

Custos de Produção de Suínos em Países Seleccionados, 2015

Marcelo Miele¹

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



Introdução¹

A rede InterPIG envolve instituições de pesquisa, associações de representação, órgãos públicos e empresas de consultoria de 17 países que participam da produção e do comércio mundial de carne suína (Quadro 1). Iniciou suas atividades em 2003 e vem se expandindo. É uma rede articulada a distância, que promove um encontro anual e utiliza uma metodologia padronizada proposta por especialistas. A Embrapa Suínos e Aves é instituição que, desde 2008, representa o Brasil na rede.

O objetivo deste texto é apresentar de forma comparada os custos de produção de suínos em países participantes da rede InterPIG no ano de 2015. Os resultados estão disponíveis na Central de Inteligência de

Aves e Suínos (CIAS²).

O encontro anual da rede InterPIG para apresentação e discussão dos resultados do ano de 2015 foi organizado pelo Sistemes d'Informació per la Producció (SIP) e ocorreu em Mataró, Espanha, de 27 a 29 de junho de 2016. Em 2016, a rede Agri Benchmark Pig³ 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/>).

1 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.

2 Disponível em: www.cnpsa.embrapa.br/cias.

3 Além das instituições listadas no Quadro 1, participaram da reunião em 2016 instituições que integram a rede Agri benchmark Pig, são elas: 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.

¹ Economista, doutor em Agronegócio, pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC

A metodologia utilizada

A rede InterPIG utiliza uma metodologia padronizada de levantamento de coeficientes técnicos e de cálculo dos custos de produção (MIELE et. al.; 2011).

Quadro 1. Países e instituições participantes da reunião anual em 2016 para harmonizar os custos do ano de 2015 da rede InterPIG.

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

¹ Atualmente, exercem a coordenação da rede.

² Enviou os dados, mas não participou da reunião.

Resultados InterPIG 2015

Esta seção contém os resultados da rede InterPIG para o ano de 2015, os quais foram apresentados por cada país membro no encontro anual de 2016. Nas Tabelas 1 e 2, são apresentados os principais coeficientes técnicos para os países membros e nas Tabelas 3, 4 e 5 são apresentados os principais preços de mercado (em Euros e em Reais), bem como as taxas de câmbio e de juros. Nas Tabelas 6, 7 e 8 e nas Figuras 1, 2, 3, 4 e 5 são apresentados os custos de produção (em Euros e em Reais), bem como sua composição e variação em relação ao ano anterior, com uma análise do impacto da taxa de câmbio.

Tabela 1. Produtividade, conversão alimentar e mortalidade, 2015.

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	27,2	2,50	7,0	14,5	2,6	2,6
AU	23,3	2,58	6,5	13,6	2,8	1,7
BE	26,6	2,54	5,0	12,0	3,4	3,0
BR-MT	24,3	2,50	6,0	13,7	2,0	2,2
BR-SC	25,6	2,52	6,0	7,1	2,0	2,2
CA	22,7	2,57	8,1	14,1	2,0	3,5
DN	29,2	2,56	9,5	13,4	3,1	3,7
ES	24,4	2,55	8,3	12,9	3,4	3,8
EUA	22,9	2,67	8,9	15,3	4,4	5,0
FI	24,6	2,61	6,8	13,8	2,1	2,6
FR	26,2	2,46	5,8	13,8	2,5	3,6
GB	23,1	2,54	5,4	12,2	2,8	2,7
HU	23,9	2,89	5,0	8,7	1,5	2,9
IR	24,8	2,58	4,8	10,6	2,7	2,4
IT	22,9	2,82	2,2	11,5	3,0	1,5
PB	28,1	2,37	6,0	13,8	2,6	2,3
RC	25,6	2,72	4,2	7,4	3,1	2,1
SU	24,2	2,68	7,5	Nd	2,0	1,5
Média	25,0	2,59	6,3	12,3	2,7	2,7

Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2016).

Tabela 2. Uso da mão de obra e vida útil de instalações e equipamentos, 2015.

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	15,0	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	10,5	0,2	13	25
ES	8,1	0,2	12	25
EUA	10,3	0,1	15	25
FI	13,0	0,4	13	25
FR	13,3	0,2	12	25
GB	13,2	0,4	10	20
HU	37,1	1,2	15	35
IR	15,0	0,3	10	20
IT	21,0	0,7	10	20
PB	7,5	0,3	10	27
RC	34,3	0,6	12	25
SU	13,0	0,2	12	20
Média	16,8	0,4	12	24

Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2016).

Tabela 3. Taxa de câmbio e taxa média de juros, 2014 e 2015.

