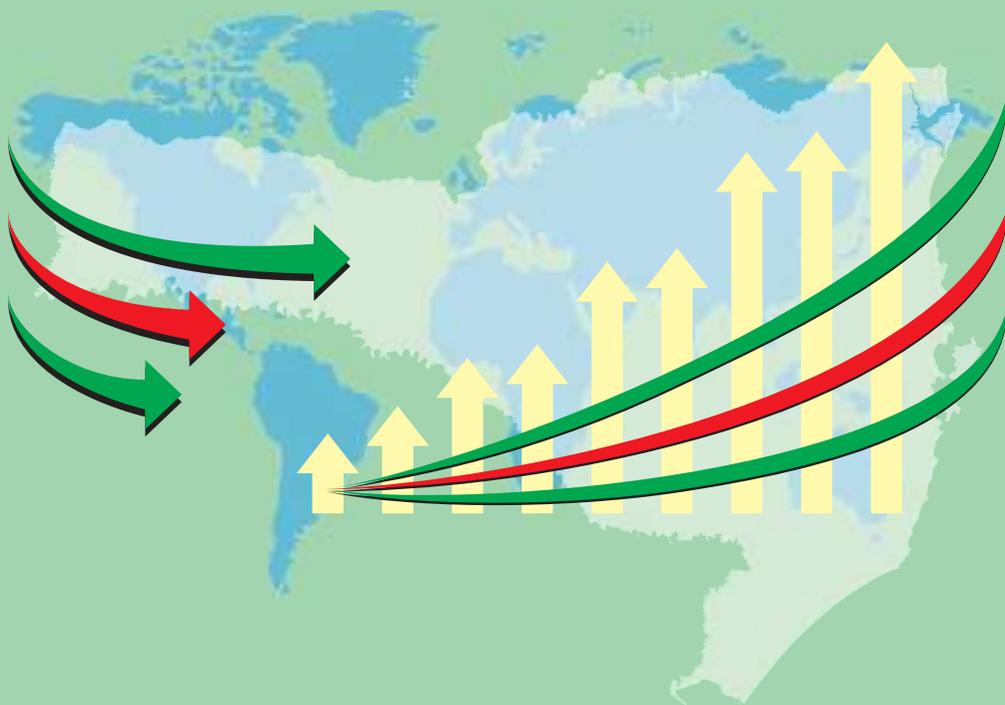


# INDICADORES DE DESEMPENHO DA AGRICULTURA E DO AGRONEGÓCIO DE SANTA CATARINA: 2018 – 2019



Governador do Estado  
Carlos Moisés da Silva

Secretário de Estado da Agricultura e da Pesca  
Ricardo de Gouvêa

Presidente da Epagri  
Edilene Steinwandter

Diretores

Giovani Canola Teixeira  
Administração e Finanças

Humberto Bicca Neto  
Extensão Rural e Pesqueira

Ivan Luiz Zilli Bacic  
Desenvolvimento Institucional

Vagner Miranda Portes  
Ciência, Tecnologia e Inovação

# **Indicadores de desempenho da agropecuária e do agronegócio de Santa Catarina: 2018 e 2019**

**Luiz Toresan  
Gláucia de Almeida Padrão  
Rogério Goulart Junior  
João Rogério Alves  
Marcia Mondardo**



**Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina  
Florianópolis/2019**

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri)  
Rodovia Admar Gonzaga, 1.347, Itacorubi, Caixa Postal 502  
CEP 88034-901, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil  
Fone: (48) 3239-5500  
Site: [www.epagri.sc.gov.br](http://www.epagri.sc.gov.br)  
Site: [www.cepa.epagri.sc.gov.br](http://www.cepa.epagri.sc.gov.br)  
E-mail: [cepa@epagri.sc.gov.br](mailto:cepa@epagri.sc.gov.br)

Editado pelo Departamento Estadual de Marketing e Comunicação (DEMC)

Editoração técnica: Luiz Augusto Martins Peruch  
Revisão textual: Laertes Rebelo  
Arte final: Sidaura Lessa Graciosa

Segunda edição: dezembro de 2019  
Tiragem: 200 exemplares  
Impressão: Gráfica CS

É permitida a reprodução parcial deste trabalho desde que citada a fonte.

