

Fotos: Gustavo J.M.M. de Lima/Embrapa



## Custos de Produção de Suínos em 2016 nos Países da Rede InterPIG

Marcelo Miele<sup>1</sup>

### Introdução<sup>1</sup>

O acompanhamento e a comparação de custos de produção permitem uma visão comparada da evolução da competitividade da suinocultura entre produtores, regiões e países. O objetivo deste texto é comparar os custos de produção de suínos no ano de 2016 em 17 países que participam ativamente do comércio mundial de carne suína e que compõem a rede InterPIG. Os resultados da rede para o ano de 2016 foram apresentados e debatidos por cada país membro no encontro anual de 2017, abordando os principais coeficientes técnicos, preços de mercado, taxas de câmbio e de juros, os custos de produção, bem como sua composição e variação em relação ao ano anterior, com uma análise do impacto da taxa de câmbio.

### Rede InterPIG e metodologia utilizada

A rede InterPIG envolve instituições de pesquisa, associações de representação, órgãos públicos e empresas de consultoria de 17 países produtores de carne suína (Quadro 1). Iniciou suas atividades em 2003 e vem se expandindo. A Embrapa Suínos e Aves representa o Brasil na rede desde 2008, apresentando estimativas para dois estados brasileiros, Santa Catarina e Mato Grosso. A rede InterPIG é articulada a distância e promove um encontro anual. Seus objetivos são:

- Desenvolver e implantar uma metodologia padronizada de cálculo dos custos de produção.
- Comparar os índices técnicos, os preços e os custos de produção entre os países participantes.
- Apoiar estudos de competitividade entre os países.

<sup>1</sup> O autor agradece ao analista da Embrapa Suínos e Aves Ari Jarbas Sandi e ao técnico da Embrapa Suínos e Aves Joel Antônio Boff pelo apoio na organização das bases de dados e formatação dos relatórios.

<sup>1</sup> Economista, doutor em Agronegócio, pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC

A metodologia padronizada de cálculo dos custos de produção está descrita em Miele et. al. (2011) e utiliza planilha eletrônica padronizada (INTERPIG, 2017).

No ano de 2017, o encontro anual da rede InterPIG para apresentação e discussão dos resultados do ano de 2016 foi organizado pela Universidade de Wage-

ningen, e ocorreu em Wageningen, Países Baixos, de 26 a 28 de junho de 2017. Assim como no ano anterior, a rede Agri Benchmark Pig realizou a sua reunião anual em conjunto com a rede InterPIG a fim de unir esforços. A rede Agri Benchmark é coordenada pelo vTI (<http://www.agribenchmark.org/>)<sup>2</sup>.

**Quadro 1.** Países e instituições participantes da reunião anual em 2017 para harmonizar os custos do ano de 2016 da rede InterPIG.

País	Nome	Tipo de organização	Página eletrônica
Alemanha (AL)	von Thünen Institut (vTI)	P&D	<a href="http://www.vti.bund.de">www.vti.bund.de</a>
Áustria (AU)	VLV	Associação	<a href="http://www.schweineboerse.at/">www.schweineboerse.at/</a>
Bélgica (BE)	Landbouw en Visserij Boerenbond	Governo Associação	<a href="http://lv.vlaanderen.be">lv.vlaanderen.be</a> <a href="http://www.boerenbond.be">www.boerenbond.be</a>
Brasil (BR)	Embrapa Suínos e Aves	P&D	<a href="http://www.embrapa.br/suinos-e-aves">www.embrapa.br/suinos-e-aves</a>
Canadá (CA) <sup>2</sup>	Saskpork	Associação	<a href="http://www.saskpork.com">www.saskpork.com</a>
Dinamarca (DN)	VSP Landbrug & Fodevarer <sup>1</sup>	P&D Associação	<a href="http://eng.vsp.lf.dk">eng.vsp.lf.dk</a> <a href="http://www.lf.dk">www.lf.dk</a>
Espanha (ES)	SIP Consultors	Consultoria	<a href="http://www.sipconsultors.com">www.sipconsultors.com</a>
Estados Unidos (EUA)	Iowa State University	P&D	<a href="http://www.econ.iastate.edu">www.econ.iastate.edu</a>
Finlândia (FI)	Atria PLC		<a href="http://www.atria.fi">www.atria.fi</a>
França (FR)	IFIP <sup>1</sup>	Associação	<a href="http://www.itp.asso.fr">www.itp.asso.fr</a>
Grã-Bretanha (GB)	BPEx <sup>1</sup>	Associação	<a href="http://www.bpex.org.uk">www.bpex.org.uk</a>
Hungria (HU)	AKI	P&D	<a href="http://www.aki.gov.hu">www.aki.gov.hu</a>
Irlanda (IR)	Teagasc	Governo e P&D	<a href="http://www.teagasc.ie">www.teagasc.ie</a>
Itália (IT)	CRPA <sup>1</sup>	P&D	<a href="http://www.crpa.it">www.crpa.it</a>
Países Baixos (PB)	LEI/Wageningen <sup>1</sup>	P&D	<a href="http://www.lei.wur.nl">www.lei.wur.nl</a>
República Checa (RC)	UZEI	Governo e P&D	<a href="http://www.uzei.cz">www.uzei.cz</a>
Suécia (SU)	Svenska Pig	Associação	<a href="http://www.svenskapig.se">www.svenskapig.se</a>

