



OBJETIVOS DE  
DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL

8 TRABALHO DECENTE  
E CRESCIMENTO  
ECONÔMICO



Foto: Gustavo Julio Mello Monteiro de Lima

COMUNICADO  
TÉCNICO

605

Concórdia, SC  
Junho, 2023

**Embrapa**

# Custos de produção de suínos em 2021 nos países da rede InterPIG

Marcelo Miele

# Custos de produção de suínos em 2021 nos países da rede InterPIG<sup>1</sup>

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

## Introdução

O objetivo deste texto é apresentar de forma comparada os custos de produção de suínos no ano de 2021 em dois estados brasileiros (Mato Grosso e Santa Catarina) e nos principais países concorrentes do Brasil no comércio internacional de carne suína (Estados Unidos, Espanha, Canadá, Alemanha, Dinamarca e Holanda), bem como uma média do conjunto de países que compõem a rede InterPIG.

## Rede InterPIG e metodologia utilizada

A rede InterPIG envolve instituições de 17 países produtores de carne suína (Anexo 1), sendo 14 europeus, dois norte-americanos e o Brasil. No ano de 2022, o encontro anual da rede InterPIG foi organizado em conjunto com a reunião anual da rede Agri Benchmark<sup>2</sup> e o Instituto de Pesquisa em Economia Agrícola da Hungria (aki.gov.hu) em Szekszárd, Hungria, de 27 a 29 de

junho. A rede utiliza metodologia<sup>3</sup> e planilha eletrônica<sup>4</sup> padronizadas para o cálculo do custo total (CT) de produção, que considera os custos variáveis (aqui designados como CV, incluindo ração, genética, medicamentos, energia, manutenção e outros) e os custos fixos (CF, incluindo mão de obra contratada e custo de oportunidade da mão de obra familiar, depreciação das instalações e equipamentos e o custo de oportunidade do capital investido) relativos aos sistemas de produção mais representativos de cada país. Há diferenças na representatividade dos dados, tendo em vista que parte destes não se origina de amostras estatísticas, mas de dados qualitativos obtidos em reuniões em painel. Os preços e custos são levantados por cada país na moeda local e apresentados em Euros ou Dólares dos Estados Unidos (USD).

As estimativas para o Brasil foram feitas para dois estados, Mato Grosso e Santa Catarina. No estado da região Centro Oeste estimou-se o custo de

<sup>2</sup> Ver relatório disponível em [http://catalog.agribenchmark.org/blaetterkatalog/Pig\\_2021/](http://catalog.agribenchmark.org/blaetterkatalog/Pig_2021/).

<sup>3</sup> A metodologia é amplamente utilizada para estimativa dos custos econômicos das atividades agropecuárias, inclusive pela Embrapa (Giroto; Santos Filho, 2000; Guiducci et al., 2012) ou pelo Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária (Imea) (Miele et al., 2019).

<sup>4</sup> Fornecida por Carol Davis, Lead Analyst in Farm Economics, do Agriculture and Horticulture Development Board (AHDB) e membro da Rede InterPIG, em setembro de 2022.

produção de um sistema em ciclo completo (CC), no mercado independente, alojamento de 1.000 matrizes, com fábrica de ração e mão de obra contratada. No estado da região Sul estimou-se o custo de produção de um sistema segregado em produção de leitões com creche (UPL) e terminação (UT), com contratos de integração, alojamento de 500 matrizes e 1.000 cabeças (espaços em terminação), respectivamente, sem fábrica de ração e com mão de obra predominantemente familiar. Os coeficientes técnicos para Santa Catarina foram obtidos junto à Cooperativa de Produção e Consumo Concórdia (Copédia) por meio de vídeo chamadas entre 20/04/2022 e 05/05/2022, bem como em Martins et. al. (2012) para consumo de energia elétrica, uso de mão de obra e vida útil e manutenção de instalações e equipamentos. Os coeficientes técnicos para Mato Grosso foram obtidos em reunião de painel com produtores independentes realizada em conjunto com a Associação dos Criadores de Suínos do Mato Grosso (Acrismat) e o Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária (IMEA) em 23/02/2021. Para ambos os estados se utilizou estatísticas de desempenho das matrizes disponíveis no concurso Melhores da Suinocultura (Agriness, [2021]). Foram utilizados os preços médios anuais calculados a partir dos preços mensais nominais levantados pelo IMEA em Mato Grosso e pela Embrapa Suínos em Santa Catarina. Também foram obtidas informações de preços no Centro de Economia e Planejamento Agrícola da Empresa de Pesquisa Agropecuária

e Extensão Rural de Santa Catarina (Cepa/Epagri), na Relação Anual de Informações Sociais – RAIS (Brasil, [2021]) para a remuneração média da mão de obra no grupamento “agropecuária” e no Plano Safra 2021-2022 para os juros de custeio e de investimento (Brasil, 2021)<sup>5</sup>.

