

# ESTUDOS SOBRE ECONOMIA EM SUÍNOS E AVES

Franco Müller Martins  
Jonas Irineu dos Santos Filho  
Marcelo Miele

Os estudos em economia tiveram início em 1978 quando a unidade realizou um trabalho de acompanhamento de dados contábeis, índices técnicos e sistemas de produção em diversas propriedades (TALAMINI; SANCEVERO, 1978). O estudo serviu como base para a publicação de documentos sobre a caracterização da suinocultura brasileira (TALAMINI, 1979; 1984; PINHEIRO et al, 1985; PROTAS et al, 1986a). Estudos semelhantes a este foram efetuados no ano de 1995 com a análise censitária da suinocultura e dos sistemas de produção agrícola de 10 mil propriedades associados a Cooperativa de Produção e Consumo de Concórdia localizada no Alto Uruguai Catarinense (SANTOS FILHO, 1997). A Embrapa Suínos e Aves participou ainda do Levantamento Agropecuário Catarinense, efetuado em 2002/2003 e liderado pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri). Esse trabalho gerou informações sobre a distribuição espacial da produção de suínos em Santa Catarina e evidenciou a importância do ordenamento ambiental da atividade em âmbito estadual (MIRANDA, 2005b).

Esses levantamentos tiveram como objetivo fundamental, atualizar e ampliar o conhecimento sobre o setor agrícola do Estado, e mais especificamente sobre a suinocultura e avicultura de corte e postura, através da busca de informações sobre o produtor rural, os fatores de produção utilizados e a produção agropecuária obtida pelo estabelecimento agrícola.

Em 1978, surgiram também os primeiros trabalhos com custos de produção de suínos (TALAMINI; HOEFLISH, 1979). A primeira publicação da metodologia de custo de produção de suínos foi publicada em 1980 e posteriormente atualizada nos anos de 1989 e 2000 (PROTAS, 1981; GIROTTO; STULP, 1989; GIROTTO; SANTOS FILHO, 2000).

No intuito de agilizar o processo de cálculo do custo de produção a Embrapa Suínos e Aves, desenvolveu em 1993 o SUICALC na linguagem Clipper Summer no ambiente MS-DOS (GIROTTO, 1993). A atualização do software foi desenvolvida em 2005. Esta versão, onde foi utilizada linguagem voltada a objeto (Delphi 3.0), foi adaptada para o Sistema Operacional Windows 98. O ATEPROS, voltado ao gerenciamento de propriedades produtoras de suínos, foi lançado em 1990 (GIROTTO, 1992) e teve atualizações lançadas em 1996 e 2001 (GIROTTO, 1996; GIROTTO, 2001). Os relatórios emitidos pelo programa permitiam acompanhar o fluxo financeiro e o desempenho produtivo da atividade.

O trabalho com custos de produção na avicultura de corte teve início em 1996 (CANEVER et al, 1996) onde o levantamento de custos foi fundamental para um estudo que comparou a competitividade da avicultura brasileira com a Argentina (CANEVER et al, 1997). No entanto, a primeira publicação da metodologia de custo de produção de frangos de corte, levando em conta desde a entrega de insumos ao produtor, a produção em três tipos de aviário (manual, automático e climatizado) até a entrega do frango para o abate, foi publicada por Girotto e Souza (2005).

A experiência no acompanhamento de propriedades e nos custos de produção também resultou, em 1990, na realização do primeiro curso de Administração Rural que capacitou mais de 60 extensionistas. Após, em 1996 foi adaptado o método de gerenciamento para a pequena propriedade familiar. Para este trabalho foi realizada tipificação dos produtores familiares do Oeste de Santa Catarina, associados da Copédia Ltda e definiu-se o método de gerenciamento de propriedades rurais a ser adotado pelos

pequenos produtores. Esse método implicava em mudanças nos padrões de assistência técnica dirigida aos produtores rurais, onde o extensionista passava a desempenhar um papel mais próximo ao de um consultor, acompanhando individualmente um número limitado de produtores de forma integral, analisando a propriedade como um todo, considerando as sinergias entre atividades atuais e potenciais. Essa metodologia foi transferida para as agroindústrias e órgãos de extensão rural de Santa Catarina através da capacitação de mais de 100 profissionais da iniciativa pública e privada (SANTOS FILHO; POLETTTO, 2002)

