

Suinocultura nas regiões brasileiras: evidências a partir do Censo Agropecuário 2017

Pig farming in Brazilian regions: evidence from the 2017 Agricultural Census

RESUMO

Gabriel dos Santos Ceretta
gabrielceretta13@gmail.com.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Santa Helena, Paraná, Brasil

Alessandra Matte
amatte@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Santa Helena, Paraná, Brasil

Um conjunto de transformações sobre a cadeia produtiva da suinocultura marcou as últimas décadas no Brasil, especialmente diante do crescente processo de especialização, incorporação de altos graus de tecnificação, integração com indústrias e aumento de exportações. Recentemente foram disponibilizados os dados do Censo Agropecuário 2017, que revelam as mudanças ocorridas nesse setor, sem, no entanto, analisá-las e compreendê-las suficientemente. Diante disso, foi tomado como objetivo de estudo analisar a dinâmica produtiva e a participação da agricultura familiar na suinocultura no Brasil. Os resultados apontam que a região Sul do Brasil detém o maior plantel desses animais, enquanto a região Nordeste é aquela com maior número de estabelecimentos rurais com registro da atividade. A região que apresentou maior taxa de crescimento da atividade foi a Centro-Oeste, ao contrário da Nordeste, que apresentou o menor crescimento. Tais constatações reforçam a necessidade de compreender melhor essas mudanças por meio de estudos empíricos junto a produtores rurais e empresas integradoras para compreender esse processo e prospectar novos cenários.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura familiar. Sistemas Integrados. Suinocultura.

ABSTRACT

Recebido: 19 ago. 2020.

Aprovado: 01 out. 2020.

Direito autorial: Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



A set of changes in the swine production chain marked the last decades in Brazil, especially in view of the growing process of specialization, incorporation of high degrees of technification, integration with industries and increased exports. Recently, data from the 2017 Census of Agriculture were made available, in which changes in this sector can be found, insufficiently understood and analyzed. Therefore, it was taken as a study objective to analyze the productive dynamics and the participation of family farming in pig farming in Brazil. The results show that the southern region of Brazil has the largest herd of these animals, while the Northeast region is the one with the largest number of rural establishments with registered activity. The region with the highest rate of growth in activity was the Midwest, and the lowest growth was in the Northeast. Such findings reinforce the need to better understand these changes through empirical studies with rural producers and integrating companies, to understand this process and to prospect new scenarios.

KEYWORDS: Family farming. Integrated systems. Pig farming.



INTRODUÇÃO

Um conjunto de transformações sobre a cadeia produtiva da suinocultura marcou as últimas décadas no Brasil, especialmente diante do crescente processo de especialização, incorporação de altos graus de tecnificação, integração com indústrias e aumento de exportações. Atualmente, o Brasil é o 5.º maior exportador e o 3.º maior produtor de carne suína do mundo, segundo dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAOSTAT, 2019). Ao encontro desses dados, as previsões para o consumo de proteína animal no cenário mundial apontam que a carne suína se encontra na 2.ª posição do ranking, com previsões de crescimento da produção e consumo para a próxima década.

Levantamento recente feito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) aponta que, dos 5.073.324 estabelecimentos rurais contabilizados no Brasil, 29% (1.471.270) desenvolvem a suinocultura. Essa atividade produtiva é comumente realizada em pequenas propriedades rurais, caracterizadas por sistemas produtivos em que a categoria social predominante na gestão são agricultores familiares (MIELE et al., 2011; LOPES et al., 2019), configurando-se como importante motor de desenvolvimento da economia de diversos estados e municípios do país, o que despertou interesse em compreender sua situação no contexto brasileiro e regional. Diante disso, foi tomado como objetivo de estudo analisar a dinâmica produtiva e a participação da agricultura familiar na suinocultura no Brasil.

MATERIAL E MÉTODO

Esta pesquisa é do tipo quantitativa, o que possibilita descrever a variabilidade e a posição dos dados, bem como visualizar a dispersão das informações. Por isso, o alcance da pesquisa é do tipo correlacional, na medida em que oferece explicação para a relação entre variáveis distintas. Assim, para responder ao objetivo proposto, a pesquisa consistiu de levantamento de dados secundários disponíveis no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), especificamente as informações relativas ao Censo Agropecuário 2006 e 2017, o que permitiu identificação do número de estabelecimentos rurais que realizam criação, produção e comercialização de suínos no Brasil, além do montante de animais produzidos. Os dados selecionados referem-se ao número de estabelecimentos e de animais (suínos) para as diferentes regiões do Brasil, os quais foram organizados em tabelas para facilitar sua análise.