## Resultados InterPIG 2021<sup>6</sup>

Nesta seção são apresentados os resultados do ano de 2021 e sua evolução em relação a 2020 para os dois estados brasileiros analisados, Mato Grosso (BR-MT) e Santa Catarina (BR-SC), e para os seis principais concorrentes do Brasil, que são Estados Unidos (EUA), Espanha (ES), Canadá (CA), Alemanha (AL), Dinamarca (DN) e Holanda (HO). Em conjunto com o Brasil, esses países representaram em 2021 aproximadamente 27% da produção e 72% das exportações mundiais de carne suína (FaoSTAT, 2022). Também são apresentadas as médias de cada variável analisada para os 17 países que compõem a rede InterPIG (que inclui os dois estados brasileiros e os seis países concorrentes acima listados).

<sup>5</sup> O autor agradece ao analista Ari Jarbas Sandi da Embrapa Suínos e Aves pelo apoio na coleta de preços para Santa Catarina e aos analistas Emanuel Salgado e Miqueias Michetti do Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária pela coleta de coeficientes técnicos e preços para Mato Grosso, no âmbito do projeto intitulado “Transferência de tecnologia para a implementação de um sistema de acompanhamento de custos de produção de suínos em Mato Grosso”.

<sup>6</sup> Os resultados estão disponíveis na Central de Inteligência de Aves e Suínos (CIAS), em [www.embrapa.br/CIAS/](http://www.embrapa.br/CIAS/).

## Custos de produção

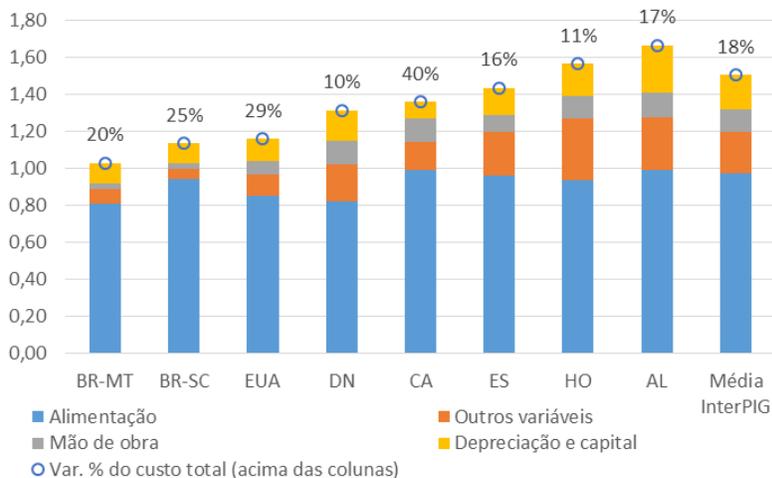
Em 2021, assim como em 2020 e 2019, a suinocultura de Mato Grosso manteve a liderança em custos em relação aos demais países da rede InterPIG, seguida pela suinocultura de Santa Catarina e dos Estados Unidos. Nesses três casos, a elevação dos custos em 2021 foi de 20%, 25% e 29%, respectivamente, acima da média dos países da rede InterPIG, que foi de 15%, e saindo de patamares inferiores a USD 1,00 por kg vivo no ano anterior. O custo de produção mato-grossense ampliou sua vantagem em relação ao custo nos Estados Unidos (de 5% para 10% de diferença) e permaneceu 32% menor do que a média dos custos dos países da rede InterPIG. O custo de produção catarinense ficou próximo ao custo dos Estados Unidos e 24% inferior aos custos médios da rede InterPIG. Importante destacar o descolamento dos custos no Canadá em relação

aos dois estados brasileiros e ao vizinho norte-americano, com aumento de 40%. Entre os países europeus analisados, destacam-se Dinamarca e Espanha com custos inferiores à média dos países da rede InterPIG, ao contrário do verificado na Holanda e na Alemanha. Em termos dos componentes do custo de produção, Mato Grosso liderava em 2021 em praticamente todos os itens, exceto nos outros custos variáveis, superiores aos verificados em Santa Catarina, e na depreciação, que foi superior ao verificado em Santa Catarina e Canadá. O estado de Santa Catarina, por sua vez, apresentava custos inferiores aos membros da rede InterPIG em todos os itens, exceto com alimentação, apresentando custos superiores aos de Mato Grosso, Dinamarca e Estados Unidos, mas inferiores aos custos com alimentação na Alemanha, no Canadá, na Espanha e em relação à média dos países da rede InterPIG (Tabela 1 e Figuras 1 e 2).