#### Ficha Catalográfica

TORESAN, L.; PADRÃO, G. A.; GOULART JUNIOR, R.; ALVES, J. R.; MONDARDO, M. Indicadores de desempenho da agropecuária e do agronegócio de Santa Catarina: 2018 e 2019. Florianópolis, SC: Epagri, 2019. 67p. (Boletim Técnico, nº 191)

Desempenho; agropecuária; índice; produtividade; valor da produção

ISSN impresso 1413-960X  
ISSN on-line 2674-9513



## **Autores**

Coordenador:

Luiz Toresan, Dr.

Analista de Socioeconomia e Planejamento Agrícola

Epagri/Cepa – Rodovia Admar Gonzaga, 1476, 88034-001. Florianópolis, SC

Fone: (48)3665-5083

E-mail: [toresan@epagri.sc.gov.br](mailto:toresan@epagri.sc.gov.br)

Glauca de Almeida Padrao, Dra.

Analista de Socioeconomia e Planejamento Agrícola

Epagri/Cepa – Rodovia Admar Gonzaga, 1476, 88034-001. Florianópolis, SC

Fone: (48)3665-5079

E-mail: [glauciapadrao@epagri.sc.gov.br](mailto:glauciapadrao@epagri.sc.gov.br)

Rogério Goulart Junior, Dr.

Analista de Socioeconomia e Planejamento Agrícola

Epagri/Cepa – Rodovia Admar Gonzaga, 1476, 88034-001. Florianópolis, SC

Fone: (48)3665-5448

E-mail: [rogeriojunior@epagri.sc.gov.br](mailto:rogeriojunior@epagri.sc.gov.br)

João Rogério Alves, M.Sc.

Analista de Socioeconomia e Planejamento Agrícola

Epagri/Cepa – Rodovia Admar Gonzaga, 1476, 88034-001. Florianópolis, SC

Fone: (48)3665-5075

E-mail: [joaoalves@epagri.sc.gov.br](mailto:joaoalves@epagri.sc.gov.br)

Marcia Mondardo, M.Sc.

Analista de Socioeconomia e Planejamento Agrícola

Epagri/Cepa – Rodovia Admar Gonzaga, 1476, 88034-001. Florianópolis, SC

Fone: (48)3665-5078

E-mail: [mmondardo@epagri.sc.gov.br](mailto:mmondardo@epagri.sc.gov.br)



## **Apresentação**

O Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola (Cepa), unidade de pesquisa da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), tem entre suas funções o monitoramento das safras e do mercado agrícola no estado. **Indicadores de desempenho da agropecuária e do agronegócio de Santa Catarina: 2018 e 2019** é uma publicação que visa apresentar os resultados de parte desse trabalho.

O Boletim Técnico contém uma série de indicadores calculados para as safras de 2018 e 2019. São dados que refletem os resultados mais relevantes alcançados com os cultivos e criações de Santa Catarina, em termos produtivos e mercadológicos. O trabalho apresenta uma análise do desempenho da agropecuária e do agronegócio catarinense nesses dois últimos anos e mostra a importância da agropecuária e do agronegócio para a economia e o desenvolvimento socioeconômico, especialmente na geração de renda para as famílias do meio rural e de divisas para o Estado e o País.

Esperamos, com essa publicação, contribuir para a tomada de decisão dos produtores em relação à produção e ao mercado, bem como para a condução eficaz das políticas públicas que visem melhorar as condições de produção e o desempenho produtivo e econômico da agropecuária e do agronegócio.