<sup>1</sup> Atualmente, exercem a coordenação da rede.

<sup>2</sup> Enviou os dados, mas não participou da reunião.

## Resultados InterPIG 2016<sup>3</sup>

Os dois estados brasileiros analisados, Santa Catarina e Mato Grosso, ocupam uma posição intermediária em termos de produtividade e mortalidade das matrizes e estão entre os países mais competitivos em conversão alimentar e mortalidade do desmame até a terminação (Tabela 1). A produtividade da mão de obra é uma das mais baixas do grupo de países analisados, ficando próxima a países do Leste Europeu (Tabela 2).

Em 2016, o câmbio teve pouco impacto na competitividade dos países, ficando estável em relação a 2015 na maioria deles, exceto no Brasil e no Canadá, com desvalorizações em relação ao Euro inferiores a 5%, e na Grã-Bretanha, com uma desvalorização da Libra de mais de 12% devido ao Brexit (Tabela 3).

O aumento no preço do milho em Reais de 59% em Santa Catarina e de 76% em Mato Grosso elevou o preço da ração no Brasil em aproximadamente 28% em Reais e em 23% em Euros (Tabelas 4 e 5) impac-

<sup>2</sup> Além das instituições listadas no Quadro 1, participaram da reunião em 2017 instituições que integram a rede Agri Benchmark Pig. São elas: Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA-Esalq/USP), Brasil; Chinese Academy of Agricultural Sciences (CAAS), China; Institute of Policy and Strategy for Agriculture and Rural Development (IPSARD), Vietnã; Institute of Market Research (IKAR), Rússia; University of Pretoria (BFAP), África do Sul; University of Poznan, Polônia.

<sup>3</sup> Os resultados estão disponíveis na Central de Inteligência de Aves e Suínos (CIAS), disponível em <http://www.cnpsa.embrapa.br/suinos-e-aves/CIAS>.

tando nos custos com alimentação (Tabelas 6 e 7 e Figuras 1 e 2). Nesse cenário, a suinocultura em Santa Catarina apresentou a ração mais cara entre os países da rede InterPIG e a posição de liderança em custos da suinocultura de Mato Grosso e da região Centro-Oeste foi perdida para os Estados Unidos em função do preço médio da ração que se aproximou dos preços em alguns países europeus como Dinamarca, França e Alemanha (em 2015, os preços em Mato Grosso eram 28% inferiores à média de preços nesses três países, enquanto que em 2016 essa diferença foi reduzida para apenas 6%).

O valor pago à mão de obra no Brasil é o mais baixo do grupo de países analisados (Tabelas 4 e 5), levando o país a superar sua baixa produtividade em comparação aos países europeus ou norte-americanos e a uma posição de liderança em custos com mão de obra, ao lado dos Estados Unidos (Tabelas 6 e 7 e Figuras 1 e 2).

Assim, mesmo com a desvalorização da moeda brasileira em torno de 4,4% em relação ao Euro, ocorreu um significativo aumento nos custos de produção em Euros de 17% em Mato Grosso e de 19% em Santa Catarina (Tabelas 3, 6, 7 e 8 e Figuras 3, 4 e 5).