**Tabela 1.** Custo de produção por componente, em 2021, em dólares por kg vivo.

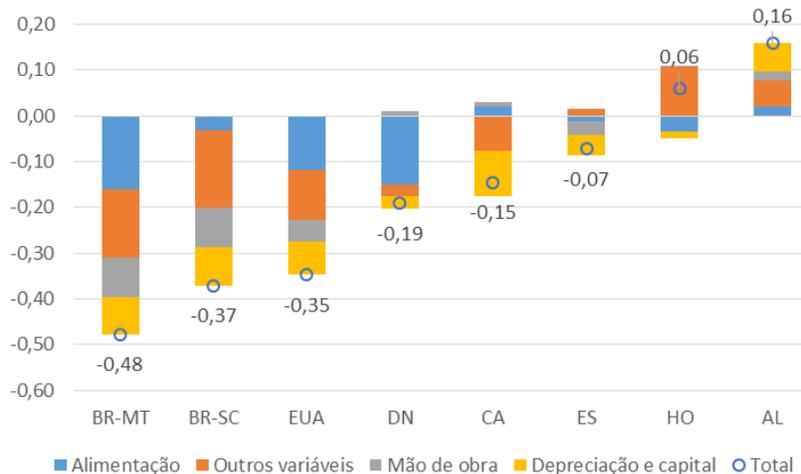
País	Alimentação	Outros variáveis	Mão de obra	Depreciação e capital	Total
BR-MT	0,81	0,08	0,03	0,11	1,03
BR-SC	0,94	0,06	0,03	0,11	1,14
EUA	0,85	0,12	0,07	0,12	1,16
DN	0,82	0,20	0,13	0,16	1,32
CA	0,99	0,15	0,13	0,09	1,36
ES	0,96	0,24	0,09	0,14	1,44
HO	0,94	0,33	0,12	0,18	1,57
AL	0,99	0,28	0,14	0,25	1,67
<b>Média InterPIG</b>	<b>0,97</b>	<b>0,22</b>	<b>0,12</b>	<b>0,19</b>	<b>1,51</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados em tabela InterPIG 2022 (Comunicação por e-mail). Tabela fornecida por Carol Davis, Lead Analyst in Farm Economics, do Agriculture and Horticulture Development Board (AHDB) e membro da Rede InterPIG, em novembro de 2022.



**Figura 1.** Custo de produção por componente, em 2021, em dólares por kg vivo e variação percentual do custo total em relação a 2020.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados em tabela InterPIG 2022 (Comunicação por e-mail).



**Figura 2.** Diferença do custo de produção em relação à média dos países da rede InterPIG por componente, em 2021, em dólares por kg vivo.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados em tabela InterPIG 2022 (Comunicação por e-mail).

## Principais coeficientes técnicos e preços determinantes dos custos

Os dois estados brasileiros analisados ocupam uma posição intermediária em termos de produtividade das matrizes, porém apresentam menor mortalidade das matrizes, de leitões até o desmame e na creche e na terminação (Tabela 2). Na Tabela 3 são apresentados os pesos de saída de cada fase de produção, bem como o ganho de peso diário em 2021.

Os menores preços de ração e custos com alimentação foram verificados em Mato Grosso no Brasil, Dinamarca e Estados Unidos, com destaque para este último, que apresentou o menor preço entre os países selecionados (14% inferior à média dos países da rede InterPIG), porém com alta conversão

alimentar (Tabela 4 e Figura 3). Holanda, Santa Catarina no Brasil e Espanha ocuparam posição intermediária em termos de custos com alimentação em 2021. Apesar de apresentarem os melhores desempenhos em conversão alimentar no grupo analisado, também tiveram os maiores preços das rações (4%, 11% e 6% superiores à média dos países da rede InterPIG, respectivamente). Em relação ao ano de 2020, destacam-se os aumentos nos preços da ração no Canadá, Estados Unidos, Santa Catarina e Mato Grosso no Brasil e também na Alemanha. Na Tabela 4 também são apresentados o consumo de ração pelos reprodutores e a conversão alimentar padronizada dos 8 kg aos 120 kg por país<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Deve-se levar em conta as limitações da comparação da conversão alimentar, tanto em função do caráter qualitativo dos dados obtidos por meio de painéis e entrevistas na maioria dos países que compõem a rede InterPIG, quanto que pela ausência de conhecimento acerca da composição e do conteúdo de energia e proteína dessas rações.