Diretoria Executiva



## Resumo

O desempenho da criação animal e das safras agrícolas é influenciado por fatores como clima, área cultivada, tamanho das criações, tecnologia empregada, preços recebidos pelos produtores, custos de produção e comportamento de diversas variáveis econômicas. Conhecer a influência dessas variáveis é fundamental para a tomada de decisões do produtor e o planejamento e execução de políticas públicas voltadas à agropecuária. Este documento mostra alguns indicadores de desempenho da agropecuária e do agronegócio catarinense em 2018 e 2019. Foram calculadas e analisadas variáveis como valor da produção dos principais produtos, área cultivada, produção, produtividade e relações de troca entre produtos e insumos envolvidos na produção, bem como indicadores de desempenho do comércio exterior. Foram consideradas 52 produções de pecuária, aquicultura, lavouras, silvicultura e extração vegetal. Os resultados mostram que em 2018 o valor da produção agropecuária (VPA) de Santa Catarina foi de R\$ 30,9 bilhões. A produção global foi 2,8% menor que a obtida na safra 2017, ano de uma safra plena. Os preços recebidos pelos produtores tiveram aumento médio de 5,0%, em relação ao ano de 2017, ano de preços baixos para a agropecuária. Três produtos foram responsáveis por quase a metade do VPA em 2018: frangos, suínos e leite. Para 2019 projeta-se um crescimento de quase 7% no valor da produção agropecuária catarinense, sendo a variação positiva dos preços a principal contribuição para esse desempenho, em especial dos suínos, do arroz, da banana e da madeira para serraria. A produtividade das lavouras temporárias em 2018 foi inferior à de 2017 e teve uma pequena melhora em 2019. Nas lavouras permanentes houve queda de produtividade, tanto em 2018, quanto em 2019, refletindo a volta à normalidade, após o excepcional desempenho de 2017. Do mesmo modo, a área cultivada com lavouras tem tido um pequeno decréscimo nos últimos anos, devido, principalmente, à redução dos plantios de tabaco, feijão, trigo e mandioca. A análise das relações de troca (preço do produto/preço dos principais insumos utilizados) mostrou comportamento recente desfavorável aos produtores em alguns itens, especialmente fertilizantes. Estas relações são bastante dependentes dos preços dos produtos, que apresentam maiores oscilações de um ano para outro. O agronegócio catarinense é competitivo no mercado internacional. Com várias produções voltadas ao mercado externo, as exportações em 2018 somaram US\$ 6,3 bilhões, valor 16,1% superior a 2017. O setor respondeu

por mais de 68% do valor exportado pelo estado e contribuiu com 6,3% das exportações do agronegócio brasileiro. O desempenho do comércio exterior de Santa Catarina até outubro de 2019 indica que o ano deve fechar com um pequeno decréscimo no valor exportado pelo agronegócio, porém com manutenção de participação nas exportações do agro brasileiro e no total exportado pelo estado.

# Sumário

<b>Introdução</b> .....	11
Objetivos .....	12
<b>Procedimentos metodológicos</b> .....	13
Cálculo do valor bruto da produção .....	13
Índice de variação da produção e de preços recebidos.....	14
Índice de variação da produtividade .....	14
Relações de troca .....	14
Comércio exterior.....	15
<b>Valor da produção agropecuária e sua composição</b> .....	16
Dimensão, composição e importância dos produtos .....	16
Desempenho das safras e dos preços .....	19
<b>Área colhida e produtividade das lavouras</b> .....	27
Índice de Variação da Produtividade (IVP) das lavouras temporárias .....	27
Índice de Variação da Produtividade (IVP) das lavouras permanentes .....	29
Evolução da área colhida de grãos e silagem - 2016 a 2019.....	31
Evolução da área colhida das demais lavouras temporárias - 2016 a 2019.....	34
Evolução da área colhida de lavouras permanentes - 2016 a 2019.....	36
<b>Relações de troca na produção agropecuária</b> .....	38
Grãos .....	38
Arroz em casca .....	38
Feijão Carioca .....	39
Trigo.....	40
Soja.....	41
Milho .....	42
Pecuária.....	43
Suínos.....	43
Frango de corte .....	44
Leite .....	45
<b>Comércio exterior</b> .....	47
Exportações do agronegócio .....	47
Balança comercial do agronegócio.....	50
Indicadores de comércio exterior.....	52
<b>Referências</b> .....	58
<b>Anexo I</b> .....	60
<b>Notas metodológicas</b> .....	60
Valor da produção agropecuária .....	60

Índice de variação da produção (IQ) e dos preços recebidos (IPR) .....	62
Índice de variação da produtividade .....	63
Comércio exterior.....	63
<b>Anexo II</b> .....	66
<b>Preços recebidos pelos agricultores</b> .....	66

## INTRODUÇÃO

Diversos fatores interferem no desempenho das safras agrícolas e das criações – dentre eles, o clima, a área cultivada e o tamanho das criações, o uso de tecnologia, os preços dos produtos e criações, os custos de produção, a demanda dos produtos no mercado interno e externo, o câmbio e o comportamento geral da economia. As decisões dos produtores (o que, quanto, quando e como produzir), por sua vez, são influenciadas pelo comportamento pregresso das variáveis intervenientes e suas expectativas quanto ao comportamento futuro desses elementos.