Em 2005, a Embrapa em parceria com a CONAB, passou a calcular e publicar mensalmente os custos de produção de suínos e aves em 11 estados do Brasil. Este trabalho abrange os três estados da Região Sul, os três do Centro-Oeste e ainda São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo, Pernambuco e Ceará. Em co-promoção com a CONAB, periodicamente (a cada um ou dois anos) são realizados painéis, em todos os estados, onde são representados todos os segmentos das duas cadeias produtivas, para discutir os coeficientes técnicos e eventuais mudanças nos modelos de organização da produção. As informações sobre preços de insumos e serviços praticados nas regiões são utilizados para o cálculo mensal dos custos. Este trabalho, além de possibilitar a agregação de informações importantes sobre custos e coeficientes técnicos tem se configurado com uma base consistente para a discussão sobre o desenvolvimento da suinocultura e avicultura no Brasil. As informações são disponibilizadas nas páginas eletrônicas das duas instituições. Os principais usuários têm sido produtores, cooperativas, agroindústrias, instituições financeiras e pesquisadores de instituições do Brasil e de vários países.

Em 2009 foi disponibilizada na página eletrônica da unidade uma planilha eletrônica para o cálculo de custos de produção de lotes frangos de corte. Essa planilha pode ser copiada livremente pelos usuários e permite o cálculo do custo relativo aos itens que são de responsabilidade do produtor.

Assim, ela pode ser utilizada por produtores integrados e independentes como um instrumento que possibilita avaliar resultados em termos de produtividade, custos de produção e até simular a rentabilidade da produção. O manual de instruções para o uso da planilha está disponível em Giroto (2009).

A metodologia de custos de produção de frangos de corte, foi atualizada em 2010 (MIELE et al., 2010).

Em 2010, a equipe de socioeconomia passou a atuar na mediação técnica em negociações envolvendo associações de produtores e sindicatos das indústrias, para definição de custos de produção de suínos e aves (MIELE et al., 2010 a, b; SANTOS FILHO et al., 2011).

### Avaliação de tecnologias

A tarefa de avaliar tecnologias é necessária em momentos distintos no ciclo de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Por um lado é necessário analisar *ex-ante* custos e impactos associados a tecnologias em desenvolvimento e por outro, avaliar os impactos *ex-post* das tecnologias que foram adotadas pelo setor produtivo.

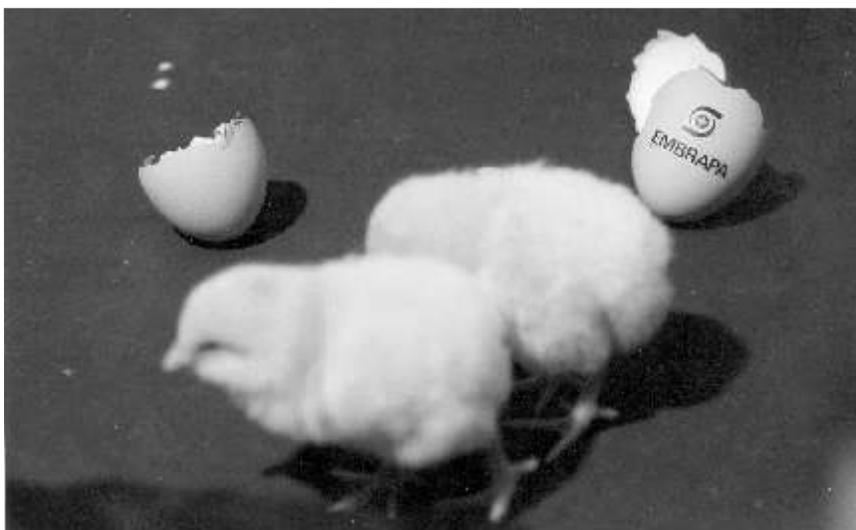
As avaliações *ex-ante* acontecem através do apoio aos projetos desenvolvidos pelas demais áreas de pesquisa e avaliação de novos projetos. No apoio às demais áreas, além de desenvolver análises de benefícios e custos da adoção das tecnologias, são realizados estudos que visam definir parâmetros como padrões mínimos de escala, associação com outras tecnologias e questões conjunturais que interferem no retorno econômico da adoção. Essas ações foram e estão sendo efetuadas sistematicamente pelos pesquisadores e analistas dedicados à socio-economia desde o início das atividades da Embrapa Suínos e Aves e contemplam diferentes áreas de pesquisa (PROTAS et al, 1986b, GIROTO e STULP, 1989; SANTOS FILHO et al, 1998; MIELE et al, 2008; MARTINS e OLIVEIRA, 2011 e MIELE, 2009).