**Tabela 2.** Produtividade das matrizes e mortalidade em 2021.

País	Produtividade das matrizes (vendidos/ano)	Mortalidade			
		Matrizes (% ao ano)	Desmame (%)	Creche (%)	Terminação (%)
DN	31,5	14,0	15,2	3,9	3,6
HO	30,6	8,2	12,1	2,5	2,4
AL	28,6	7,0	15,2	2,8	2,7
BR-SC	28,5	6,3	8,1	2,3	2,0
BR-MT	27,2	6,0	10,4	1,8	2,5
ES	25,2	12,6	14,5	5,3	4,3
EUA	25,0	14,9	15,7	4,1	4,8
CA	24,0	9,9	15,3	2,0	3,5
<b>Média InterPIG</b>	<b>27,4</b>	<b>8,0</b>	<b>13,1</b>	<b>3,2</b>	<b>2,9</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados em tabela InterPIG 2022 (Comunicação por e-mail) e Agriness ((2021)) para produtividade das matrizes e mortalidade até o desmame no Brasil.

**Tabela 3.** Pesos, período de lactação e ganho de peso diário em 2021.

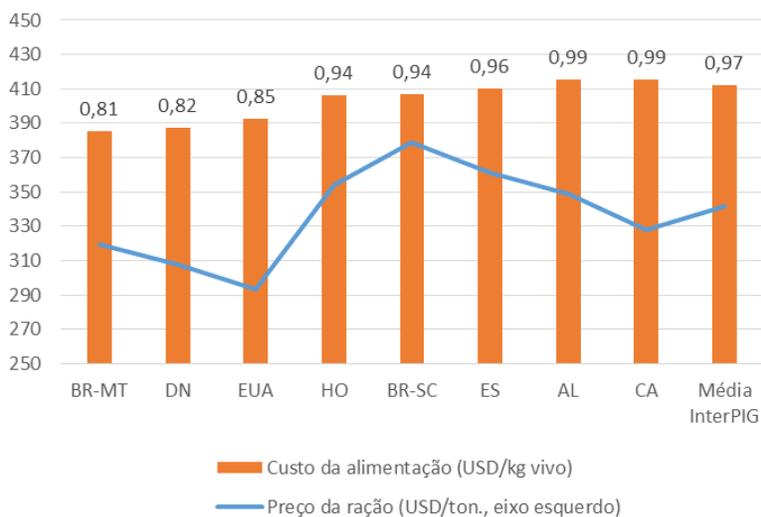
País	Peso (kg)			Período de lactação (dias)	Ganho de peso (g/dia)	
	Desmame	Creche	Terminação		Creche	Terminação
AL	7	29	126	25	433	865
BR-MT	6	28	115	22	420	900
BR-SC	8	25	126	28	472	880
CA	6	30	130	21	440	876
DN	6	32	119	31	467	1.032
ES	6	19	117	24	297	756
EUA	6	24	130	22	415	848
HO	7	26	125	27	406	881
<b>Média InterPIG</b>	<b>7</b>	<b>29</b>	<b>124</b>	<b>26</b>	<b>425</b>	<b>857</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados em tabela InterPIG 2022 (Comunicação por e-mail).

**Tabela 4.** Consumo de ração pelos reprodutores, conversão alimentar, preço da ração em 2021 e variação percentual em relação a 2020.

País	Consumo de ração pelos reprodutores (kg/matriz/ano)	Conversão alimentar (8 aos 120 kg)	Preço da ração (USD/ton.)	Variação % do preço da ração em USD (2021/2020)
EUA	1.275	2,66	294	41,0
DN	1.456	2,43	308	13,9
BR-MT	1.168	2,36	319	28,6
CA	1.166	2,72	328	47,7
AL	1.330	2,48	349	23,5
HO	1.363	2,28	354	17,0
ES	1.174	2,40	361	18,3
BR-SC	1.200	2,30	379	31,2
<b>Média InterPIG</b>	<b>1.333</b>	<b>2,50</b>	<b>341</b>	<b>23,3</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados em tabela InterPIG 2022 (Comunicação por e-mail).



**Figura 3.** Preço da ração e custo da alimentação, em 2021.

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados em tabela InterPIG 2022 (Comunicação por e-mail).