A avaliação e o conhecimento de como as principais variáveis se comportaram em um determinado período e influenciaram o desempenho da safra, em seus diversos aspectos, ajudam na tomada de decisões, por parte dos produtores, em relação à safra seguinte, bem como contribuem para uma condução mais eficaz das políticas públicas que visem melhorar as condições de produção e o desempenho produtivo e econômico da agropecuária e do agronegócio.

A evolução dos indicadores e índices, envolvendo relações de preços entre o que é produzido pela agropecuária e o que é comprado por ela para realizar a produção, influi nas decisões sobre a área a ser plantada e a tecnologia utilizada, com reflexo na produtividade esperada para a safra futura, o que determina melhoria ou redução dos ganhos do setor, em termos de renda. Estudar, calcular, analisar e divulgar o comportamento desses índices ajuda a orientar a tomada de decisão tanto de agentes públicos quanto de agricultores e suas organizações, na tarefa de conduzir suas atividades.

Neste estudo foram calculadas, analisadas e disponibilizadas informações sobre os indicadores de desempenho da agropecuária e do agronegócio de Santa Catarina, tendo como referência a comparação entre as safras 2017, 2018 e 2019. Especificamente, foram analisados, para a agropecuária e o agronegócio catarinense, indicadores como valor da produção dos principais produtos, áreas cultivadas, quantidades produzidas, produtividades e relações de troca entre produtos e insumos envolvidos na produção, bem como indicadores de desempenho do comércio exterior.

Foram considerados os 52 produtos de maior relevância para Santa Catarina em termos econômicos, levando em conta a disponibilidade de dados, compreendendo pecuária, aquicultura, produção agrícola (lavouras

temporárias e permanentes) e produção florestal (silvicultura e extração vegetal).

Foram calculados e analisados os índices de variação das produtividades dos produtos e grupos de produtos das lavouras nos últimos anos, bem como a evolução da área cultivada no período, buscando captar impactos de mudanças tecnológicas e produtivas e seus reflexos na ocupação do espaço agrícola e na economia agrícola dos anos recentes.

Foram calculadas e analisadas relações de troca, que compreendem a relação entre o preço recebido pelo produtor pelos produtos agropecuários de maior importância para o estado e o preço pago por insumos selecionados e de maior relevância, a fim de identificar se essa relação tem variado de modo mais favorável ou não para o produtor e como tem se comportado ao longo dos anos.

No comércio exterior foi feita análise da composição da pauta exportadora do agronegócio catarinense e, após identificados os segmentos de maior participação no mercado externo, foram analisados indicadores de comércio exterior, como a evolução da participação desses segmentos na pauta exportadora, a competitividade no mercado externo e a vantagem comparativa, entre outros.

Assim, esta publicação busca compartilhar uma análise mais aprofundada do desempenho da agropecuária e do agronegócio catarinense, destacando as competências do estado e seus potenciais, bem como suas fragilidades e os pontos para os quais há necessidade de maior atenção por parte dos agentes econômicos e governamentais.

## Objetivos

Este estudo teve por objetivo analisar as principais variáveis indicadoras de desempenho da agropecuária e do agronegócio de Santa Catarina, tendo como referência a comparação de anos-safra. Especificamente, busca-se calcular o valor da produção (VP) dos principais produtos da agropecuária de Santa Catarina, bem como analisar indicadores relevantes que expressem o desempenho da agropecuária no período em análise.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos básicos são apresentados a seguir. O detalhamento da metodologia utilizada encontra-se no Anexo I.

### Cálculo do valor bruto da produção

Para o cálculo do valor bruto da produção (VBP) foram consideradas 52 produções dentre as atividades de pecuária, aquicultura, lavouras temporárias e permanentes, silvicultura e extração vegetal, as mais importantes da agropecuária e produção silvícola catarinense do ponto de vista econômico. O valor produzido de cada produto foi obtido pela multiplicação da quantidade produzida pelo respectivo preço recebido pelo produtor. A produção animal foi obtida a partir do número de animais do sistema de controle e emissão de guias de trânsito animal (GTAs) da Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (Cidasc), convertido para o peso de carcaça, da Produção Pecuária Municipal (PPM) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A produção dos produtos da aquicultura foi obtida por levantamento da Epagri/Centro de Desenvolvimento em Aquicultura e Pesca (Cedap).