Outra contribuição recente foi a construção de um modelo multicritérios para avaliação *ex-ante* do potencial de transferência de tecnologias para Empresas de Base Tecnológica (MARTINS, 2010). Essa iniciativa surgiu em função da Embrapa Suínos e Aves ter experiência no licenciamento de tecnologias e visa subsidiar o processo de negociação com eventuais parceiros.

As avaliações *ex-post* estão vinculadas à necessidade de avaliar os impactos gerados pela adoção das tecnologias geradas na unidade. Nestas avaliações busca-se determinar os impactos econômicos, sociais, ambientais e institucionais. Esta atividade, executada desde 1997, é coordenada pela Secretaria de Gestão e Estratégia da empresa e já possibilitou a avaliação de 16 tecnologias/produtos/serviços. A cada ano a unidade define no mínimo três tecnologias para serem submetidas a essa avaliação. Inicialmente esta ação abrangia somente o impacto econômico ligado aos aspectos de redução de custos, aumento de produtividade e agregação de valor.

A avaliação dos impactos sociais, iniciada em 2003, considera aspectos como geração de empregos, renda, saúde e melhorias na gestão do empreendimento agrícola. Na análise institucional, também iniciada em 2003, avalia-se principalmente impacto sobre a geração de conhecimentos, capacitação e mudanças potenciais na política institucional. A equipe de socioeconomia também participa de ações visando quantificar os impactos agregados do pacote tecnológico gerado na Embrapa Suínos e Aves sobre o bem-estar dos produtores e dos consumidores brasileiros. Nessa linha de atuação destacam-se os trabalhos de Pinheiro et al, 2001, Miele et al, 2008a e Santos Filho et al, 2009a.

No conjunto, essas ações contribuem para qualificar os produtos da pesquisa, avaliar a aceitação e os impactos da adoção ao mesmo tempo em que fornecem subsídios para a programação de pesquisa dentro da Unidade indicando oportunidades de ajustes em projetos em andamento e futuros, apontando também para possíveis linhas de pesquisa.



Fonte: Acervo Embrapa Suínos e Aves

Figura 1. Estudos desenvolvidos pela Unidade nos anos 80 procuraram descrever as relações econômicas existentes entre os atores de cadeias como a do frango



Fonte: Acervo Embrapa Suínos e Aves

Figura 2. A Unidade deu uma contribuição importante na definição do cálculo do custo de produção da suinocultura nos principais estados produtores

## Estudos estratégicos para os negócios de suínos e aves

Visando auxiliar o setor produtivo e governamental em relação a sua tomada de decisão estratégica, o grupo de pesquisadores da área de socioeconomia vem desenvolvendo estudos nas áreas de mercados, competitividade e políticas públicas. Essas atividades ganharam importância na programação de pesquisa da socioeconomia a partir de meados dos anos 80. Nesse período começaram a ser desenvolvidos estudos de oferta e demanda de carne suína no Brasil (TALAMINI, 1986; 1991). Na continuidade desta linha de trabalho foram desenvolvidos vários estudos. Um exemplo é o trabalho sobre a formação de preços e concentração de mercado da suinocultura (SANTOS FILHO, 2008). No início dos anos 90 foram iniciados estudos sobre transmissão de preços entre mercados (GOMES; TALAMINI, 1992) e na primeira década do século XXI surgiram as pesquisas sobre elasticidade renda e características dos consumidores (SANTOS FILHO, 2004; SANTOS FILHO et al, 2007b; 2009b).