Assim como nos anos anteriores, o Brasil apresenta baixa produtividade do fator trabalho, mas a remuneração da mão de obra é menor do que nos demais países da rede InterPIG, conferindo a Mato Grosso e Santa Catarina liderança neste custo. Estados Unidos e, em menor medida, a Espanha aliam maior produtividade com remuneração da mão de obra inferior à média dos países analisados. Por outro lado, Holanda, Dinamarca e Alemanha apresentam alta remuneração da mão de obra, não compensada pela maior produtividade deste fator de produção (Tabela 5 e Figura 4).

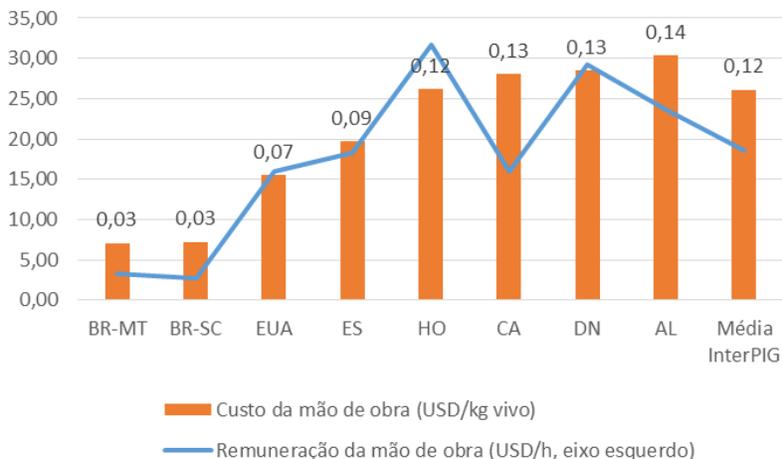
No Canadá e nos dois estados brasileiros verificam-se os menores custos com depreciação e capital devido essencialmente ao menor valor do investimento em instalações e equipamentos (Tabelas 1 e 6 e Figuras 1 e 5) e, no caso do Brasil, apesar das maiores taxas de juros. A vida útil de equipamentos e instalações utilizada para as estimativas da depreciação é semelhante na maioria dos países da rede InterPIG, tendo pouca influência na comparação dos resultados dos custos fixos<sup>8</sup> (Tabela 6).

<sup>8</sup> A definição da vida útil de equipamentos e instalações é um tema controverso, com poucos trabalhos embasados na realidade das criações.

**Tabela 5.** Produtividade e remuneração da mão de obra em 2021.

País	Produtividade da mão de obra			Remuneração da mão de obra (USD/h)
	Gestação, maternidade e creche (h/matriz/ano)	Terminação (h/cab.)	Total (h/cab.)	
BR-SC	23	0,7	1,5	2,74
BR-MT	21	0,4	1,1	3,27
CA	16	0,4	1,1	15,91
EUA	11	0,2	0,6	16,00
ES	9	0,2	0,6	18,32
AL	12	0,3	0,7	23,62
DN	11	0,2	0,5	29,19
HO	8	0,2	0,5	31,72
<b>Média InterPIG</b>	<b>16</b>	<b>0,4</b>	<b>0,9</b>	<b>18,63</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados em tabela InterPIG 2022 (Comunicação por e-mail).



**Figura 4.** Remuneração e custo da mão de obra, em 2021.

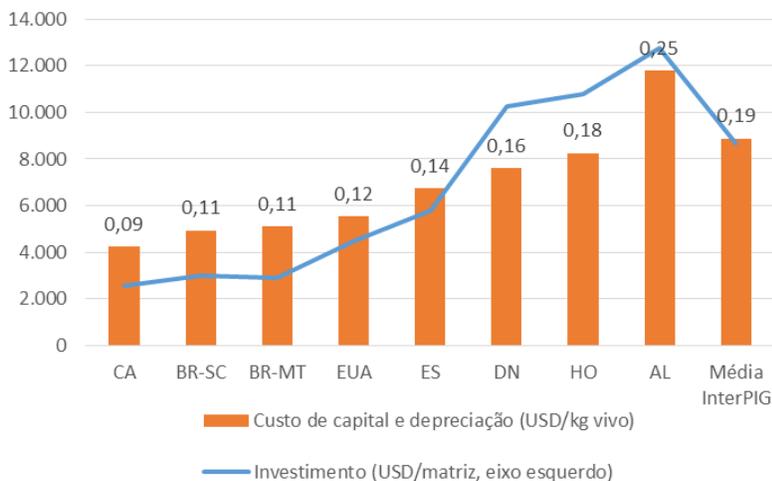
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados em tabela InterPIG 2022 (Comunicação por e-mail).