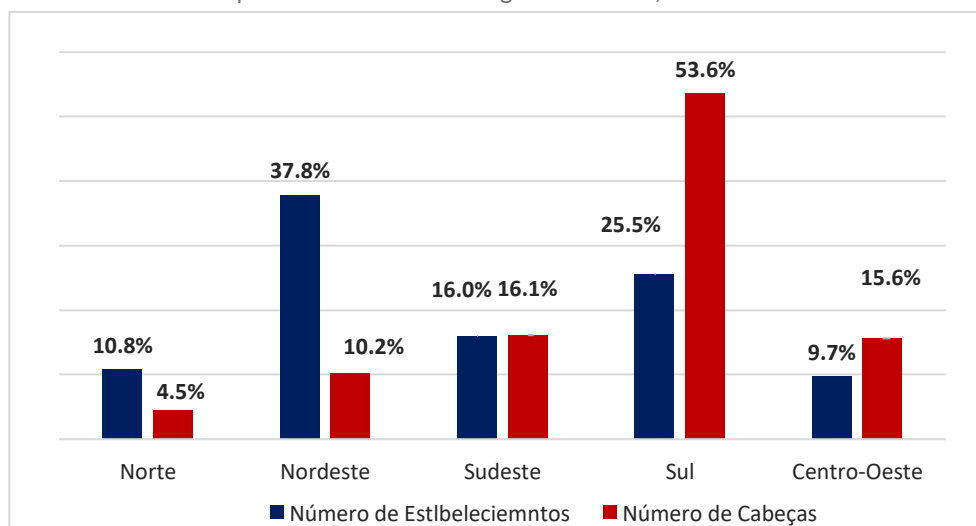
No que se refere à análise dos resultados, os dados quantitativos foram tratados por meio da estatística descritiva, uma vez que esse instrumento permite descrever como são e se manifestam diferentes fenômenos, situações e eventos. Desse modo, é possível mostrar com precisão os ângulos e as dimensões do contexto estudado (HERNÁNDEZ SAMPIERI et al., 2013). Utilizou-se o programa Microsoft® Office Excel para tratamento dos dados, o que possibilitou analisar frequência, média e taxas de crescimento para as informações relacionadas à produção de suínos no Brasil e nas diferentes regiões do país. Complementar a esta análise, foi realizada revisão bibliográfica, que contribui para a compreensão das mudanças em curso.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A suinocultura é uma das atividades produtivas que mais sofreu mudanças no período compreendido pela década de 1960 a 1990, principalmente quando, por meio da reprodução de pacotes tecnológicos, com o intuito de fomentar o desenvolvimento rural, houve acentuada mercantilização e especialização da agricultura, com significativo processo de integração vertical nas cadeias de aves e suínos no Brasil (MIELE; WAQUIL, 2007; MIOR, 2010; LOPES et al., 2019). No entanto, esse processo não foi homogêneo no território brasileiro, de modo que encontramos regiões cuja produção de suínos se caracteriza pela especialização e integração com indústrias de abate e processamento, enquanto em outras regiões como o Norte e Nordeste a criação desses animais em grande parte se dá para o autoconsumo e em pequena escala.

Nesse sentido, ao analisar os dados do Censo Agropecuário 2017, pode-se observar que a relação entre o número de estabelecimentos e o efetivo do rebanho de suínos apresenta significativa diversidade no Brasil se observado por regiões (Gráfico 1). Enquanto o efetivo bruto do plantel se concentra na região Sul, com cerca de 53,6% dos animais distribuídos em 375.844 estabelecimentos, 14,7% do efetivo de animais está compreendido nas regiões Norte e Nordeste, distribuído em 716.275 estabelecimentos rurais. Esses números legitimam o predomínio de sistemas integrados no Sul do Brasil.

Gráfico 1 - Relação entre o número de estabelecimentos rurais com suínos e o número do plantel nas diferentes regiões do Brasil, 2017.



Fonte: elaborado pelo autor com base em IBGE (2019).