Em 1992 a unidade desenvolveu os primeiros estudos sistêmicos sobre o agronegócio suínos. Esses estudos tiveram continuação ao longo dos anos se deslocando para estudos específicos de competitividade da avicultura e suinocultura brasileira tanto no mercado interno como no mercado internacional. As metodologias utilizadas nestes estudos foram as mais diversas envolvendo estudos qualitativos e quantitativos. Destaque deve ser dado a:

- estudo prospectivo sobre o complexo agroindustrial de suínos (GOMES et al, 1992);
- estudo comparativo da competitividade da avicultura de corte entre o Brasil e a Argentina (CANEVER et al, 1997);
- estudo comparativo da competitividade regional da produção de frangos e suínos no Brasil (TALAMINI et al, 1997; 1998)
- estudo do *cluster* suínola do Oeste Catarinense (SANTOS FILHO et al, 1999);

- estudos sobre a competitividade e impacto das políticas públicas na cadeia produtiva da avicultura de corte (TALAMINI et al, 2009);
- desenvolvimento de metodologias para monitorar a dispersão espacial da atividade produtiva no território nacional (SANTOS FILHO et al, 2007a);
- estudos de contratos na integração entre produtor e indústria (MIELE e WAQUIL, 2007);
- estudos diversos sobre as cadeias de valor da avicultura e suinocultura.

Neste contexto incluem-se estudos sobre custos agregados da cadeia produtiva do frango desde a criação até o embarque do produto embalado para exportação (MARTINS et al, 2007a), determinação das necessidades de capital de giro na cadeia produtiva do frango (MARTINS et al, 2007b), custo agregado da produção de suínos até entrega para o abate (TALAMINI et al, 2006) e estudos sobre a rentabilidade da suinocultura (SANTOS FILHO et al, 1999; MARTINS et al, 2006b).

Em relação a competitividade internacional das cadeias produtivas de suínos merece destaque a participação da Embrapa na rede de pesquisa chamada “INTERPIG”. O Interpig é composto por um grupo internacional de economistas dos países mais importantes na produção de suínos: Inglaterra, Áustria, Bélgica, Brasil, Canadá, Dinamarca, França, Alemanha, Irlanda, Itália, Holanda, Suécia e Estados Unidos. O objetivo desse grupo é a troca de informações em relação a produção dos países representados além de determinar parâmetros que permitam a comparação do custo de produção entre eles. Assim, esse grupo de pesquisa tem o objetivo de anualmente trocar informações relativas ao nível tecnológico e ao custo de produção dos principais países produtores.

Anualmente são publicadas análises conjunturais sobre as duas cadeias. Estes estudos geralmente se constituem de análises da produção, e demanda nos mercados doméstico e internacional e dos principais fatos relacionados à estrutura setorial, do ano que se encerra uma análise das principais tendências para o período seguinte (PROTAS, 1984; SANTOS FILHO et al, 2000; GIROTTO; MIELE, 2005; MIELE et al, 2006;

MARTINS et al, 2006a; MIELE; GIROTTO, 2006; MIELE; SANTOS FILHO, 2010; SANTOS FILHO; BERTOL, 2010).

Outro trabalho sistemático é Levantamento Sistemático da Produção e Abate de Suínos (LSPS). O trabalho é fruto de uma parceria entre a Embrapa Suínos e Aves e Associação Brasileira das Indústrias Produtoras e Exportadoras de Carne Suína (ABIPECS). O foco do trabalho é a geração de dados e informações acerca da produção atual e futura, fundamentais para auxiliar o planejamento dos diversos agentes que compõem a cadeia produtiva da carne suína no Brasil (MIELE; MACHADO, 2006).

Desde 2009 a Embrapa Suínos e Aves, com o objetivo de fornecer informações de qualidade ao setor produtivo, vem desenvolvendo uma Central de Informações do Agronegócio de Aves e Suínos. Nesta central estão disponibilizadas informações geradas ou não pela Embrapa Suínos e Aves, consideradas de importância para as cadeias produtivas. O objetivo é captar, organizar e gerir informações técnicas, econômicas, sociais e outras de interesse da cadeia produtiva dos suínos e aves, com acompanhamento e análise inteligente a respeito, através da observação e verificação de conjunturas e tendências, visando subsidiar as políticas públicas e privadas impulsionadoras do progresso técnico, econômico e social. As informações analisadas e disponibilizadas serão dados, notícias, resultados de estudos e, ou, pesquisas. A ideia é gerar informações importantes para as decisões dos agentes envolvidos, direta e indiretamente, na produção, processamento, distribuição e consumo de suínos, frangos, ovos e seus derivados no Brasil.