**Tabela 6.** Taxa de juros, vida útil e investimento em instalações e equipamentos em 2021.

País	Taxa de juros (% ao ano)		Vida útil (anos)		Investimento (USD/matriz) <sup>1</sup>
	Investimento	Capital de giro	Equipamentos	Instalações	
CA	3,0%	5,0%	10	20	2.590
BR-MT	6,6%	6,8%	12	25	2.918
BR-SC	7,0%	7,5%	12	25	3.001
EUA	4,0%	4,4%	15	25	4.514
ES	1,9%	2,9%	12	25	5.809
DN	1,7%	1,9%	15	25	10.258
HO	1,7%	2,7%	12	30	10.764
AL	2,1%	3,0%	12	25	12.770
<b>Média InterPIG</b>	<b>3,1%</b>	<b>3,9%</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>8.682</b>

<sup>1</sup> Valor do investimento inclui as fases de gestação, maternidade, creche e terminação.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados em tabela InterPIG 2022 (Comunicação por e-mail).



**Figura 5.** Investimento em instalações e equipamentos e custo com depreciação e capital em 2021.

<sup>1</sup> Valor do investimento inclui as fases de gestação, maternidade, creche e terminação.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados em tabela InterPIG 2022 (Comunicação por e-mail).

## O impacto da taxa de câmbio

A desvalorização do Real a partir do segundo semestre de 2021 elevou a cotação do Euro +8,1% e do Dólar +4,4% em relação à média do ano anterior, impactando de forma positiva na competitividade dos componentes dos custos não atrelados aos preços internacionais (sobretudo mão de obra, mas também outros custos variáveis, depreciação e capital), mas impulsionando os preços

internos dos ingredientes da ração, que são transacionados no mercado internacional (*tradeables*). O Dólar dos Estados Unidos também se desvalorizou em relação ao Euro, impactando positivamente na competitividade da carne suína norte-americana. A Coroa dinamarquesa e o Dólar canadense acompanharam a moeda europeia, reduzindo, portanto, a competitividade da carne suína desses países em relação a Brasil e Estados Unidos, cujas moedas se desvalorizaram (Tabelas 1, 4 e 7).

**Tabela 7.** Taxa de câmbio das moedas dos países selecionados em euros e dólares em 2021 e variação percentual em relação a 2020.

País	Moeda	Euro		Dólar	
		2021	Varição % (2021/2020)	2021	Varição % (2021/2020)
AL, ES e HO	Euro	1,00	0,0	0,85	-3,5
BR	Real	6,38	8,1	5,39	4,4
CA	Dólar canadense	1,48	0,0	1,25	-3,5
DN	Coroa dinamarquesa	7,44	-0,1	6,29	-3,6
EUA	Dólar americano	1,18	3,6	1,00	0,0

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados em tabela InterPIG 2022 (Comunicação por e-mail) e Banco Central do Brasil (BCB) para cotações do Euro e do Dólar em Reais (disponível em <https://www.bcb.gov.br/>).

## Preço do suíno e lucro líquido da atividade

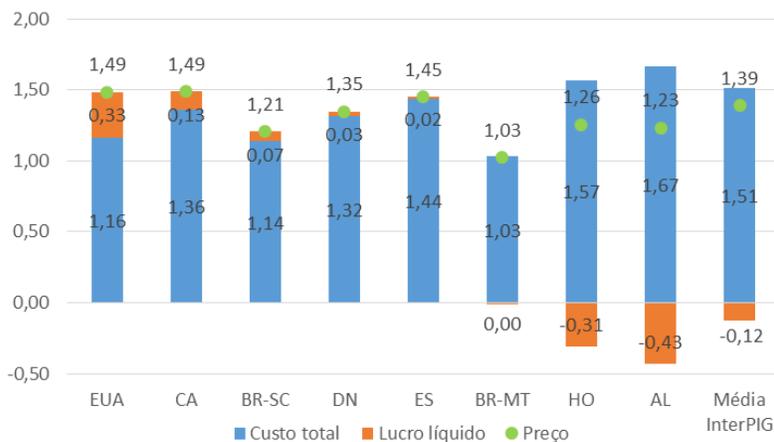
Estados Unidos e Canadá apresentaram os maiores lucros líquidos entre os países da rede InterPIG, apesar dos maiores aumentos verificados nos custos, tendo em vista que o preço do suíno nesses países norte-americanos se elevou 49% e 68%, respectivamente. Santa Catarina no Brasil, Dinamarca e

Espanha também apresentaram lucro líquido positivo, porém com margens menores. Em 2020, a maioria dos 17 países da rede InterPIG apresentou lucro líquido positivo, enquanto que em 2021 foram somente os cinco países acima citados. Na grande maioria dos países verificou-se elevação nos custos e redução nos preços recebidos (Tabela 8 e Figuras 1 e 6).