País	Moeda	Taxa de câmbio (moeda local/Euro)		Taxa média de juros (% ao ano, em 2015)	
		2014	2015	Capital de giro	Investimento
AL	Euro	1,00	1,00	3,0	2,1
AU	Euro	1,00	1,00	3,5	2,5
BE	Euro	1,00	1,00	2,5	2,8
BR-MT	Real	3,12	3,69	8,8	6,5
BR-SC	Real	3,12	3,69	8,8	6,5
CA	Dólar CA	1,47	1,42	5,0	4,0
DN	Coroa DN	7,45	7,45	7,0	1,6
ES	Euro	1,00	1,00	3,5	2,5
EUA	Dólar EUA	1,33	1,11	4,9	4,6
FI	Euro	Nd	1,00	6,0	4,0
FR	Euro	1,00	1,00	2,0	1,5
GB	Libra	0,81	0,73	3,2	2,9
HU	Forint	Nd	310,00	3,6	3,9
IR	Euro	1,00	1,00	6,0	4,6
IT	Euro	1,00	1,00	2,3	2,0
PB	Euro	1,00	1,00	3,7	2,7
RC	Coroa RC	0,04	0,04	2,3	2,8
SU	Coroa SU	9,10	9,36	4,0	3,0
Média				4,4	3,4

Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2016).

Tabela 4. Preço da ração, da mão de obra e do suíno vivo, 2014 e 2015 em Euro/unidade.

País	Ração (Euro/tonelada)		Mão de obra (Euro/hora)		Suíno (Euro/kg vivo)	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
AL	253	243	17,3	17,8	1,18	1,07
AU	253	230	14,5	15,0	1,30	1,18
BE	279	263	15,7	15,7	1,20	1,10
BR-MT	193	173	4,5	4,2	1,08	0,91
BR-SC	271	249	3,3	3,0	1,14	0,91
CA	207	217	12,5	13,6	1,24	0,99
DN	244	237	22,8	22,3	1,13	1,03
ES	281	273	13,5	14,0	1,21	1,07
EUA	179	186	9,5	11,0	1,32	1,07
FI	213	211	18,0	18,0	1,22	1,07
FR	255	241	19,1	19,2	1,15	1,07
GB	283	289	14,9	16,2	1,45	1,36
HU	Nd	214	0,0	4,8	Nd	1,10
IR	310	303	12,0	13,5	1,29	1,12
IT	278	262	14,5	14,5	1,41	1,37
PB	276	266	24,2	24,7	1,12	1,01
RC	239	233	5,4	5,6	1,20	1,07
SU	246	241	22,0	22,4	1,33	1,31
Média	251	241	13,5	14,2	1,23	1,11

Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2016).

Tabela 5. Preço da ração, da mão de obra e do suíno vivo, 2014 e 2015 em R\$/unidade.

País	Ração (Euro/tonelada)		Mão de obra (Euro/hora)		Suíno (Euro/kg vivo)	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
AL	789	896	54,1	65,8	3,69	3,93
AU	789	850	45,2	55,4	4,06	4,36
BE	869	971	49,1	57,9	3,74	4,05
BR-MT	600	639	14,0	15,4	3,36	3,36
BR-SC	844	918	10,2	11,2	3,56	3,37
CA	646	803	39,1	50,1	3,86	3,65
DN	762	873	71,1	82,2	3,53	3,79
ES	876	1.006	42,1	51,7	3,78	3,97
EUA	559	685	29,5	40,8	4,10	3,94
FI	663	777	56,1	66,4	3,80	3,93
FR	796	890	59,4	70,9	3,59	3,95
GB	882	1.068	46,5	59,7	4,51	5,00
HU	Nd	789	0,0	17,6	0,00	4,05
IR	967	1.118	37,4	49,8	4,04	4,14
IT	866	967	45,2	53,5	4,40	5,07
PB	860	981	75,4	91,2	3,50	3,73
RC	744	859	16,8	20,6	3,75	3,95
SU	769	890	68,5	82,8	4,15	4,82
Média	781	888	42,2	52,4	3,85	4,06

Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2016).

Tabela 6. Custo de produção, 2015 em Euro/kg vivo.