**Tabela 1.** Produtividade, conversão alimentar e mortalidade em 2016.

País	Produtividade das matrizes (vendidos/matriz/ano)	Conversão alimentar padronizada (8-120 kg)	Mortalidade			
			Das matrizes (% ao ano)	Até o desmame (%)	Na creche (%)	Na terminação (%)
AL	27,4	2,50	7,0	14,7	3,2	2,8
AU	23,7	2,53	5,7	13,8	3,0	1,7
BE	27,9	2,54	5,0	11,6	4,6	2,9
BR-MT	25,1	2,50	6,0	10,2	2,0	2,2
BR-SC	25,7	2,50	6,0	7,6	2,0	2,2
CA	21,9	2,57	7,8	12,4	2,0	3,5
DN	30,1	2,57	9,0	13,3	3,1	3,3
ES	25,0	2,50	8,6	13,2	3,9	3,6
EUA	23,4	2,66	10,0	15,3	4,1	4,9
FI	25,6	2,59	5,6	13,5	2,2	2,8
FR	25,7	2,49	6,3	14,0	2,7	3,8
GB	23,2	2,44	5,1	12,6	3,6	3,0
HU	23,6	2,87	5,0	7,2	1,9	3,3
IR	26,4	2,56	4,9	10,8	2,9	2,5
IT	22,9	2,78	2,2	11,6	3,2	2,5
PB	28,4	2,36	6,0	14,1	2,5	2,3
RC	26,2	2,68	4,2	8,0	3,1	2,1
SU	24,9	2,79	7,5	Nd	2,1	1,7
<b>Média</b>	<b>25,4</b>	<b>2,58</b>	<b>6,2</b>	<b>12,0</b>	<b>2,9</b>	<b>2,8</b>

Nd = não disponível.

Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2017).

**Tabela 2.** Uso da mão de obra e vida útil de instalações e equipamentos em 2016.

País	Uso da mão de obra		Vida útil (anos)	
	Até a fase de creche (h/matriz/ano)	Na terminação (h/cabeça)	Equipamentos	Instalações
AL	12,0	0,3	12	25
AU	15,3	0,4	12	25
BE	10,7	0,3	15	20
BR-MT	25,0	0,4	12	25
BR-SC	27,5	1,1	12	25
CA	15,6	0,4	10	20
DN	10,8	0,2	13	25
ES	9,0	0,2	12	25
EUA	10,2	0,1	15	25
FI	13,0	0,4	13	25
FR	12,7	0,2	12	25
GB	13,2	0,4	10	20
HU	28,3	1,1	15	35
IR	15,0	0,3	10	20
IT	21,0	0,7	10	20
PB	7,2	0,3	10	27
RC	33,1	0,5	12	25
SU	13,0	0,2	12	20
<b>Média</b>	<b>16,3</b>	<b>0,4</b>	<b>12</b>	<b>24</b>

Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2017).

**Tabela 3.** Taxa de câmbio e taxa média de juros em 2015 e 2016.

País	Moeda	Taxa de câmbio (moeda local/Euro)		Taxa média de juros (% ao ano, em 2016)	
		2015	2016	Capital de giro	Investimento
AL	Euro	1,00	1,00	3,00	2,07
AU	Euro	1,00	1,00	3,50	2,50
BE	Euro	1,00	1,00	2,50	2,80
BR-MT	Real	3,69	3,85	8,75	6,50
BR-SC	Real	3,69	3,85	8,75	6,50
CA	Dólar CA	1,42	1,47	5,00	4,00
DN	Coroa DN	7,45	7,45	6,00	3,45
ES	Euro	1,00	1,00	3,00	2,00
EUA	Dólar EUA	1,11	1,11	4,93	4,63
FI	Euro	1,00	1,00	6,00	4,00
FR	Euro	1,00	1,00	2,00	1,50
GB	Libra	0,73	0,82	2,88	2,52
HU	Forint	310,00	311,44	2,38	3,22
IR	Euro	1,00	1,00	6,00	3,70
IT	Euro	1,00	1,00	2,30	2,00
PB	Euro	1,00	1,00	3,29	2,29
RC	Coroa RC	0,04	0,04	2,20	2,66
SU	Coroa SU	9,36	9,47	4,00	3,00
<b>Média</b>				<b>4,25</b>	<b>3,30</b>

Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2017).

**Tabela 4.** Preço da ração, da mão de obra e do suíno vivo em 2015 e 2016 em Euro/unidade.

País	Ração (Euro/tonelada)		Mão de obra (Euro/hora)		Suíno (Euro/kg vivo)	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
AL	243	228	17,8	18,1	1,18	1,14
AU	230	234	15,0	15,0	1,10	1,21
BE	263	246	15,7	15,9	0,91	1,16
BR-MT	173	213	4,2	4,0	0,91	0,87
BR-SC	249	304	3,0	3,1	0,99	0,88
CA	217	211	13,6	13,3	1,07	0,91
DN	237	221	22,3	22,6	1,03	1,07
ES	273	259	14,0	14,0	1,07	1,07
EUA	186	172	11,0	11,8	1,07	0,90
FI	211	203	18,0	18,0	1,07	1,05
FR	241	228	19,2	19,3	1,36	1,11
GB	289	249	16,2	14,0	1,10	1,19
HU	244	230	4,9	4,6	1,12	1,18
IR	303	284	13,5	13,5	1,37	1,13
IT	262	260	14,5	14,5	1,01	1,48
PB	266	249	24,7	25,3	1,07	1,11
RC	233	228	5,6	6,0	1,31	1,11
SU	241	222	22,4	23,2	1,07	1,26
<b>Média</b>	<b>242</b>	<b>236</b>	<b>14,2</b>	<b>14,2</b>	<b>1,10</b>	<b>1,10</b>

Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2017).