**Tabela 8.** Preço do suíno, custo total e lucro líquido em 2021 em dólares por kg vivo e variação percentual em relação a 2020.

País	Preço do suíno		Custo total		Lucro líquido	
EUA	1,49	49,4%	1,16	29,2%	0,33	235,7%
CA	1,49	68,1%	1,36	39,8%	0,13	-243,3%
BR-SC	1,21	20,2%	1,14	25,3%	0,07	-27,3%
DN	1,35	-11,3%	1,32	9,7%	0,03	-89,8%
ES	1,45	-2,2%	1,44	16,5%	0,02	-93,2%
BR-MT	1,03	2,3%	1,03	20,2%	0,00	-102,9%
HO	1,26	-5,5%	1,57	11,1%	-0,31	289,7%
AL	1,23	-11,4%	1,67	16,6%	-0,43	1.054,5%
<b>Média InterPIG</b>	<b>1,39</b>	<b>2,4%</b>	<b>1,51</b>	<b>16,6%</b>	<b>-0,12</b>	<b>-287,7%</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados em tabela InterPIG 2022 (Comunicação por e-mail).



**Figura 6.** Preço do suíno, custo total e lucro líquido, em 2021, em dólares por kg vivo e variação % em relação a 2020.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados em tabela InterPIG 2022 (Comunicação por e-mail).

## Considerações finais

De forma geral, a situação em 2021 foi de redução nas margens ou de prejuízo, refletindo as mudanças no mercado internacional de carne suína com a recuperação do rebanho na China após os impactos da Peste Suína Africana (PSA). Apenas cinco países apresentaram resultados positivos, porém com margens decrescentes, com exceção dos países norte-americanos, nos quais o aumento de custos foi menor do que dos preços dos suínos. Mato Grosso e Santa Catarina no Brasil e Estados Unidos mantiveram em 2021 a liderança em custos em relação aos demais países da rede InterPIG, seguidos por Dinamarca, Canadá e Espanha. O preço da ração permaneceu como determinante para a competitividade em Mato Grosso no Brasil e nos Estados Unidos, apesar dos aumentos superiores aos verificados nos demais países. Tanto a suinocultura mato-grossense quanto a catarinense se destacam nos demais componentes do custo, sobretudo pelo menor valor da mão de obra e dos investimentos. A desvalorização do Real frente ao Dólar e ao Euro ampliou a competitividade dos dois estados brasileiros.

Os resultados do presente trabalho estão alinhados ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 8 de promover o crescimento econômico sustentável, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos. Contribuem para a meta 8.2, voltada a atingir níveis mais elevados de

produtividade das economias por meio da diversificação, modernização tecnológica e inovação, inclusive por meio de um foco em setores de alto valor agregado e dos setores intensivos em mão de obra. As informações geradas contribuem para reduzir os gargalos na gestão rural e na coordenação do agro-negócio relacionados ao uso restrito de informações sobre custos, viabilidade econômica e competitividade dos sistemas de produção e das cadeias produtivas de proteína animal que impedem o seu desenvolvimento sustentável e a eficácia das políticas públicas.

## Referencias

AGRINESS. **Relatório Anual do Desempenho da Produção de Suínos**. 14. ed. Florianópolis, [2021]. 1 folder. Disponível em: <https://melhoresdasuinocultura.com.br/>. Acesso em: 18 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano Agrícola e Pecuário 2021-2022**. Brasília, DF, 2021. 59 p. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/plano-agricola-pecuario>. Acesso em: 18 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Economia. **Programa de Disseminação de estatísticas do trabalho: relação anual de informações sociais – RAIS: ano-base 2020**. Brasília, DF, [2021]. Disponível em: <http://pdef.mte.gov.br/rais>. Acesso em: 28 mar. 2022.

FAOSTAT. **Produção e exportação de carne suína nos principais países produtores de suínos**. Disponível em: <http://faostat.fao.org/>. Acesso em: 26 out. 2022.

GIROTTO, A. F.; SANTOS FILHO, J. I. dos. **Custo do produtor de suínos**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2000. 36 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 62).

GUIDUCCI, R. do C. N.; LIMA FILHO, J. R. de; MOTA, M. M. (ed.). **Viabilidade econômica de sistemas de produção agropecuários: metodologia e estudos de caso**. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 535 p.