O predomínio da suinocultura no sul do país é reforçado pela presença de plantas de abate e processamento instaladas nas regiões com maior concentração de plantel, diante dos aspectos socioeconômicos, históricos e climáticos que favorecem a atividade no Sul do país uma vez que apresenta estações mais bem definidas. Para Rodrigues et al. (2010), os suínos possuem ótimos níveis de produção e reprodução, porém, um dos desafios da suinocultura está relacionado

principalmente com a máxima exploração de seu potencial genético, uma vez que, as principais linhagens e raças exploradas no Brasil são basicamente provenientes de raças europeias e norte asiáticas, adaptadas às condições mais frias de clima (ZANGERONIMO et al., 2015). Assim, o estresse por calor representa um dos principais limitantes da produtividade no Brasil, onde regiões tropicais predominam em sua maior parte. Além do fator climático, a região Sul do Brasil tem, em sua história de ocupação, a significativa presença de imigrantes alemães. Esses imigrantes trouxeram sua aptidão para a criação de suínos, como fonte proteica, fundamental para o autoconsumo, além de fornecer fonte alternativa de renda por meio da comercialização excedente. Em estudo realizado na região do Vale do Taquari, Rio Grande do Sul, Terhorst e Schmitz (2007) demonstram que o início da suinocultura nesta região está relacionado à chegada dos primeiros imigrantes alemães no século XIX. Ao encontro de tais resultados, o trabalho realizado por Fernandes (2011) e Forneck e Klug (2015), apontam a mesma realidade para o estado de Santa Catarina, reforçando a relação da atividade com a colonização germânica.

A suinocultura é uma atividade que necessita de área de terra relativamente pequena para ser praticada. No Brasil, 51,3% (Figura 1) da produção suína está concentrada em estabelecimentos com área de 0,1 a 50 hectares, possivelmente associada a outras práticas agropecuárias, característica marcante em grande parte dos estabelecimentos rurais no Sul do Brasil (IBGE, 2019). As informações também apontam que, do total de estabelecimentos rurais com criação de suínos, 80,6% são de agricultura familiar (IBGE, 2019). Esse resultado reforça o que estudos anteriores já apontavam: a participação majoritária dessa categoria na atividade suinícola. É importante compreender que a agricultura familiar, instituída na década de 1990, para elaboração de políticas que atendessem a um público marginalizado, tendo sua complexidade ilustrada em inúmeras pesquisas em anos seguintes, reconhecendo-a como importante categoria social (SCHNEIDER, 2010; PLOEG, 2016).

Tabela 1 - Relação do número de efetivo de animais, de estabelecimentos agropecuários e proporção desses que se caracterizam como de agricultura familiar para Brasil e regiões, 2006 e 2017.

Brasil e Grandes Regiões	2006			2017			Taxa de Oscilação	
	Efetivo Animais	N.º Estbl.	% AF	Efetivo Animais	N.º Estbl.	% AF	Efetivo Animais	N.º Estbl.
Norte	1.598.928	117.641	83%	1758.908	159.402	81%	10%	35%
Nordeste	3.940.454	551.940	90%	4.004.615	556.873	79%	2%	1%
Sudeste	5.232.493	253.804	79%	6.343.331	235.775	76%	21%	-7%
Sul	16.750.420	451.870	88%	21.101.886	375.844	85%	26%	-17%
Centro-Oeste	3.667.056	120.856	69%	6.137.452	143.376	69%	67%	19%
Brasil	31.189.351	1.496.111	85%	39.346.192	1.471.270	79%	26%	-2%

Fonte: elaborado pelos autores com base em Censo Agropecuário, IBGE (2006; 2019).

Legenda: "N.º estbl." refere-se ao número de estabelecimentos agropecuários; "AF" refere-se à abreviação de agricultura familiar.

Na última década, a suinocultura teve crescimento exponencial no Brasil, com taxas e variações expressivas no período compreendido entre 2006 a 2017 (Tabela 1). Na região Sul, observa-se um aumento no efetivo de animais (26%) simultâneo à redução do número de estabelecimentos rurais dedicados à atividade (-17%) (Tabela 1). Isso pode ser explicado pela concentração da produção para fins comerciais, indicando intensificação e especialização da atividade, junto à redução da criação para o autoconsumo e o aumento da demanda. pelo mercado externo.