As quantidades produzidas dos produtos da lavoura foram obtidas do sistema de monitoramento de safras da Epagri/Cepa (ver detalhamento nas notas metodológicas do Anexo I), do Levantamento da Fruticultura de Santa Catarina da Epagri/Cepa e da Produção Agrícola Municipal (PAM/IBGE). As produções dos itens de origem florestal foram obtidas da Produção da Extração Vegetal e Silvicultura (Pevs/IBGE).

Para os produtos com safra monitorada pela Epagri/Cepa e a produção animal para abate, foram utilizados os preços acompanhados pelo Sistema de Monitoramento de Preços da Epagri/Cepa (ver detalhamento no Anexo I). Para os produtos da fruticultura e da aquicultura, foram utilizados os preços dos Levantamentos da Fruticultura e da Aquicultura realizados pela Epagri/Cepa e pela Epagri/Cedap, respectivamente. Para os demais itens, cujas quantidades produzidas foram aquelas levantadas pelo IBGE, os preços atribuídos também foram aqueles divulgados nesses levantamentos.

No cálculo do VBP para os produtos de origem vegetal monitorados pela Epagri/Cepa, foi ponderado, por microrregião homogênea do IBGE, o preço

regional mensal recebido pelos agricultores pelo volume comercializado do produto no respectivo mês. Para isso, foi levantado o calendário mensal de comercialização dos produtos da lavoura com safra monitorada.

Para a produção de carne pelas criações pecuárias, o valor da produção foi calculado utilizando-se os preços levantados pela Epagri/Cepa, ponderados segundo as quantidades mensais destinadas ao abate e a participação da produção regional da praça de referência do levantamento.

## Índice de variação da produção e de preços recebidos

Os índices de variação de quantidade produzida (IQ) e de preços recebidos pelos agricultores (IPR) entre as safras 2017 e 2018 e 2018 e 2019 foram calculados pelo índice de Laspeyres (ver anexo I). Os índices de variação da produção e dos preços foram calculados para a agropecuária como um todo e para grupos de produtos, como produção animal, lavouras, grãos, extração vegetal e silvicultura.

## Índice de variação da produtividade

Este índice expressa a variação da produtividade de uma cultura ou de um grupo de culturas, comparando-se duas ou mais safras ou anos (HOFFMANN, 2006). O índice pondera a variação da produtividade de cada item pela sua importância relativa (sua participação) na área total cultivada. Foi calculado o índice de Paasche (ver anexo I) para a variação de produtividade das lavouras permanentes, dos grãos, das demais lavouras temporárias e do conjunto das lavouras.

## Relações de troca

A relação de troca mede a capacidade de o produtor adquirir insumos pelo preço praticado para seu produto. Dito de outro modo, é a relação entre a quantidade de produto necessária para adquirir uma dada quantidade de insumo básico ou um tipo de máquina ou equipamento utilizado em sua produção (VARASCHIN et al., 2004). Essa relação, calculada em diferentes períodos ou ao longo do tempo, permite avaliar se a evolução dos preços

de produtos agrícolas está favorável ou desfavorável em relação ao preço de insumos e máquinas necessários à sua produção (OÑATE et al., 2016).

Quanto menor o valor da relação de troca, mais caro é o insumo relativamente ao preço do produto. Para esse cálculo, foram selecionados onze produtos dentre os mais significativos do agronegócio de Santa Catarina, em termos de valor, e foram considerados, para cada um deles, alguns insumos de maior peso em seus custos de produção, para os quais foram calculados os indicadores de relação de troca.

## Comércio exterior

As informações utilizadas no cálculo dos indicadores de comércio exterior foram obtidas com o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) em sua plataforma de acesso aos dados (MDIC, 2019). Para caracterizar as exportações do agronegócio catarinense, foram definidos previamente os capítulos de Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) para cada um dos setores de importância estratégica para Santa Catarina. Após a definição dos setores, foram elencados os indicadores de comércio exterior amplamente divulgados na literatura, conforme Cepea (2018) e Gasques e Conceição (2002). Os indicadores têm sua formulação matemática detalhada no Anexo I.