Inicialmente, e com menor intensidade nos dias atuais, a produção de suínos e aves no sul do Brasil foi fortemente relacionada à produção familiar. Consciente da importância da agricultura familiar para a sociedade brasileira e especialmente para a produção de suínos e aves, a Embrapa vem efetuando estudos nessa temática. Os estudos buscam determinar a sua importância conceitual e entender a sua dinâmica como também garantir renda e sustentabilidade para a atividade. Assim, foram efetuados diversos

estudos envolvendo a agricultura familiar e dentre estes pode-se citar:

- estudos sobre o processo decisório na adoção de tecnologias dos produtores familiares de suínos do Oeste Catarinense (MIRANDA, 1997);
- o uso da administração rural como instrumento de transferência de tecnologia e geração de renda para a agricultura familiar, de sustentabilidade (SANTOS FILHO et al., 1997);
- sustentabilidade ambiental da suinocultura familiar catarinense (MIRANDA, 2005a);
- estudos sobre a pluriatividade dos produtores catarinenses e seus impactos sobre a renda e organização da produção (SANTOS FILHO, 2006);
- estudos de formas alternativas de organização da produção de frangos em assentamentos rurais (SCHMIDT et al, 2005);
- estudo das potencialidades do espaço rural como base para atividades culturais, lazer e turismo que faz parte de projeto em andamento.

Essas pesquisas fornecem subsídios importantes para que seja realizado o mapeamento das dificuldades, bem como identificação de possíveis alternativas para viabilizar, de forma sustentável, a produção familiar.

## Referências

CANEVER, M. D.; TALAMINI, D. J. D.; CAMPOS, A. C.; SANTOS FILHO, J. I.; GOMES, M. F. M. Custos de Produção do Frango de Corte no Brasil e na Argentina. Concórdia: Embrapa, 1996 (Embrapa Suínos e Aves, Documentos 39).

CANEVER, M. D.; TALAMINI, D. J. D.; SANTOS FILHO, J. I. dos. A Cadeia Produtiva do Frango de Corte no Brasil e na Argentina. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 1997. 150 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 45).

GIROTTTO, A. F.; STULP, V. J. O BIODIGESTOR COMO ALTERNATIVA ENERGÉTICA PARA A PEQUENA PROPRIEDADE RURAL. Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília, DF, v. 27, p. 5-19, 1989.

GIROTTTO, A. F. ATEPROS: Administração Técnica e Econômica de Propriedades Suinícolas. - manual de utilização. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 1992. 28 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 24).

GIROTTTO, A. F. SUICALC - Cálculo de Custo de Produção de Suínos para o Abate: manual de utilização. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 1993. 31p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 30).

GIROTTTO, A. F. ATEPROS: administração técnica e econômica da propriedade suinícola. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 1996. 42 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 38).

GIROTTTO, A. F. ATEPROS: administração técnica e econômica de propriedades suinícolas. Versão 3.0. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2001. 6 p. 1 Folder .

GIROTTTO, A. F. Planilha para o cálculo do custo do produtor de frango de corte. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2009. 16 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos 136).

GIROTTTO, A. F ; MIELE, M. Situação atual e tendências para a suinocultura brasileira nos próximos anos. Anuário 2005 da Suinocultura Industrial, Porto Feliz, v. 184, p. 14 - 25, 2005.

GIROTTTO, A. F.; SOUZA, M. V. N. de. Metodologia para o cálculo do custo de produção de frango de corte - versão 1. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2005 28 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 109).

GOMES, M. F. M.; TALAMINI, D. J. D. Influência do preço externo no preço interno de frango. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 1992. 2 p. (Embrapa Suínos e Aves . Comunicado Técnico, 188).

GOMES, M. F. M. (Coord.) Análise prospectiva do complexo agroindustrial de suínos no Brasil. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 1992. 108 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 26). Equipe técnica: Ademir Francisco Giroto, Dirceu João Duarte Talamini, Gustavo Júlio Mello Monteiro de Lima, Nelson Morés e Paulo Tramontini.

MARTINS, F. M.; TALAMINI, D. J. D.; SOUZA, M. V. N. Avicultura: situação perspectivas brasileira e mundial. Ave World, Paulínia, p. 24 - 30, 20 fev. 2006a.

MARTINS, F. M.; TALAMINI, D. J. D.; ARBOIT, C.; WOŁOZSYN, N. Análise econômica da produção integrada de suínos nas fases de leitões e de terminação. Custos e @gronegocio Online, Recife, v. 2, p. 1-17, 2006b.

MARTINS, F. M.; TALAMINI, D. J. D.; SOUZA, M. V. N. de. Coeficientes técnicos e custos agregados na cadeia produtiva do frango no oeste catarinense. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2007a. 50 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 121).