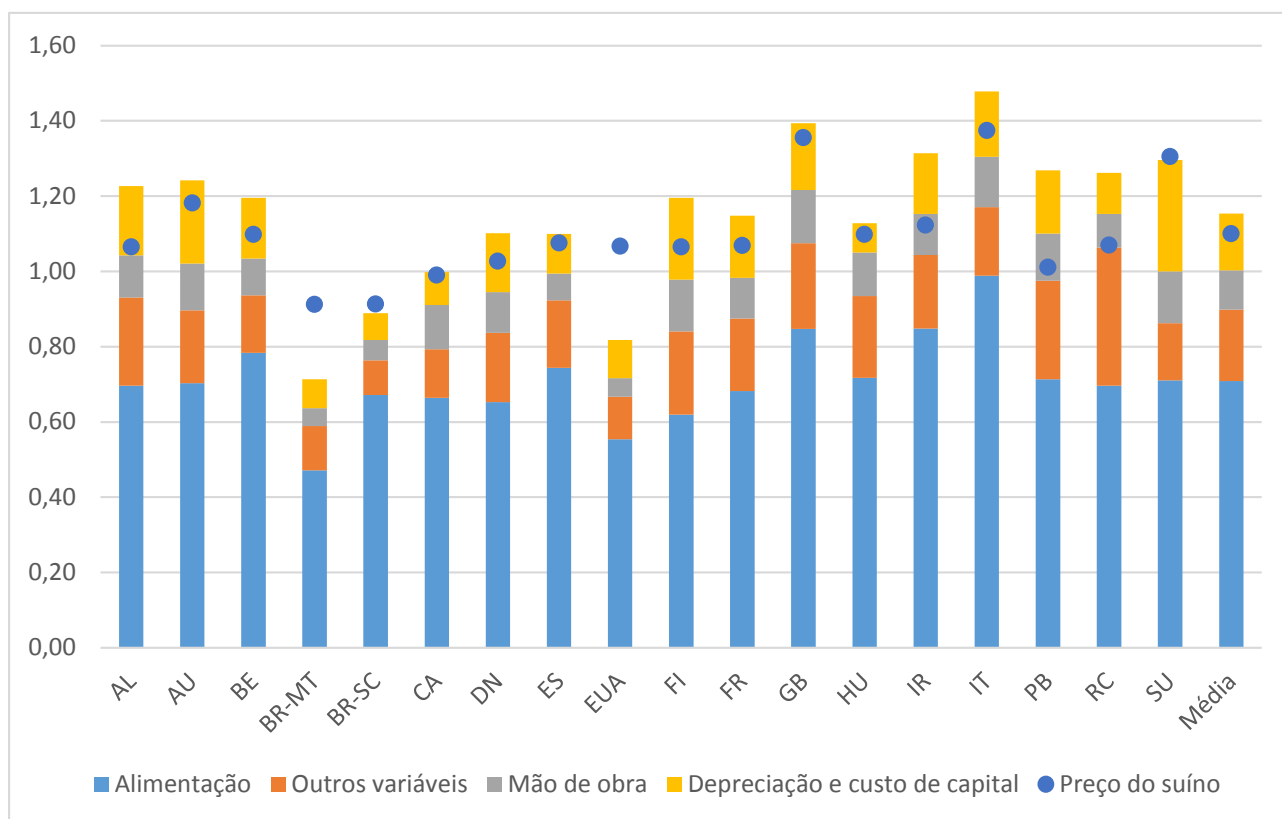
País	Alimentação	Outros variáveis	Mão de obra	Depreciação e custo de capital	Total
AL	0,70	0,23	0,11	0,18	1,23
AU	0,70	0,19	0,12	0,22	1,24
BE	0,78	0,15	0,10	0,16	1,20
BR-MT	0,47	0,12	0,05	0,08	0,71
BR-SC	0,67	0,09	0,05	0,07	0,89
CA	0,66	0,13	0,12	0,09	1,00
DN	0,65	0,18	0,11	0,16	1,10
ES	0,74	0,18	0,07	0,11	1,10
EUA	0,55	0,11	0,05	0,10	0,82
FI	0,62	0,22	0,14	0,22	1,20
FR	0,68	0,19	0,11	0,17	1,15
GB	0,85	0,23	0,14	0,18	1,39
HU	0,72	0,22	0,12	0,08	1,13
IR	0,85	0,19	0,11	0,16	1,31
IT	0,99	0,18	0,13	0,17	1,48
PB	0,71	0,26	0,13	0,17	1,27
RC	0,70	0,37	0,09	0,11	1,26
SU	0,71	0,15	0,14	0,30	1,30
Média	0,71	0,19	0,10	0,15	1,15

Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2016).

Tabela 7. Custo de produção, 2015 em R\$/kg vivo.

