1987).

TABELA 6

**Região Centro-Oeste: produtividade do trabalho (VTI/PO)<sup>1</sup> na indústria, por ramo e fator competitivo<sup>2</sup>**

(1996=100)

Indústria	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Taxa de crescimento anual
												1996-2006 (%)
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>107,22</b>	<b>100,88</b>	<b>94,83</b>	<b>75,68</b>	<b>88,33</b>	<b>91,04</b>	<b>93,87</b>	<b>99,81</b>	<b>106,08</b>	<b>93,30</b>	-0,6
(A) Extrativa	100	121,49	119,23	80,70	97,87	88,80	94,70	87,12	43,13	60,81	65,53	-3,8
(B) De transformação	100	104,89	99,69	94,94	77,29	88,39	90,93	94,64	103,33	108,98	95,38	-0,4
Baseada em recursos naturais	100	105,94	99,23	90,95	68,66	86,13	88,13	90,36	98,96	107,59	95,62	-0,4
Intensiva em trabalho	100	114,78	110,79	117,56	173,12	149,66	162,79	160,21	149,94	173,00	133,71	2,7
Intensiva em escala	100	86,51	83,34	88,65	82,83	78,36	93,31	87,80	89,42	79,84	88,98	-1,1
Produtos diferenciados	100	87,03	100,51	86,27	51,37	107,20	67,21	62,48	62,25	74,29	77,32	-2,3
Baseada em ciência	100	96,37	101,36	141,60	139,75	115,85	121,21	116,26	76,37	94,22	111,94	1,0

(Continua)

(Continuação)

Indústria	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Taxa de crescimento anual
											2007-2016 (%)
<b>Total</b>	<b>93,74</b>	<b>95,88</b>	<b>97,74</b>	<b>106,98</b>	<b>107,49</b>	<b>115,12</b>	<b>112,71</b>	<b>112,20</b>	<b>121,25</b>	<b>124,10</b>	2,8
(A) Extrativa	134,75	159,67	107,58	115,31	63,00	64,77	58,59	69,84	86,52	47,66	-9,9
(B) De transformação	91,77	95,95	99,44	108,80	110,46	118,55	116,32	115,16	123,88	128,72	3,4
Baseada em recursos naturais	86,33	85,47	85,67	98,00	98,91	105,08	102,03	98,69	109,28	111,42	2,6
Intensiva em trabalho	161,60	215,67	242,05	216,16	240,55	268,61	267,01	265,31	255,28	244,72	4,2
Intensiva em escala	105,23	96,20	100,57	97,50	95,25	96,12	95,75	102,20	103,99	109,32	0,4
Produtos diferenciados	101,12	101,60	147,56	181,88	149,04	193,49	236,36	239,56	216,46	212,12	7,7
Baseada em ciência	108,75	251,71	384,50	253,75	333,61	320,07	479,75	838,57	426,27	519,56	16,9

Fonte: PIAM/BGE.

Notas: <sup>1</sup> VTI deflacionado pelo IPA/FGV setorial, com base em 2015.

<sup>2</sup> Classificação por fator competitivo, conforme OCDE (1987).

## REFERÊNCIAS

MONTEIRO NETO, A.; SILVA, R. **Desconcentração territorial e reestruturação regressiva da indústria no Brasil: padrões e ritmos**. Brasília: Ipea, 2018. (Texto para Discussão, n. 2402).

NASSIF, A. Há evidências de desindustrialização no Brasil? **Revista de Economia Política**, n. 28, v. 1, 2008.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Structural adjustment and economic performance**. Paris: OCDE, 1987.