Observa-se (Tabela 1) que a redução no número de estabelecimentos ocorre na região com o maior efetivo de animais, caracterizado pela concentração da produção para fins comerciais. A região Norte obteve o maior crescimento no número de estabelecimentos com suínos (35%), seguido da região Centro-Oeste (19%), enquanto o balanço geral brasileiro ficou negativo (-2%).

Para Hickmann (2014) e Miele (2007), o bom desempenho dessa cadeia produtiva está relacionado ao aumento da escala produtiva, à especialização, à tecnificação e às novas tendências do setor de abate e processamento e o crescente volume das exportações. Uma característica presente entre as maiores empresas desse segmento é o foco em produtos processados para o mercado interno, enquanto nas exportações os esforços se voltam para questões de segurança alimentar exigidos pelo mercado internacional.

A participação majoritária da suinocultura está atribuída a pequenas propriedades, com área compreendida entre 0,1 a 50 hectares, chegando a representar 51,3% da receita gerada pela venda das cabeças de suínos Censo Agropecuario (IBGE 2017). As informações apontam uma baixa popularidade da prática nas propriedades com área superior a 500 hectares, somando apenas 15,7% da produção total. O que pode explicar essa ocorrência é a baixa competitividade da atividade frente a criação de outras espécies e a agricultura. Curiosamente, o Brasil apresenta consumo de carne suína incompatível com seu posto de produtor, com apenas 13% do consumo per capita anual sendo destinado a esta proteína, um número extremamente baixo se comparado a outros países, como Vietnã, China e Alemanha, os quais chegam a 60% do consumo dessa proteína (GASTARDELO; MELZ, 2014).

A cadeia agroindustrial da carne suína é estruturada por um conjunto de processos sequenciais, subdividido em três macrossegmentos: a produção do material primário, a industrialização e a comercialização. Categorizada como commodity, a carne suína tem seu preço final influenciado por outras cadeias produtivas, principalmente no primeiro segmento, onde o animal passa pelo trato de engorda, através da ração, baseada em milho, farelo de soja, farinha de carne, farelo de trigo, compostos minerais e vitamínicos. Fávero (2003) ressalta que apenas o milho pode representar até 40% do custo de produção do suíno vivo. Somado este insumo aos demais, a dieta pode representar 70 a 80% do custo de produção.

O processo de criação ramifica-se, podendo ser conduzido em até quatro tipos de granjas: as de ciclo completo (CC), unidades de produção de leitões (UPL), unidades de terminação (UT) e as granjas de reprodutores suínos certificadas (GRSC), onde o processo é certificado e monitorado a fim de manter um padrão de qualidade e conter a disseminação de doenças no rebanho nacional. O produto final desta etapa se destina aos abatedouros ou frigoríficos (MENEQUETTI, 2000; MIELE; WAQUIL, 2006; ROCHA, 2006; GUIMARÃES et al., 2015).

No segundo elo da cadeia está o abate e o processamento realizado pelos frigoríficos. De acordo com Melz et al. (2012), a partir dessa etapa, o alcance na comercialização da carne depende diretamente do nível de inspeção do frigorífico ou abatedouro, classificado em três categorias: sistema de inspeção federal (SIF), estadual (SIE) e municipal (SIM). A exportação de carne suína pode ocorrer somente mediante abate em frigorífico com certificação de qualidade no abate federal (PSÁlgFin)a. | 6A etapa final é a distribuição e comercialização, realizada pelos centros comerciais, cuja responsabilidade é de intermediar a venda até o destinatário final.

Segundo o relatório anual da Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA), o Brasil produziu no ano de 2019 cerca de 3 milhões de toneladas de carne suína, gerando cerca de 1,5 bilhão de dólares em receita. Mediante esses números, há uma constante oscilação no preço comercial desta proteína, variando conforme a região do país. A tabela abaixo apresenta a média entre o número de cabeças comercializadas com o valor pago subdividido por estratos de região

Tabela 2 – Preço médio pago pelo quilo do suíno no Brasil e grandes regiões.

	Número de cabeças de suínos vendidas nos estabelecimentos agropecuários	Valor da venda de cabeças de suínos nos estabelecimentos agropecuários (Mil Reais)	Média do valor pago
Norte	668.940	167.135	R\$ 4,00
Nordeste	2.617.392	708.619	R\$ 3,69
Sudeste	10.445.262	2.971.120	R\$ 3,52
Sul	42.362.907	5.843.909	R\$ 7,25
Centro-Oeste	10.895.583	1.811.113	R\$ 6,02
Brasil	66.990.084	11.501.896	R\$ 5,82

Fonte: elaborado pelo autor com base em Censo Agropecuário, IBGE (2017).