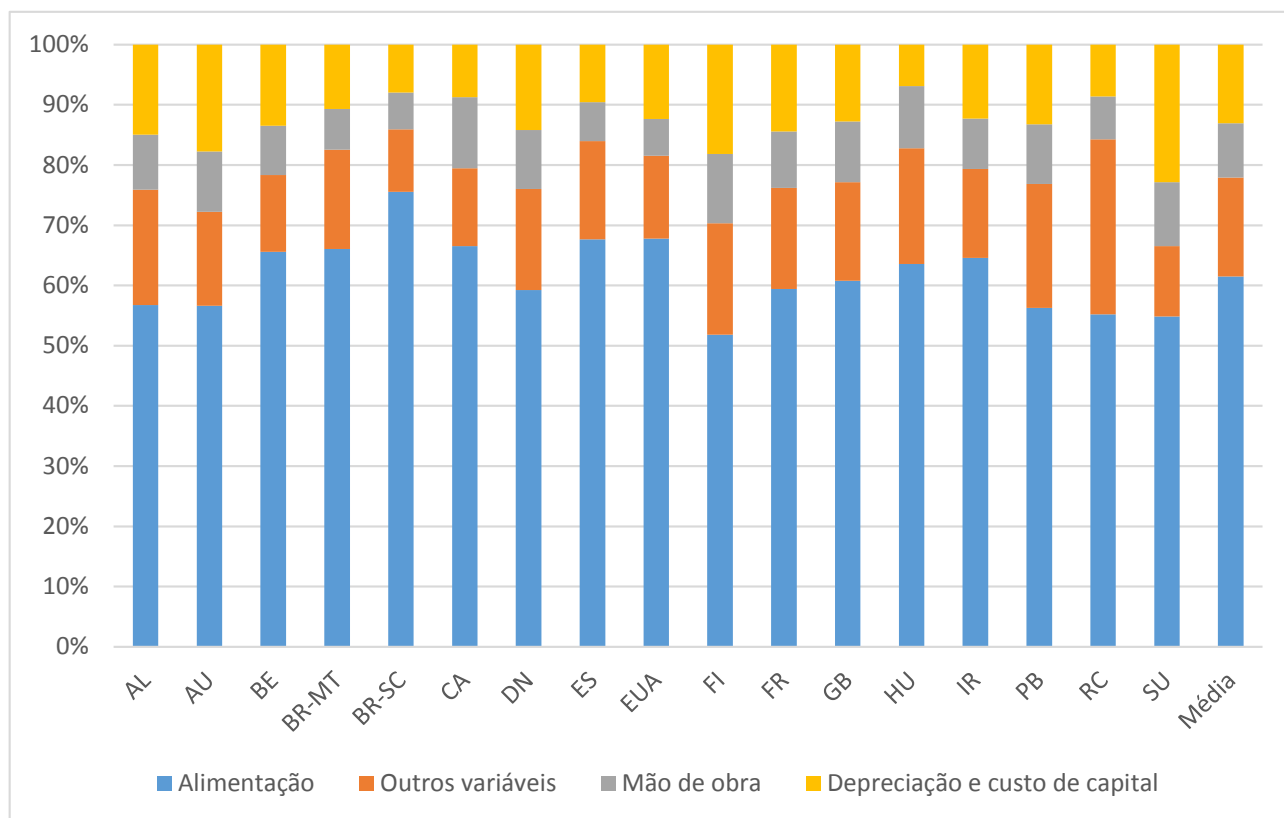
País	Alimentação	Outros variáveis	Mão de obra	Depreciação e custo de capital	Total
AL	2,57	0,87	0,41	0,68	4,53
AU	2,60	0,71	0,46	0,81	4,58
BE	2,89	0,56	0,36	0,60	4,41
BR-MT	1,74	0,44	0,18	0,28	2,63
BR-SC	2,48	0,34	0,20	0,26	3,28
CA	2,45	0,48	0,43	0,32	3,68
DN	2,41	0,68	0,40	0,58	4,06
ES	2,74	0,66	0,26	0,39	4,06
EUA	2,05	0,41	0,18	0,37	3,02
FI	2,29	0,82	0,51	0,80	4,41
FR	2,52	0,71	0,40	0,61	4,24
GB	3,13	0,84	0,52	0,66	5,14
HU	2,65	0,80	0,43	0,29	4,16
IR	3,13	0,72	0,40	0,60	4,85
IT	3,65	0,67	0,49	0,64	5,46
PB	2,63	0,97	0,46	0,62	4,68
RC	2,57	1,35	0,33	0,40	4,66
SU	2,62	0,56	0,51	1,09	4,78
Média	2,62	0,70	0,39	0,56	4,26

Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2016).



Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2016).

Figura 1. Preço e custos de produção em 2015, Euro/kg vivo.