MARTINS, F. M.; TALAMINI, D. J. D.; LOPES, M. de R. Necessidade de capital de giro na cadeia produtiva do frango de corte no sistema de integração. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA E RURAL, 45., 2007, Londrina. Anais... Londrina: SOBER/UEL/IAPAR, 2007b. 1 CD-ROM.

MARTINS, F. M.; OLIVEIRA, P. A. V. de. Análise econômica da geração de energia elétrica a partir do biogás na suinocultura. Engenharia Agrícola, v. 31, n. 3, p. 477 - 486, 2011.

MARTINS, F. M.; MIELE, M.; BELARMINO, L. C.; SANDI, A. J. Modelo multicritérios para avaliar o potencial de transferência de tecnologias para empresas de base tecnológica. In: SIMPÓSIO SOBRE INOVAÇÃO E CRIATIVIDADE CIENTÍFICA NA EMBRAPA, 1., 2008, Brasília, DF. Resumos... Brasília, DF: Embrapa, 2010.

MIELE, M.; MACHADO, J. S. Levantamento sistemático da produção e abate de suínos - LSPS: metodologia Abipecs - Embrapa de previsão e acompanhamento da suinocultura brasileira. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2006. 27 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 104).

MIELE, M.; MACHADO, J. S.; GIROTTO, A. F. Perspectivas para a cadeia produtiva da carne suína brasileira em 2006. *Pork World*, Paulínia, v. 30, p. 18 - 21, 01 fev. 2006.

MIELE, M.; GIROTTO, A. F. Tendências e incertezas para a construção de cenários na suinocultura. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2006. 6 p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 424).

MIELE, M.; WAQUIL, P. D. Estrutura e dinâmica dos contratos na suinocultura de Santa Catarina: um estudo de casos múltiplos. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 817-847, 2007.

MIELE, M.; GIROTTO, A. F.; MORÉS, N.; AMARAL, A. L. do; ZANELLA, J. R. C. Avaliação dos impactos econômicos e sociais do programa de erradicação da doença de Aujeszky no estado de Santa Catarina. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA E RURAL, 46., 2008, Rio Branco. Anais... Rio Branco: SOBER, 2008a.

MIELE, M.; KUNZ, A.; SEGANFREDO, M. A.; BORTOLI, M.; STEINMETZ, R. Viability analysis of Embrapa's swine manure treatment system. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF AGRICULTURAL ENGINEERING; BRAZILIAN CONGRESS OF AGRICULTURAL ENGINEERING, 37.; INTERNATIONAL LIVESTOCK ENVIRONMENT SYMPOSIUM - ILES, 8., 2008, Iguassu Falls City. Technology for all: sharing the knowledge for development - proceedings. [Foz do Iguassu]: CIGR: SBEA: ASABE: TECNALLER, 2008b. 4 p.

MIELE, M.; LIMA, G. J. M. M. D.; MARTINS, F. M.; MELLO, E. de; PIOCZCOVSKI, G. D. Análise de investimento em fábricas de ração na suinocultura In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA, 38., 2009, Juazeiro, Petrolina. Planejamento da bacia hidrográfica e o desenvolvimento da agricultura: anais. Juazeiro, Petrolina: UNIVASF: Embrapa Semiárido: CEFET: SBEA, 2009. 1 CD-ROM.

MIELE, M.; SANTOS FILHO, J. I. dos. A suinocultura brasileira em 2009 e perspectivas para 2010 Anuário 2010 da Suinocultura Industrial, v. 32, n. 228, p. 14-17, 2009. Disponível em: <[http://pt.engormix.com/MA-suinocultura/administracao/artigos/suinocultura-brasileira-2008-cenarios\\_118.htm](http://pt.engormix.com/MA-suinocultura/administracao/artigos/suinocultura-brasileira-2008-cenarios_118.htm)> . Acesso em: 04 mar. 2010.

MIELE, M.; SANTOS FILHO, J. I. dos; MARTINS, F. M.; SANDI, A. J. Consolidação do custo do avicultor para a produção de frango de corte em Santa Catarina, ano 2010. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2010a. 5p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 480).