**Tabela 5.** Preço da ração, da mão de obra e do suíno vivo em 2015 e 2016 em R\$/unidade.

País	Ração (R\$/tonelada)		Mão de obra (R\$/hora)		Suíno (R\$/kg vivo)	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
AL	896	878	65,8	69,7	3,93	4,38
AU	850	901	55,4	57,8	4,36	4,67
BE	971	949	57,9	61,1	4,05	4,47
BR-MT	639	819	15,4	15,6	3,36	3,36
BR-SC	918	1.172	11,2	11,8	3,37	3,38
CA	803	813	50,1	51,3	3,65	3,49
DN	873	851	82,2	86,9	3,79	4,13
ES	1.006	997	51,7	53,9	3,97	4,14
EUA	685	661	40,8	45,6	3,94	3,48
FI	777	784	66,4	69,4	3,93	4,05
FR	890	878	70,9	74,5	3,95	4,26
GB	1.068	961	59,7	54,1	5,00	4,59
HU	901	885	17,9	17,8	4,05	4,55
IR	1.118	1.094	49,8	52,0	4,14	4,35
IT	967	1.003	53,5	55,9	5,07	5,70
PB	981	961	91,2	97,5	3,73	4,27
RC	859	877	20,6	23,0	3,95	4,28
SU	890	857	82,8	89,5	4,82	4,87
<b>Média</b>	<b>894</b>	<b>908</b>	<b>52,4</b>	<b>54,9</b>	<b>4,06</b>	<b>4,25</b>

Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2017).

Tabela 6. Custo de produção em 2016 em Euro/kg vivo.

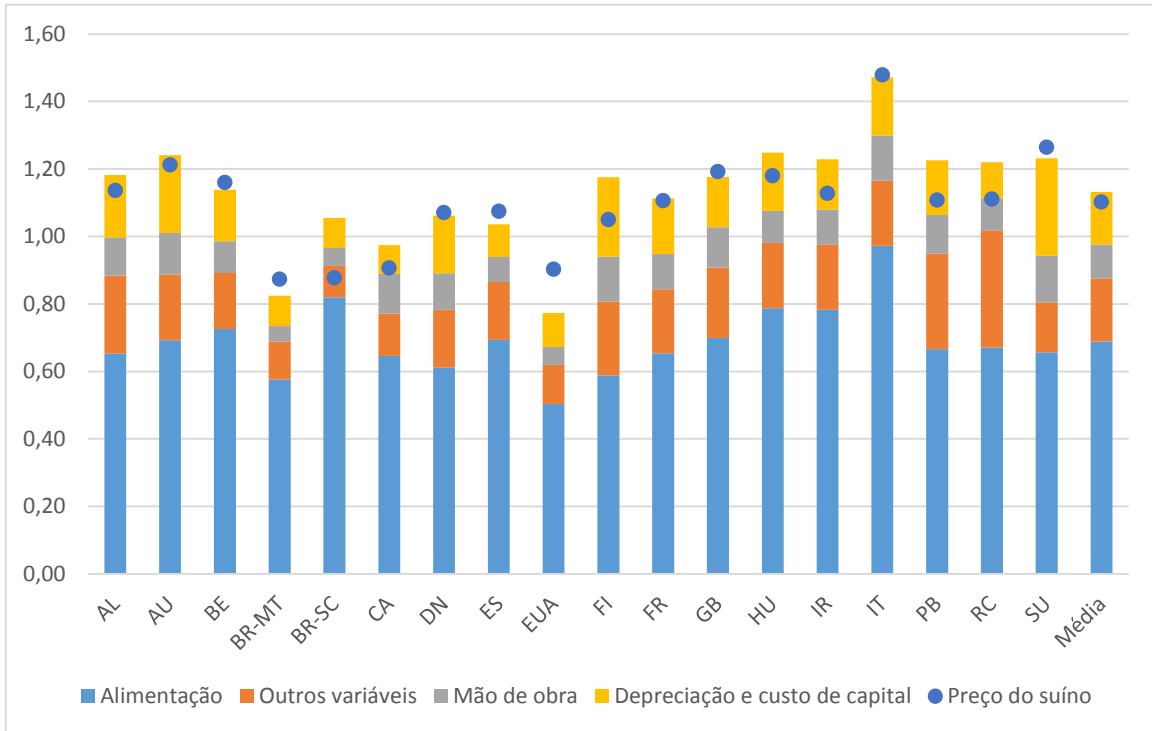
País	Alimentação	Outros variáveis	Mão de obra	Depreciação e custo de capital	Total
AL	0,65	0,23	0,11	0,18	1,18
AU	0,69	0,20	0,12	0,23	1,24
BE	0,73	0,17	0,09	0,15	1,14
BR-MT	0,58	0,11	0,05	0,09	0,82
BR-SC	0,82	0,09	0,05	0,09	1,05
CA	0,65	0,12	0,12	0,09	0,97
DN	0,61	0,17	0,11	0,17	1,06
ES	0,69	0,17	0,07	0,10	1,04
EUA	0,50	0,12	0,05	0,10	0,77
FI	0,59	0,22	0,13	0,24	1,18
FR	0,65	0,19	0,10	0,17	1,11
GB	0,70	0,21	0,12	0,15	1,18
HU	0,79	0,19	0,10	0,17	1,25
IR	0,78	0,19	0,10	0,15	1,23
IT	0,97	0,19	0,13	0,17	1,47
PB	0,67	0,28	0,11	0,16	1,23
RC	0,67	0,35	0,09	0,11	1,22
SU	0,66	0,15	0,14	0,29	1,23
<b>Média</b>	<b>0,69</b>	<b>0,19</b>	<b>0,10</b>	<b>0,16</b>	<b>1,13</b>

Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2017).

Tabela 7. Custo de produção em 2016 em R\$/kg vivo.

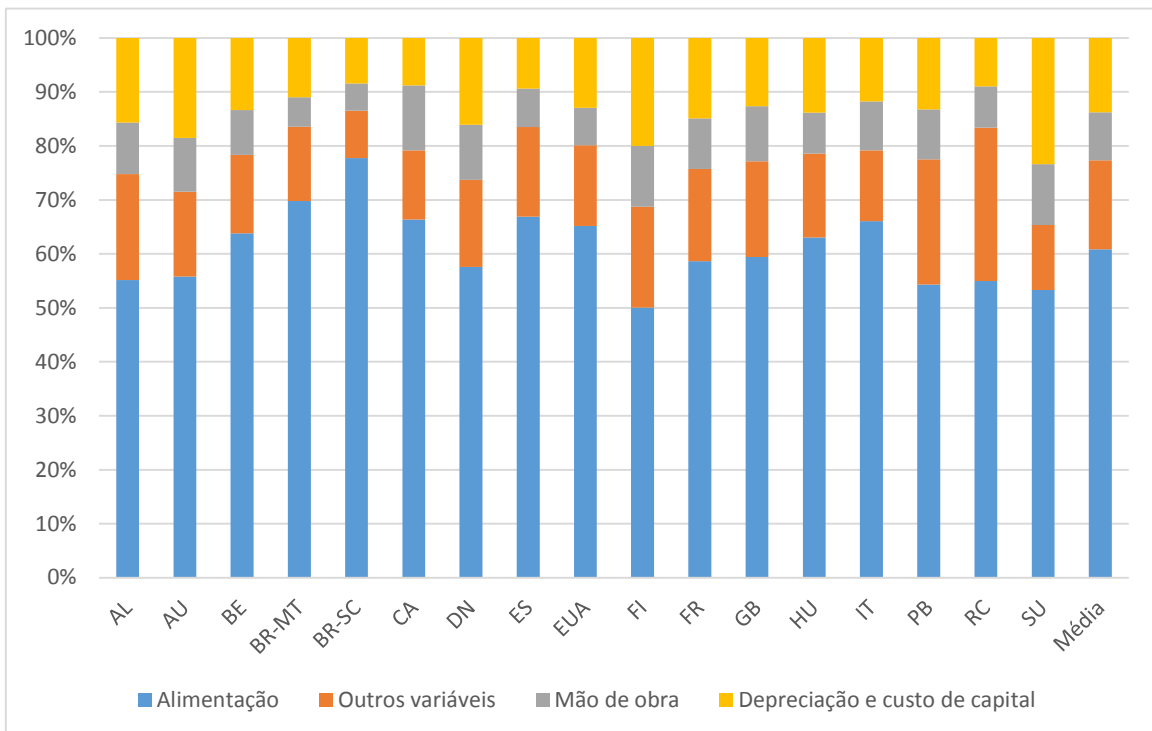
País	Alimentação	Outros variáveis	Mão de obra	Depreciação e custo de capital	Total
AL	2,51	0,89	0,43	0,71	4,56
AU	2,67	0,75	0,48	0,89	4,78
BE	2,80	0,64	0,36	0,59	4,39
BR-MT	2,22	0,44	0,17	0,35	3,18
BR-SC	3,16	0,36	0,21	0,34	4,06
CA	2,49	0,48	0,45	0,33	3,75
DN	2,35	0,66	0,42	0,66	4,09
ES	2,67	0,66	0,28	0,37	3,99
EUA	1,94	0,45	0,21	0,39	2,98
FI	2,27	0,84	0,51	0,91	4,53
FR	2,52	0,73	0,40	0,64	4,29
GB	2,69	0,80	0,46	0,57	4,53
HU	3,03	0,75	0,37	0,67	4,81
IR	3,02	0,74	0,40	0,57	4,73
IT	3,75	0,74	0,51	0,67	5,67
PB	2,57	1,09	0,44	0,62	4,72
RC	2,59	1,34	0,36	0,42	4,70
SU	2,53	0,57	0,54	1,11	4,75
<b>Média</b>	<b>2,71</b>	<b>0,75</b>	<b>0,39</b>	<b>0,58</b>	<b>4,42</b>

Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2017).



Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2017).

Figura 1. Preço e custos de produção em 2016, Euro/kg vivo.



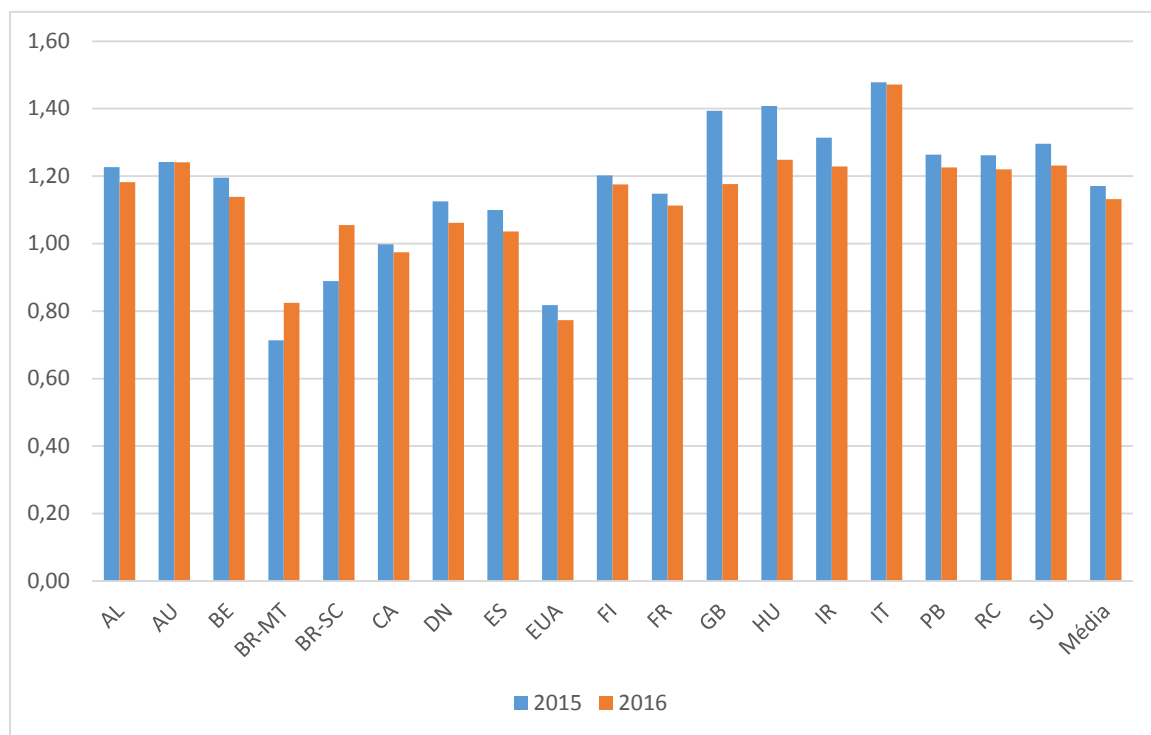
Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2017).

Figura 2. Composição dos custos de produção em 2016, % do custo total.