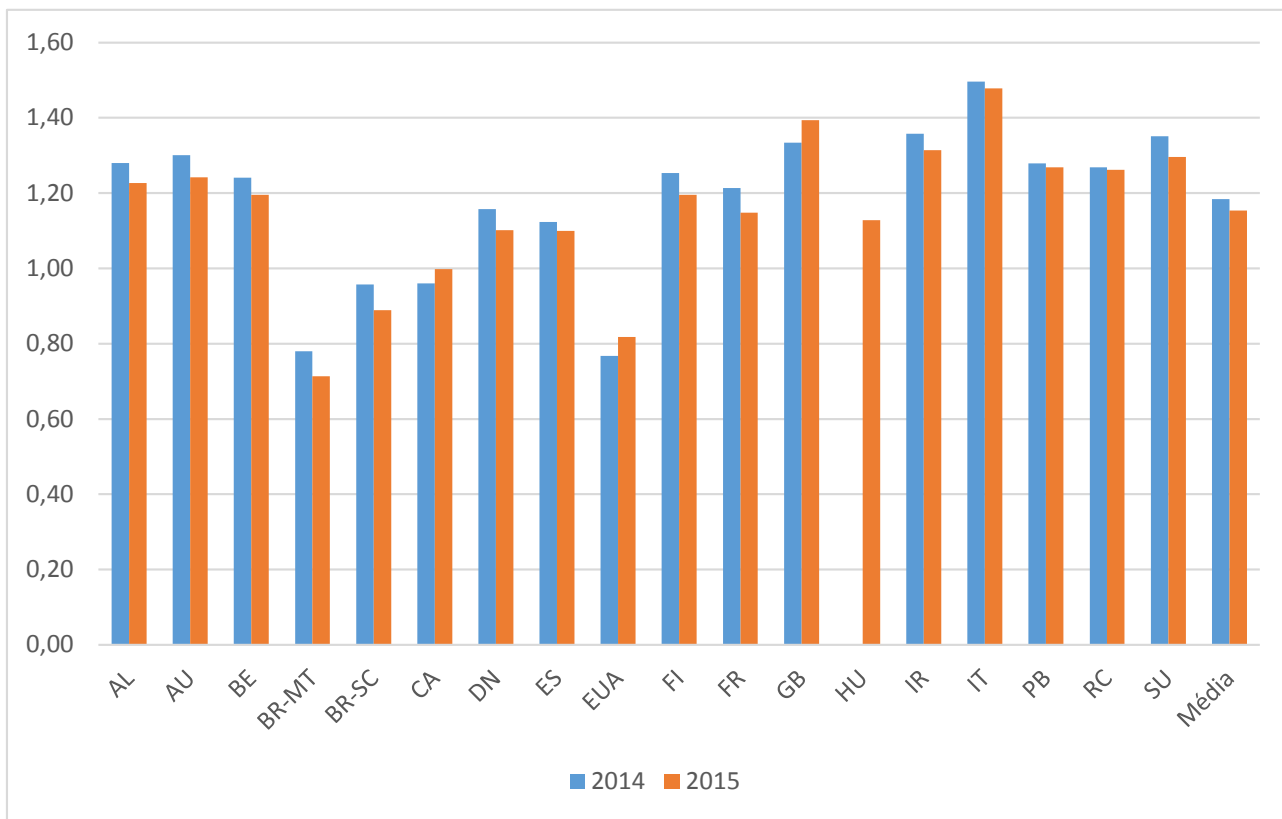
Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2016).

Figura 2. Composição dos custos de produção em 2015, % do custo total.

Tabela 8. Custos total e variação anual, 2014 e 2015, em Euro/kg vivo e R\$/kg vivo.

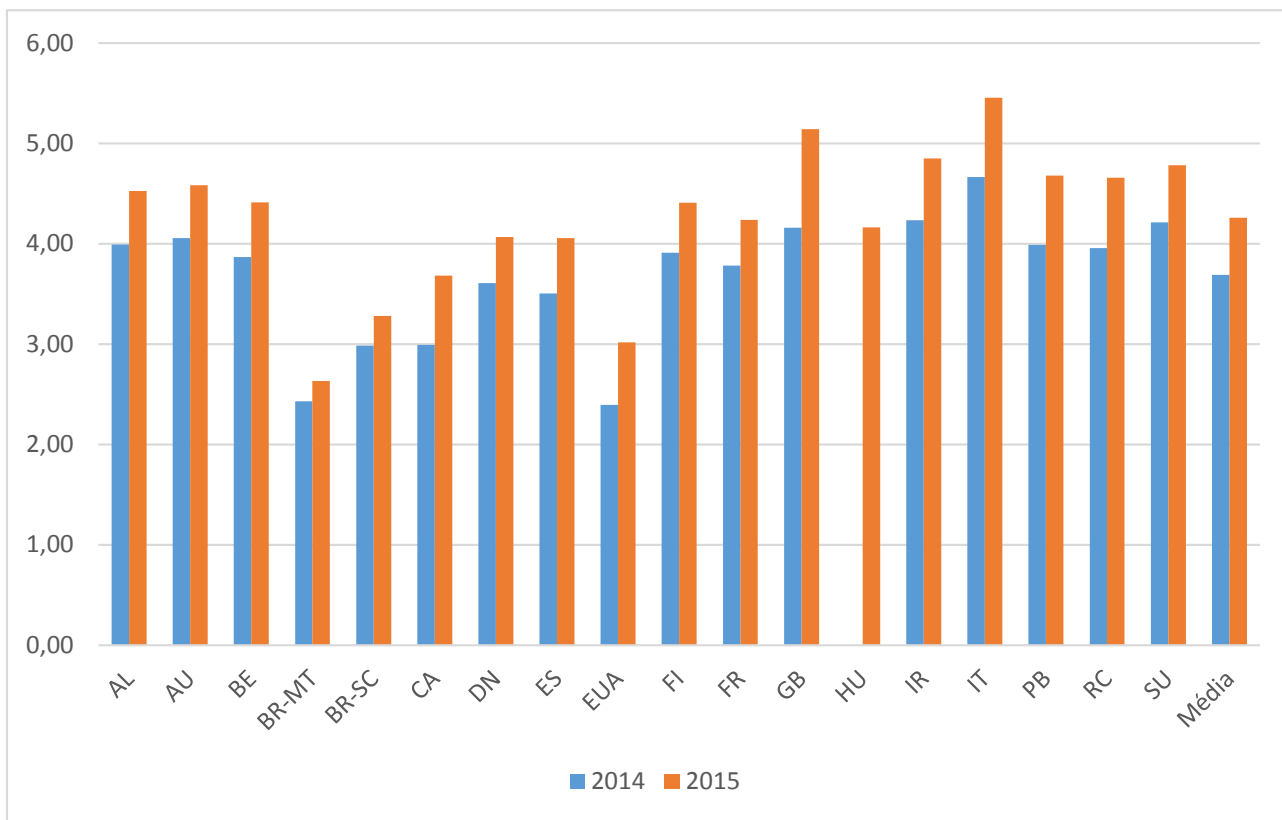
País	Custo total em Euro/kg vivo		Variação %	Custo total em R\$/kg vivo		Variação %
	2014	2015		2014	2015	
AL	1,28	1,23	-4,21	3,99	4,53	13,37
AU	1,30	1,24	-4,59	4,06	4,58	12,92
BE	1,24	1,20	-3,64	3,87	4,41	14,05
BR-MT	0,78	0,71	-8,52	2,43	2,63	8,27
BR-SC	0,96	0,89	-7,19	2,99	3,28	9,84
CA	0,96	1,00	3,96	2,99	3,68	23,04
DN	1,16	1,10	-4,81	3,61	4,06	12,66
ES	1,12	1,10	-2,15	3,50	4,06	15,80
EUA	0,77	0,82	6,47	2,39	3,02	26,01
FI	1,25	1,20	-4,68	3,91	4,41	12,81
FR	1,21	1,15	-5,41	3,78	4,24	11,95
GB	1,33	1,39	4,50	4,16	5,14	23,67
HU	Nd	1,13	Nd	Nd	4,16	Nd
IR	1,36	1,31	-3,20	4,23	4,85	14,56
IT	1,50	1,48	-1,20	4,67	5,46	16,93
PB	1,28	1,27	-0,86	3,99	4,68	17,34
RC	1,27	1,26	-0,53	3,96	4,66	17,73
SU	1,35	1,30	-4,05	4,21	4,78	13,56
Média	1,18	1,15	-2,53	3,69	4,26	15,35

Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2016).



Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2016).

Figura 3. Custo total em 2015, Euro/kg vivo.

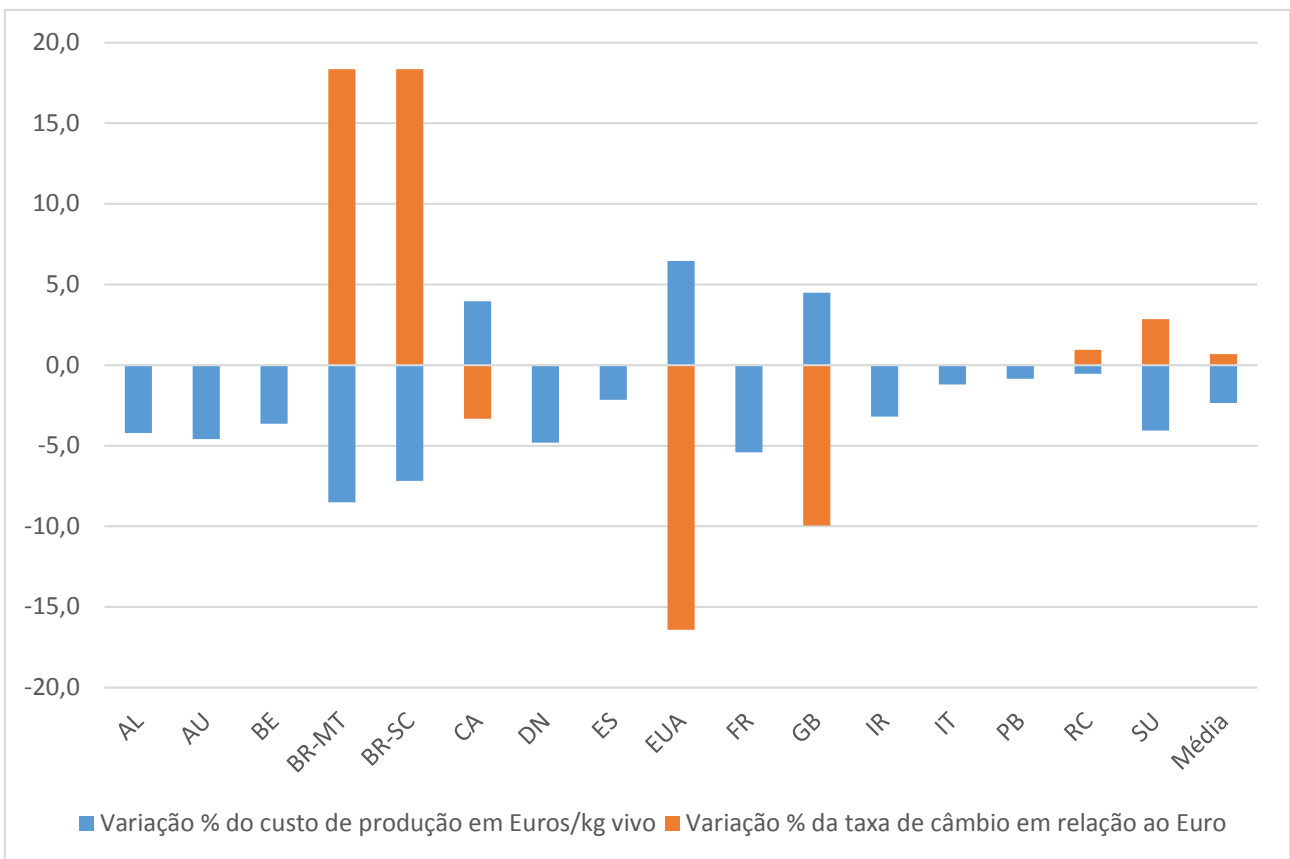


Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2016).

Figura 4. Custo total em 2015, R\$/kg vivo.

As variações nas taxas de câmbio em 2015 (Tabela 3) foram determinantes para a evolução do preço da ração e dos custos de produção. A competitividade da suinocultura brasileira medida em Euros ou em Dólares dos EUA (USD) foi beneficiada pela desvalorização do Real. Mas, no mercado interno, houve inflação de custos com ração e energia. O contrário ocorreu com a suinocultura dos EUA ou da GB, cujas moedas se valorizaram em relação ao Euro. Entretanto, e apesar da valorização do USD, os EUA ainda apresentam os menores custos entre os países selecionados, ficando em patamares próximos aos cus-

tos verificados em Mato Grosso, ainda a região produtora com menor custo. A China não participa da rede InterPIG, por isso seus custos não estão relatados nos gráficos acima, mas vem perdendo competitividade em mão de obra e preço da ração, com aumentos nos custos em USD de 171% e 65% entre 2008 e 2014, respectivamente (dados da China National Development and Reform Commission apresentadas na reunião). Na Figura 5, apresenta-se o impacto da variação dos custos e da taxa de câmbio na competitividade da suinocultura dos países da rede.



Fonte: elaborado pelo autor a partir de InterPIG (2016).

Figura 5. Variação dos custos e da taxa de câmbio, entre 2014 e 2015, em %.

Mercado, cadeia produtiva e medidas de apoio à suinocultura

Esta seção não se constitui em estudo científico, mas se propõe a relatar as discussões entre especialistas da rede InterPIG sobre o mercado e a cadeia produtiva da carne suína em 2015 em seus países, bem como das medidas de apoio à atividade.

Na União Europeia (UE), o destaque foi o crescimento da suinocultura da Espanha, a um ritmo de 100 mil toneladas por ano desde 2010, com uma suinocultura intensiva e de commodity convivendo com outra de valor agregado, ambas competitivas. Outro destaque é o crescimento dos abates na Alemanha, apesar da queda dos rebanhos, devido à crescente importação de leitões, sobretudo dos Países Baixos e da Dinamarca. Alguns países da UE relataram problemas com produtividade das matrizes devido ao calor no verão e com micotoxinas no milho.

Os EUA recuperaram a produtividade superando a Diarreia Epidêmica Suína ou PEDv. Também importam leitões do Canadá. Os principais desafios são a valorização do USD, que impactou negativamente as exportações, e a capacidade de abate que está no limite. O país está construindo cinco novas plantas que acrescentarão 11 milhões de cabeças à atual oferta de 116 milhões de cabeças por ano, além de representar redução de custos pela adoção de novas tecnologias.

O consumo na maioria dos mercados europeus e também norte-americano segue o crescimento vegetativo da população ou está em queda em alguns mercados, com aumento do público vegetariano ou vegano, que já é considerado uma ameaça. O mercado asiático tem sido o vetor de crescimento das exportações de EUA e UE (sobretudo DN, ES e AL), substituindo o mercado russo. As exportações dos EUA sofreram com a valorização do USD, mas a segregação de plantas para ractopamina (cerca de 2/3) é visto como um fator para a retomada de mercado na Ásia. O país projeta aumento de 25% nos volumes exportados nos próximos 10 anos. Segundo especialistas, a saída da Grã-Bretanha da EU, o chamado Brexit, deve afetar o ritmo de adoção do Acordo de Associação Transpacífico (TPP).

O consumo na China deve aumentar 2,5 milhões de toneladas entre 2015 e 2020 e as importações entre 1,5 e 2 milhões de toneladas por ano. Do lado da oferta, o país apresenta problemas sanitários diversos, alta mortalidade (média de 10 a 12%, mas pode chegar a 20% em grandes escalas) e destinação inadequada de dejetos. A Coreia do Sul apresenta problemas com PEDv, Peste Suína Clássica ou PSC e febre aftosa, com baixa produtividade (18 vendidos/matriz/ano), e deve sofrer com os acordos de comércio com EUA e UE, apesar dos subsídios. A tendência é o avanço das importações e de investimentos de empresas integradoras. No Vietnã, ocorre uma crescente intensificação da produção, maior produtividade e avanço das integrações, mas com crescentes desafios ambientais.