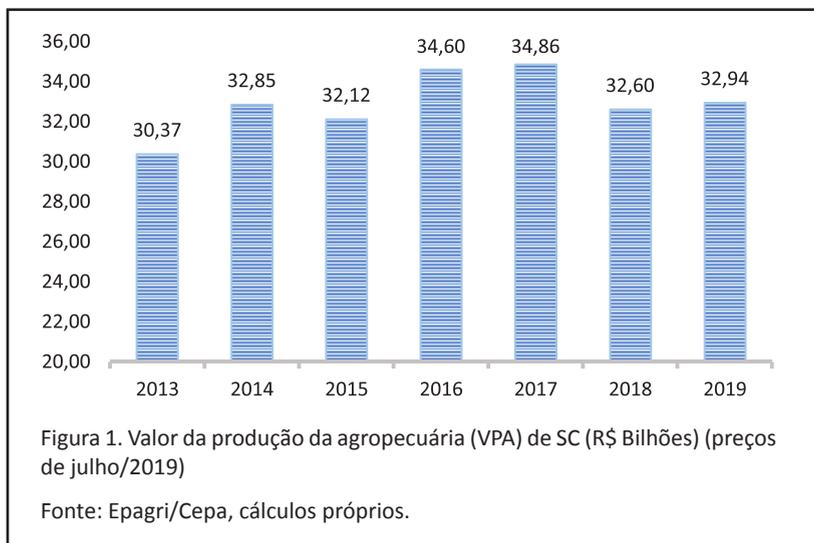
## VALOR DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA E SUA COMPOSIÇÃO

*Passados mais de 20 anos, a suinocultura pode retomar a condição de atividade agropecuária de maior valor econômico*

### Dimensão, composição e importância dos produtos

Em 2018, o valor da produção da agropecuária (VPA) de Santa Catarina somou 30,9 bilhões de reais, montante levemente superior ao de 2017. Para 2019, a projeção é que a agropecuária alcance 32,9 bilhões de reais, o que traz uma expectativa de aumento de 6,7% no valor do que é produzido pelas atividades primárias do agronegócio do estado.

Nos últimos anos, embora tenha havido crescimento do valor nominal da produção agropecuária estadual, verificou-se um decréscimo do valor real - pela correção do efeito inflacionário - em relação aos melhores anos de desempenho, 2016 e 2017 (Figura 1). Contudo, é importante destacar que o histórico mostra uma tendência de crescimento do valor produzido pela agropecuária estadual, ainda que de forma descontinuada, sobretudo pelo efeito dos preços, como será mostrado mais adiante.



A Tabela 1 mostra, em ordem de importância, o valor produzido em 2018 e em 2019 dos 52 produtos considerados no cálculo do valor total. Destaca-se em 2019, o forte crescimento do valor da produção de suínos que, além de um significativo aumento da produção, teve um aumento muito expressivo dos preços pagos aos produtores. Há perspectiva de a produção suinícola em 2019 resultar num valor superior ao da produção de frangos, posição perdida há mais de 20 anos, em 1996.

Tabela 1. Valor da produção dos principais produtos da agropecuária – Santa Catarina e posição dentre os produtos

Produto/Segmento	2018	Participação		2019P	Participação		Variação 18/19 (%)
		%			%		
Frangos abatidos	6.051.022	19,6		6.217.513	18,9		2,8
Suínos abatidos	4.789.025	15,5		6.220.370	18,9		29,9
Leite	3.456.288	11,2		3.721.000	11,3		7,7
Soja	3.026.278	9,8		2.759.770	8,4		-8,8
Tabaco	2.436.662	7,9		2.021.334	6,1		-17,0
Bovinos abatidos	1.540.122	5,0		1.611.453	4,9		4,6
Milho	1.417.787	4,6		1.563.882	4,7		10,3
Milho silagem	1.147.831	3,7		1.112.841	3,4		-3,0
Madeira p/outras finalidades	889.685	2,9		1.032.628	3,1		16,1
Ovos de galinha	838.018	2,7		873.288	2,7		4,2
Arroz	811.170	2,6		864.234	2,6		6,5
Cebola	630.004	2,0		686.972	2,1		9,0
Maçã	568.905	1,8		590.167	1,8		3,7
Perus abatidos	428.138	1,4		445.117	1,4		4,0
Banana	395.396	1,3		561.242	1,7		41,9
Lenha	345.073	1,1		360.626	1,1		4,5
Madeira p/papel e celulose	287.173	0,9		289.476	0,9		0,8
Mandioca	245.937	0,8		166.625	0,5		-32,2
Feijão	224.801	0,7		289.435	0,9		28,8
Tomate	206.586	0,7		277.354	0,8		34,3
Tilápias	176.248	0,6		176.313	0,5		0,0
Trigo	112.950	0,4		97.293	0,3		-13,9
Erva-mate	99.905	0,3		150.977	0,5		51,1
Batata-inglesa	94.835	0,3		131.500	0,4		38,7
Palmito (palmáceas)	87.334	0,3		84.740	0,3		-3,0
Mel	64.814	0,2		67.111	0,2		3,5
Alho	56.934	0,2		77.775	0,2		36,6
Uva	50.427	0,2		53.901	0,2		6,9
Carpas	43.456	0,1		46.009	0,1		5,9
Mexilhões	38.898	0,1		51.880	0,2		33,4