Pode-se observar na (Tabela 2) que as regiões Norte e Nordeste comercializaram menos animais, conseqüentemente gerando uma receita inferior se comparada às demais regiões, o que reforça a prerrogativa de que nesses locais a prática da suinocultura é desenvolvida em grande parte para o autoconsumo. Vale destacar que a região Sudeste, dispendo de um menor plantel de animais, arrecadou uma quantia substancial em relação ao Centro-Oeste. Por fim, a região Sul, possui a média paga por animal superior às demais regiões, se estabelecendo em R\$7,25, a maior do país.

Apesar da vasta distribuição da atividade nas diferentes regiões do país, com 1.471.270 estabelecimentos rurais catalogados com suínos ultimo censo agropecuario realizado pelo IBGE (2017), o montante de 67,1% (987.541) declara não realizar a comercialização de animais. Esses dados indicam a importância dessa atividade para a segurança alimentar de muitas famílias, uma vez que essa produção, em menor escala, é indicativo de criação para o autoconsumo ou para a venda informal. Essa diversidade em relação ao consumo de carnes nas diferentes regiões do Brasil é retratada por Matte e Maciel (2020), assim como ilustrado nos recentes dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF, IBGE, 2020), que aponta para um consumo médio per capita de carne suína equivalente a 15,8 kg pessoa/ano, valor que deve levar em conta esse autoconsumo visto que apenas 10,7% desse total é consumido fora do domicílio.

Os sistemas produtivos vinculados ao sistema integrado, muitas vezes apresentam contratos de caracter semiexploratórios por parte das empresas integradoras com relação ao produtor agropecuário. Em trabalho feito por Miele e Waquil (2007) através de entrevistas, muitos suinocultores integrados demonstraram insatisfação na distribuição da responsabilidade do manejo, descarte de dejetos, ausência de plano de saúde, acidentes de trabalho e férias remuneradas e a qualidade da relação de trabalho. Aliado a isso, há, nessa atividade, desafios estruturais que dizem respeito à burocracia para certificação das instalações de abate e processamento, até à péssima infraestrutura da malha rodoviária, o que favorece a indústria na medida em que esta detém a estrutura de abate e processamento. Bedin (2013) critica fortemente a forma como é feito o incremento do valor adicionado à produção. O autor cita que os produtores emitem notas a preço de custo para seus distribuidores que residem em municípios portuários. Em seguida, a nota emitida é feita sobre o preço de venda, retendo parte da arrecadação para o local onde o escoamento será realizado. Desse modo, exclui-se o município produtor e retém-se a receita gerada pela atividade desenvolvida em outro local, dificultando seu desenvolvimento. Bedin (2013) apresenta como exemplo a BRF, que registrou dois frigoríficos de grande porte em duas cidades de Santa Catarina, Concórdia e Herval d'Oeste, ambas localidades não exportadoras.

Os resultados encontrados evidenciam diversidade da suinocultura no território brasileiro, estando presente em todas as regiões. Constata-se que o maior número de estabelecimentos com criação de suínos está localizado na região Nordeste, enquanto a região Sul é responsável pela maior produção, visto que o sistema produtivo dessa cadeia na região é pautado pela integração com indústrias

CONCLUSÕES

Conclui-se que as tendências observadas no penúltimo Censo Agropecuario realizado pelo IBGE (2006) avançaram frente a uma década. Há diminuição gradual de participação da agricultura familiar na cadeia produtiva da suinocultura apesar de ainda representar o motor da prática, juntamente com a diminuição do número de estabelecimentos que desenvolvem a criação de suínos.

Espera-se que o presente trabalho deixe contribuições a pesquisadores e interessados em estudos relacionados à suinocultura na medida em que contribui com breve panorama a respeito da distribuição dessa atividade no país e de potenciais locais para fomento da atividade. Pretende-se avançar sobre a análise de tais informações para o estado do Paraná, com um olhar mais detalhado para diferentes realidades, levando em conta características sociais e de mercados, especialmente pela relação com cooperativas e indústrias

AGRADECIMENTOS

Deixo o meu agradecimento ao apoio concedido pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), que cedeu suas instalações para realização de diversos encontros que possibilitaram a conclusão deste trabalho.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL – ABPA. **Relatório Anual 2020**. São Paulo: ABPA, 2020.