**Tabela 8.** Custos total e variação anual em 2015 e 2016, em Euro/kg vivo e R\$/kg vivo.

País	Custo total em Euro/kg vivo		Variação %	Custo total em R\$/kg vivo		Variação %
	2015	2016		2015	2016	
AL	1,23	1,18	-3,61	4,53	4,56	0,66
AU	1,24	1,24	-0,07	4,58	4,78	4,36
BE	1,20	1,14	-4,79	4,41	4,39	-0,57
BR-MT	0,71	0,82	15,57	2,63	3,18	20,69
BR-SC	0,89	1,05	18,68	3,28	4,06	23,93
CA	1,00	0,97	-2,37	3,68	3,75	1,95
DN	1,12	1,06	-5,63	4,15	4,09	-1,45
ES	1,10	1,04	-5,75	4,06	3,99	-1,58
EUA	0,82	0,77	-5,45	3,02	2,98	-1,27
FI	1,20	1,18	-2,26	4,44	4,53	2,07
FR	1,15	1,11	-3,02	4,24	4,29	1,28
GB	1,39	1,18	-15,58	5,14	4,53	-11,85
HU	1,41	1,25	-11,34	5,20	4,81	-7,41
IR	1,31	1,23	-6,53	4,85	4,73	-2,39
IT	1,48	1,47	-0,46	5,46	5,67	3,95
PB	1,26	1,23	-2,98	4,66	4,72	1,32
RC	1,26	1,22	-3,30	4,66	4,70	0,98
SU	1,30	1,23	-5,00	4,78	4,75	-0,79
<b>Média</b>	<b>1,17</b>	<b>1,13</b>	<b>-2,44</b>	<b>4,32</b>	<b>4,36</b>	<b>1,88</b>

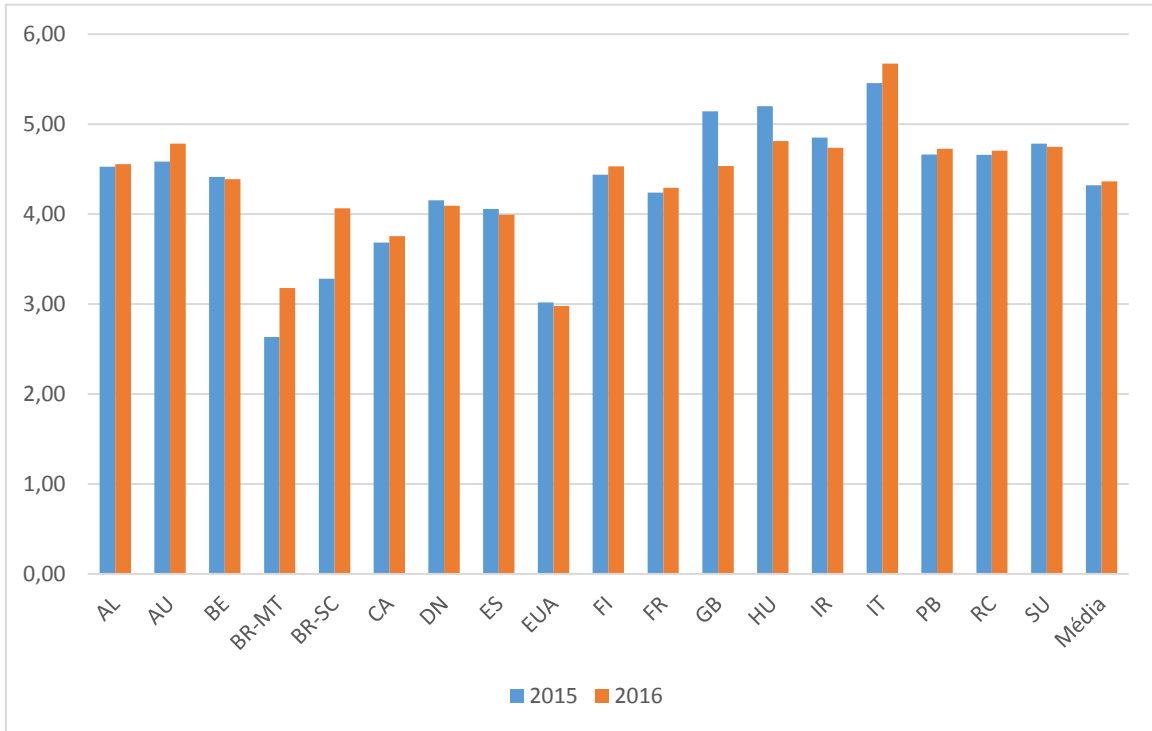
Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2017).



Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2017).