MIELE, M.; ABREU, P. G. de; ABREU, V. M. N.; JAENISCH, F. R. F.; MARTINS, F. M.; MAZZUCO, H.; SANDI, A. J.; SANTOS FILHO, J. I. dos; TREVISOL, I. M. Coeficientes técnicos para o cálculo do custo de produção de frango de corte, 2010. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2010b. 14p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 483).

MIELE, M.; MARTINS, F.M.; SANTOS FILHO, J.I. dos. Metodologia para o cálculo do custo de produção de frango de corte – versão 2. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2010. 23 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 140).

MIRANDA, C. R. A tecnologia agropecuária e os produtores familiares de suínos do oeste catarinense. Concórdia: APA/EPAGRI, 1997. p. 1-28. (Boletim Técnico).

MIRANDA, C. R. A gestão ambiental da atividade suinícola. 2005a. 210 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MIRANDA, C. R. Ordenamento sustentável da suinocultura em Santa Catarina. Revista Suinocultura Industrial, Itú, p. 14 - 19, 01 out. 2005b.

PINHEIRO, A. C. A.; TALAMINI, D. J. D.; PROTAS, J. F. S. Eficiência econômica e economias de escala em suinocultura: o caso do estado de Santa Catarina. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, DF, v. 20, n. 1, p. 7-14, 1985.

PINHEIRO, A. A. C.; SANTOS FILHO, J. I. dos.; TALAMINI, D. J. D.; GIROTTO, A. F. Percepção do progresso tecnológico da avicultura e suinocultura brasileira: estimativa da contribuição da Embrapa Suínos e Aves. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2001. 50 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 72).

PROTAS, J. F. S. Custo de produção de suínos para abate. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SUINOCULTURA, 2., 1980, Campinas, SP. Anais. Campinas: Sociedade Paulista de Medicina Veterinária, 1981. p. 305-306.

PROTAS, J. F. S. Desempenho e perspectivas da suinocultura brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SUINOCULTURA, 3., 1984, Curitiba. Anais. Curitiba: Sociedade Paulista de Medicina Veterinária, 1984.

PROTAS, J. F. S.; LANZER, E. A.; PINHEIRO, A. C. A. A alocação de recursos em pequenas propriedades de Santa Catarina: uma análise de sensibilidade. Revista Economia Rural, Brasília, DF, v. 24, n. 2, p. 161-178, 1986.

PROTAS, J. F. S.; SOBESTIANSKY, J.; SONCINI, R. A. Custo de um surto da doença Aujeszky. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, DF, v. 21, n. 7, p. 757-761, 1986 b.

SANTOS FILHO, J. I. dos; TALAMINI, D. J.; FRENGLEY, G. Curso da administração rural: coletânea de textos. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 1997.

SANTOS FILHO, J. I. dos. Obtenção de métodos de gerenciamento para a pequena propriedade familiar. Relatório de projeto de pesquisa. Sistema de Informação do SEP. Embrapa/CNPISA. Relatório de andamento de projeto. 1997. 26 p.

SANTOS FILHO, J. I. dos; CANEVER, M. D.; CHIUCHETA, O.; TALAMINI, D. J. D. Aspectos econômicos e viabilidade da criação de frangos nos sistemas convencional e automatizado. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE AMBIÊNCIA E SISTEMAS DE PRODUÇÃO AVÍCOLA, 1998, Concórdia, SC. Anais... Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 1998. p. 7-17.

SANTOS FILHO, J. I.; CANEVER, M. D.; SANTOS, N. A.; SOUZA, I. S.; VIEIRA, L. F. Análise da competitividade da agroindústria brasileira: o cluster suínico de Santa Catarina. In: Paulo Hadad. (Org.). A competitividade brasileira do agronegócio e o desenvolvimento regional no Brasil: Estudos de Cluster. Brasília: CNPq/Embrapa, 1999.

SANTOS FILHO, J. I.; TALAMINI, D. J. D.; CHIUCHETTA, O. O panorama avícola. Revista Avicultura Industrial, São Paulo, v. 90, p. 38 - 42, 01 jan. 2000.

SANTOS FILHO, J. I. dos; POLETTO, A. R. Prodetab: relatório final do subprojeto utilização de métodos de gerenciamento rural e transferência de tecnologia para a produção familiar no Oeste de Santa Catarina. Brasília: Embrapa. 2002. 79 p.

SANTOS FILHO, J. I. Elasticidade renda da demanda por carne suína no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 2003, Juiz de Fora. Anais... Brasília: SOBER, 2004. v. XLI. p. 1-14.