Na Rússia, a carne de frango passou a ser a mais consumida desde 2011, ultrapassando a carne suína. As importações reduziram o preço da carne suína, um dos poucos itens da cesta de alimentos que sofreu queda de preços. Do lado da oferta, o país vem crescendo em produtividade, com importação de genética e de especialistas. Na Hungria, há o convívio entre instalações industriais defasadas tecnologicamente e com capacidade ociosa de um lado e, de outro, empresas integradoras dinâmicas, com controle da produção e produzindo sem uso de transgênicos. Na Polônia, predomina a produção em pequena escala e baixa produtividade, ao contrário do frango de corte. Iniciativas de empresas europeias e americanas não obtiveram sucesso, apesar da disponibilidade de terras e oferta de grãos.

A expansão das integrações, a intensificação da produção e o aumento de escala são tendências globais. Foi relatada a prática de contratação não apenas de suinocultores, mas também produtores de grãos.

No que tange as medidas de apoio à suinocultura, a maioria dos países dispõe de programas de apoio à suinocultura e/ou subsídios para a atividade (Quadro 2).

Quadro 2. Relato obtido dos participantes da reunião anual da rede InterPIG sobre medidas de apoio à suinocultura em seus países.

País	Subsídios e outras formas de apoio
Alemanha (AL)	As redes de varejo recolhem 0,04 Euros por kg vendido, representando 60 milhões de Euros por ano (http://initiative-tierwohl.de/). Demais países contestaram que não se trata de uma solução de mercado, mas de subsídios pagos pelo consumidor.
Áustria (AU)	Subsídio de 15% do valor investido
Bélgica (BE)	Subsídio de 14 Euros/matriz/ano ou 14% do valor investido
China (CH)	Subsídio para industrialização, seguro para ração e matrizes, sêmen congelado, 30% dos investimentos em tratamento de dejetos e apoio a governos locais para desenvolvimento rural.
Coreia do Sul (CS)	Há acesso a subsídios, porém não detalhado.
Dinamarca (DN)	Subsídios devem atingir 29 milhões de Euros por ano, sobretudo para terminadores para reduzir a exportação de leitões e fortalecer os abates no país, representando 20% do valor do investimento em granjas novas e para melhorias de piso e tratamento de dejetos.
Finlândia (FI)	Subsídio de 30% do valor investido para sustentar padrões de BEA e requerimento de <i>Salmonella</i> zero.
França (FR)	Subsídios para fortalecer a suinocultura francesa de 25% do valor do investimento. Mercado de suíno vivo tende a desaparecer com os preços atrelados ao varejo.
Grã-Bretanha (GB)	Não há subsídios diretos à suinocultura, mas a atividade se beneficia dos subsídios aos grãos.
Hungria (HU)	Apoio público de 23 milhões de Euros por ano para BEA, prevenção de doenças, manejo dos dejetos e desenvolvimento rural. Redução do IVA de 27% para 5%.
Países Baixos (PB)	Plano de revitalização da suinocultura sem subsídios públicos, com foco na redução de custo e apoio privado à saída de suinocultores menos eficientes ou mais velhos sem sucessão.
República Checa (RC)	Programa de apoio à competitividade com subsídios para casas de genética nacionais (<i>Sus scrofa domestica</i>) e alojamento de matrizes atendendo às exigências em BEA.
Rússia (RU)	Apoio a casas de genética.
Suécia (SU)	Baixos subsídios. Foco no aumento de produtividade por meio de capacitação e ATER pública e privada.

Considerações finais

Os resultados apontam para a posição de liderança da suinocultura de Mato Grosso, ou seja, da região Centro-Oeste. Entretanto, também apontam para a competitividade da suinocultura dos EUA, que se manteve na liderança em custos de produção apesar da valorização do Dólar. A suinocultura em Santa Catarina, ou seja, no Sul do país, mantém sua competitividade a partir dos menores custos com mão de obra e instalações, mas seus custos com alimentação encontram-se hoje internacionalizados, com preços semelhantes aos principais países competidores na EU.

A participação da Embrapa Suínos e Aves na rede InterPIG é importante porque permite o uso de uma metodologia padronizada para calcular os custos de produção e compará-los internacionalmente. Mais importante do que isso é a cooperação e construção de canais de interlocução com instituições de pesquisa de outros países capazes de articular uma rede voltada à análise da competitividade na suinocultura.

Referências

InterPIG. **Tabulações especiais dos custos de produção da rede InterPIG**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016.

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, 539

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

1ª edição

Versão Eletrônica: (2016)

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*