BEDIN, M. **Dejetos para o oeste, riqueza para Itajaí**. Suinocultura Industrial, Publicado em 10 de dezembro de 2013. Disponível em:
<https://www.suinoculturaindustrial.com.br/imprensa/dejetos-para-o-oeste-riqueza-para-itajai-por-marcos-bedin/20131210-085341-p360>

BRASIL. Casa Civil. **Lei Nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília, 2006.

FAOSTAT. **Countries by commodity**. Rankings, meat pork. FAO, 2019.

FÁVERO, J. A. (Org.). **Sistemas de produção**: Produção Suínos. Brasília: Embrapa Suínos e Aves, 2003.

FERNANDES, Herlon. **Desafios da suinocultura catarinense**: protecionismo, restrições e a União Européia. 2011. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Florianópolis, SC, 2011.

FORNECK, Elisandra; KLUG, João. Impactos socioambientais da suinocultura no Oeste catarinense: do visível ao invisível. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 28., 2015. **Anais...** Florianópolis, SC: SNH, 2015.

GASTARDELO, T.A.R.; MELZ, L.J. A suinocultura industrial no mundo e no Brasil worldwide and brazilian swine breeding. **Revista UNEMAT de Contabilidade.**, Cáceres, MT, v. 3, n. 6, Jul./Dez. 2014.

GUIMARÃES, Diego Duque. Suinocultura: estrutura da cadeia produtiva, panorama do setor no Brasil e no mundo e o apoio do BNDES. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2017. Disponível em:
<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/11794>

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R. et al. **Metodologia de pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2013.

HICKMANN, Felipe Mathias Weber. Perfil, desempenho e perspectivas de propriedades suinícolas do município de Mato Leitão-RS. 2014. In: Salão de Iniciação Científica da UFRGS, 26., 2014, **Anais...**, Porto Alegre: UFRGS, out. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2017-2018**: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101742.pdf>

LOPES, A. A. et al. O desenvolvimento da suinocultura na Região do Médio Alto Uruguai do estado do Rio Grande do Sul. Ver. **Livre Sust. Emp.**, v. 4, n. 5, p. 122-139, set./out. 2019

MATTE, A.; MACIEL, R. G. Consumo de carne bovina no Brasil: relação entre a aquisição domiciliar e a literatura. In: PREISS, P.V.; SCHNEIDER, S. (Org.). **Sistemas alimentares no século 21**: debates contemporâneos. 1ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020, v. 1, p. 311-324. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/211399>

MIELE, M. et al. Desenvolvimento da suinocultura brasileira nos últimos 35 anos. In: SOUZA, J. C. P. V. B. et al. (Ed.). **Sonho, desafio e tecnologia**: 35 anos de contribuições da Embrapa Suínos e Aves. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011. p. 85-102.

MIELE, M.; WAQUIL, P. D. Estrutura e Dinâmica dos Contratos na Suinocultura de Santa Catarina: Um Estudo de Casos Múltiplos. **Est. Econo.**, SP, v. 37, n. 4, p. 817-847, out. 2007.

MIOR, L. C. Agricultura Familiar, agroindústrias e desenvolvimento territorial. In: VIERA, P. F. et al. (Org.). **Desenvolvimento Territorial no Brasil**: subsídios para uma política de fomento. Florianópolis: APED, 2010. p. 235-258.

OLIVEIRA, N. et al. Influência da temperatura na produção e bem-estar de suínos. **Colloquium Agrariae**, vol. 13, n. Especial 2, p. 254-264, Jan-Jun. 2017.

PLOEG, J. D. **Camponeses e a arte da agricultura**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

SCHNEIDER, S. Situando o desenvolvimento rural no Brasil: o contexto e as questões em debate. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 30, n. 3, jul./set. 2010.

TERHORST, Karin Inês Lohmann; SCHMITZ, José Antônio Kroeff. De porco a suíno: história da suinocultura e dos hábitos alimentares associados aos produtos dela derivados entre agricultores familiares do Vale do Taquari. In: MENASCHE, Renata. **A agricultura familiar à mesa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007. p. 100-119.