SANTOS FILHO, J. I. dos. Evolução e determinantes da população rural e do emprego rural não-agropecuário no estado de Santa Catarina: período de 1991 a 2000. 2006. 159 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SANTOS FILHO, J. I. dos; COLDEBELLA, A.; GARAGORRY, F. L. Dinâmica e concentração do emprego formal no abate no Brasil entre 1994 e 2005. In: CONFERÊNCIA APINCO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AVÍCOLAS, 2007, Santos. Anais... Campinas: FACTA, 2007a. p. 190. Trabalhos de Pesquisa.

SANTOS FILHO, J. I. dos; BERTOL, T. M. Efeitos da percepção dos atributos dos alimentos e das características dos consumidores sobre o consumo de carne suína. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 45, Londrina. Anais... Brasília: SOBER, 2007b. p. 1-19. 1 CD-ROM.

SANTOS FILHO, J. I. dos. Formação de preços, rentabilidade e concentração no mercado de suínica brasileiro. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 47., Rio Branco, AC. Anais... Rio Branco, AC: SOBER, 2008. 1 CD-ROM. p. 1-20. 1 CD-ROM.

SANTOS FILHO, J. I. dos; FACHINELLO, A. L.; HARFUCH, L. Convergência do pib e da renda domiciliar per capita das microrregiões catarinenses entre 1975- 2000. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 49., Porto Alegre. Anais... Brasília: SOBER, 2009a. p. 1-18. 1 CD-ROM.

SANTOS FILHO, J. I. dos; SCHLINDWEIN, M. M.; SCHEUERMANN, G. N. Revista de Economia Agrícola, São Paulo, v. 56, n. 2, p. 37-46, jul./dez. 2009b.

SANTOS FILHO, J. I. dos; MIELE, M.; SANDI, A. J.; MARTINS, F. M. Consolidação do custo do avicultor para a produção de frango de corte no Distrito Federal e entorno, ano 2010. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011. 6p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 485).

SCHMIDT, G. S.; GUEDES, P.; LIMA, G. J. M. M.; AVILA, V. S.; FIGUEIREDO, E. A. P. Dimensionamento de sistemas alternativos para produção de frango de corte na agricultura familiar. Concórdia: Embrapa, 2005. (Comunicado Técnico).

TALAMINI, D. J. D.; SANCEVERO, A. B. Características da produção de suínos em ciclo completo no Estado de Santa Catarina - Resultados parciais e preliminares. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 15, 1978, Belém. Anais... Belém: SBZ, 1978. p. 170-172.

TALAMINI, D. J. D. Análise econômica dos sistemas de produção de suínos - Santa Catarina. In: EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves (Concórdia, SC). Primeira coletânea de seminários sobre suínos apresentados no Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 1979. p. 189-198.

TALAMINI, D. J. D.; HOEFLISCH, V. A. Comparação econômica entre diferentes níveis de tecnologia para produção de suínos. In: In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 17, 1979, Brasília, DF. Anais... Brasília, DF: SOBER, 1979. p. 39-44.

TALAMINI, D. J. D. Viabilidade econômica da pequena propriedade: o caso da suinocultura em Santa Catarina.. In: SEMINÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA DE SANTA CATARINA, 1, 1984, Florianópolis. Anais... Florianópolis: SOBER, 1984. p. 8 p.

TALAMINI, D. J. D. Supply and demand for swine in Santa Catarina State - Brazil. Oxford Agrarian Studies, Oxford, v. 15, p. 188 - 207. 1986.

TALAMINI, D. J. D. An analytic review of the pig and poultry industries in Brazil and of the pattern of international trade in meats and poultry. Oxford: University of Oxford, 1991 (Tese de Doutorado).

TALAMINI, D. J. D.; MARTINS, F. M.; ARBOIT, C.; WOLOZSYN, N. Custos Agregados da produção integrada de suínos nas fases de leitões e de terminação. Custos e @gronegócios Online, Recife, v. 2, p. 1-20, 2006.

TALAMINI, D. J. D.; LOPES, M. de R.; MARTINS, F. M.; OLIVEIRA, A. J. de; LIMA FILHO, J. R. de; BARCELOS, F. C. Efeito das políticas na cadeia produtiva do frango. Revista de Política Agrícola, Brasília, DF, n. 1, p. 21-35, 2009.