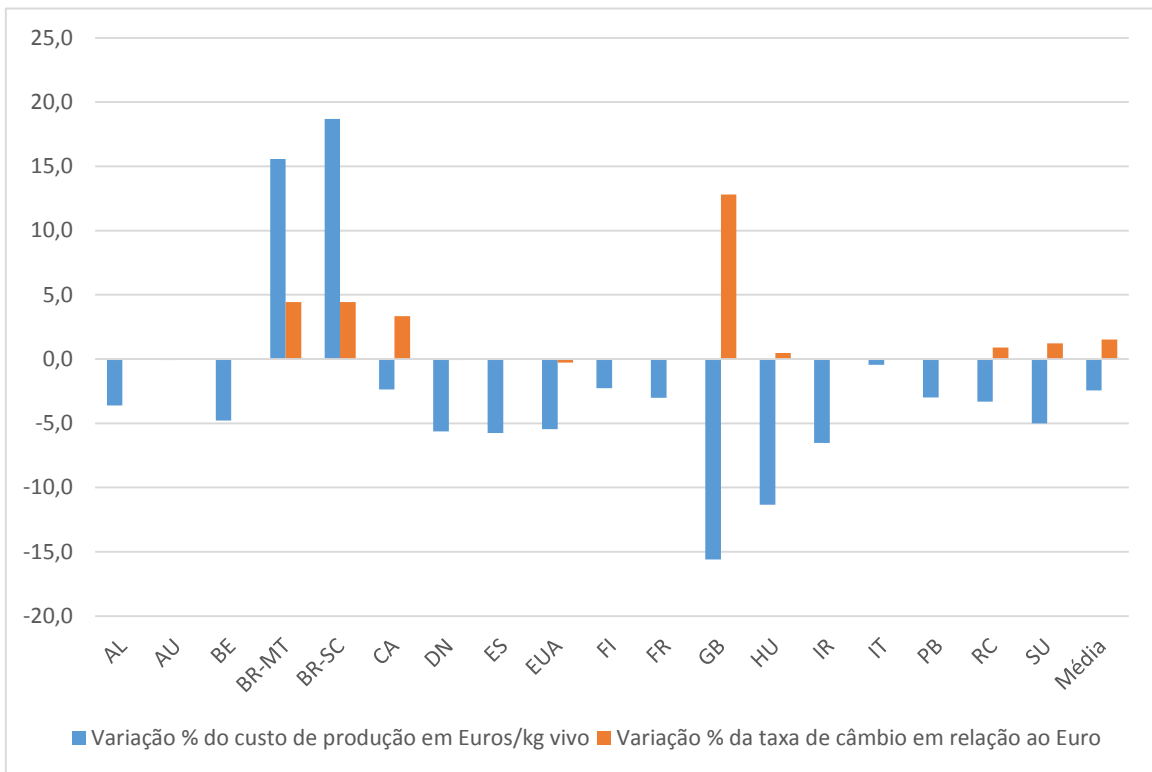
**Figura 3.** Custo total em 2016, Euro/kg vivo.





Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2017).

Figura 4. Custo total em 2016, R\$/kg vivo.



Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2017).

Figura 5. Variação dos custos e da taxa de câmbio entre 2015 e 2016, em %.

## Considerações finais

Todos os países da rede InterPIG apresentaram em 2016 redução de custos em Euros, exceto o Brasil, onde o aumento no preço do milho levou a um significativo aumento nos custos de produção tanto em moeda local quanto em Euros, com Santa Catarina apresentando a ração mais cara entre os países da rede InterPIG e Mato Grosso perdendo sua posição de liderança em custos. Destaca-se a competitividade da suinocultura dos Estados Unidos que assumiu larga vantagem em custos com a ração mais barata entre os países da rede InterPIG e custos com mão de obra próximos do Brasil. Em 2016, o câmbio teve pouco impacto na competitividade dos países, ficando estável em relação a 2015 na maioria dos países, sendo que no Brasil a desvalorização do Real foi de 4,4%. A competitividade brasileira baseou-se em grande parte na sua eficiência zootécnica e nos custos da mão de obra e de instalações e equipamentos, além do baixo preço da ração no Centro-Oeste apesar do aumento do preço do milho verificado em 2016.

## Referências

INTERPIG. **Tabulações especiais dos custos de produção da rede InterPIG**. Wageningen: Wageningen University, 2017.

MIELE, M.; DOS SANTOS, J. I. dos.; MARTINS, F. M.; SANDI, A. J.; SULENTA, M. **Custos de produção de suínos em países selecionados, 2010**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011. 21 p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 499).

### Comunicado Técnico, 548

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

**Embrapa Suínos e Aves**

**Endereço:** BR 153, Km 110,  
Distrito de Tamanduá, Caixa Postal 321,  
89.715-899, Concórdia, SC

**Fone:** 49 3441 0400

**Fax:** 49 3441 0497

[www.embrapa.br/fale-conosco/sac](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac)

1ª edição

Versão Eletrônica: (2017)

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO



### Comitê de Publicações

**Presidente:** Marcelo Miele

**Membros:** Airton Kunz, Ana Paula A. Bastos, Gilberto S. Schmidt, Gustavo J.M.M. de Lima e Monalisa L. Pereira

**Suplente:** Alexandre Matthiensen e Sabrina C. Duarte

### Revisores Técnicos

*Dirceu J.D. Talamini e Osmar A. Dalla Costa*

### Expediente

**Coordenação editorial:** Tânia M.B. Celant

**Editoração eletrônica:** Vivian Fracasso

**Normalização bibliográfica:** Cláudia A. Arrieche

**Revisão gramatical:** Lucas S. Cardoso