MARTINS, F. M.; SANTOS FILHO, J. I. dos; SANDI, A. J.; MIELE, M.; LIMA, G. J. M. M. de; BERTOL, T. M.; AMARAL, A. L. do; MORÉS, N.; KICH, J. D.; DALLA COSTA, O. A. **Coefficientes técnicos para o cálculo do custo de produção de suínos**, 2012. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2012. 10 p.

MIELE, M.; MICHETTI, M.; DOS SANTOS, M. C.; SILVA, R.; DÁVALOS, C.; GAUER, C. **Custos de produção de suínos em Mato Grosso em 2018 e evolução dos resultados entre 2017 e primeiro trimestre de 2019**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2019. 18 p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 558).

Anexo 1. Países e instituições participantes da reunião anual da rede InterPIG em 2021.

País	Nome	Sigla	Tipo de organização	Página eletrônica
Alemanha (AL)	Comunidade de Interesse dos Criadores de Suínos	ISN	Associação	schweine.net
	Johann Heinrich von Thünen - Instituto Federal de Pesquisa para Áreas Rurais, Florestas e Pesca	THÜNEN	Pesquisa	thuenen.de
Áustria (AU)	Associação dos Produtores de Processados Agrícolas	VLV	Associação	schweineboerse.at
	Câmara de Agricultura da Baixa Áustria	LKO	Governo	lk-noe.at
Bélgica (BE)	Sindicato dos Agricultores de Flandres e Leste da Bélgica	BOEREN	Associação	boerenbond.be
	Departamento Agricultura e Pesca de Flandres	LV	Governo	lv.vlaanderen.be
Brasil (BR)	Embrapa Suínos e Aves	CNPISA	Pesquisa	embrapa.br/suinos-e-aves
	Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária	IMEA	Associação	imea.com.br
Canadá (CA)	Conselho Canadense do Porco	CPC	Associação	cpc-ccp.com
Dinamarca (DN)	SEGES Inovação <sup>1</sup>	SEGES	Pesquisa	seges.dk
Espanha (ES)	Sistemas de Informação para o Produção	SIP	Consultoria	sipconsultors.com
Estados Unidos (EUA)	Universidade Estadual de Iowa	ISU	Pesquisa	iastate.edu
Finlândia (FI)	Grupo Atria	ATRIA	Empresa	atria.com
França (FR)	Instituto do Porco <sup>1</sup>	IFIP	Pesquisa	ifip.asso.fr
Grã-Bretanha (GB)	Conselho de Desenvolvimento de Agricultura e Horticultura <sup>1</sup>	AHDB	Pesquisa	ahdb.org.uk

País	Nome	Sigla	Tipo de organização	Página eletrônica
Holanda (HO)	Wageningen Universidade e Pesquisa <sup>1</sup>	WUR	Pesquisa	wur.nl
Hungria (HU)	Instituto de Economia Agrícola	AKI	Pesquisa	aki.gov.hu
Irlanda (IR)	Autoridade para o Desenvolvimento da Agricultura e Alimentos	TEAGASC	Pesquisa	teagasc.ie
Itália (IT)	Centro de Pesquisa em Produção Animal	CRPA	Pesquisa	crpa.it
República Checa (RC)	Instituto de Economia e Informação Agrícola	UZEI	Pesquisa	uzei.cz
Suécia (SU)	Granja e Saúde Animal	G&D	Consultoria	gardochojrhalsan.se

<sup>1</sup>Exercem a coordenação da rede.

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

**Embrapa Suínos e Aves**  
Rodovia BR 153 - KM 110  
Caixa Postal 321  
89.715-899, Concórdia, SC  
Fone: (49) 3441 0400  
Fax: (49) 3441 0497  
www.embrapa.br  
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

**1ª edição**

Versão eletrônica (2023)



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA



Comitê Local de Publicações  
da Embrapa Suínos e Aves

Presidente

*Franco Muller Martins*

Secretária-Executiva

*Tânia Maria Biavatti Celant*

Membros

*Clarissa Silveira Luiz Vaz, Cláudia Antunes  
Arrieche, Gerson Neudi Scheuermann, Jane de  
Oliveira Peixoto, Rodrigo da Silveira Nicoloso e  
Sara Pimentel*

Suplentes

*Estela de Oliveira Nunes*

*Fernando de Castro Tavernari*

Supervisão editorial

*Tânia Maria Biavatti Celant*

Revisão técnica

*Dirceu João Duarte Talamini*

*Franco Muller Martins*

Revisão de texto

*Jean Carlos Porto Vilas Boas Souza*

Normalização bibliográfica

*Claudia Antunes Arrieche*

Projeto gráfico da coleção

*Carlos Eduardo Felice Barbeiro*

Editoração eletrônica

*Vivian Fracasso*