(Continua)

(Continuação)

Produto/Segmento	2018	Participação %	2019P	Participação %	Varição 18/19 (%)
Ostras e vieiras	32.519	0,1	24.132	0,1	-25,8
Ameixa	31.536	0,1	33.994	0,1	7,8
Cana-de-açúcar	30.834	0,1	27.382	0,1	-11,2
Patos e marrecos abatidos	28.076	0,1	24.350	0,1	-13,3
Melancia	25.614	0,1	29.515	0,1	15,2
Ovos de codorna	25.186	0,1	22.792	0,1	-9,5
Maracujá	23.348	0,1	26.074	0,1	11,7
Batata-doce	22.654	0,1	34.884	0,1	54,0
Pêssego	19.773	0,1	20.127	0,1	1,8
Carvão	18.455	0,1	18.784	0,1	1,8
Laranja	8.997	0,0	13.276	0,0	47,6
Pinhão	8.791	0,0	8.452	0,0	-3,9
Aveia	8.480	0,0	9.304	0,0	9,7
Trutas	7.592	0,0	8.223	0,0	8,3
Camarão	7.416	0,0	7.955	0,0	7,3
Pera	7.221	0,0	6.769	0,0	-6,3
Tangerina	5.975	0,0	5.340	0,0	-10,6
Jundiás	4.549	0,0	4.962	0,0	9,1
Catfish	2.640	0,0	2.641	0,0	0,0
Caqui	2.291	0,0	2.526	0,0	10,2
Cevada	1.758	0,0	4.984	0,0	183,6
Quivi	1.701	0,0	2.156	0,0	26,8
<b>Total</b>	<b>30.887.108</b>	<b>100,0</b>	<b>32.941.449</b>	<b>100,0</b>	<b>6,7</b>

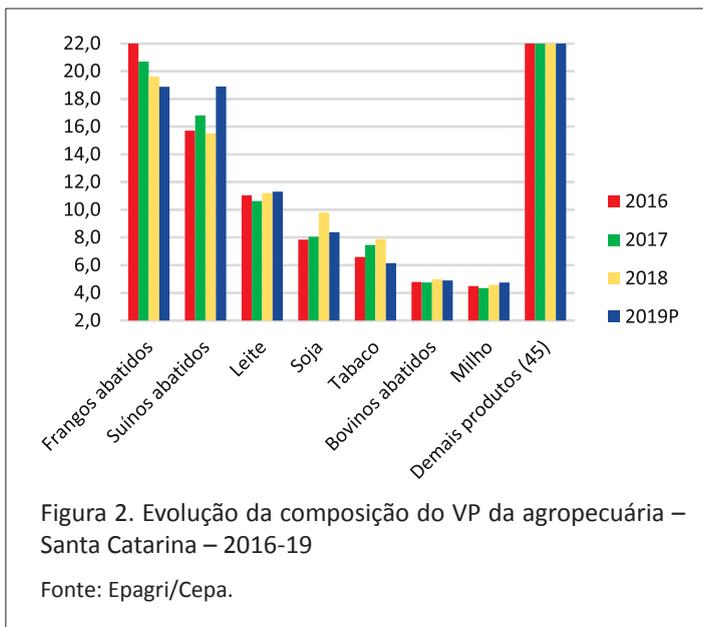
Fonte: Epagri/Cepa e IBGE.

Dentre os produtos de maior importância em valor, merece destaque, além dos suínos, o crescimento do valor da produção do milho, da madeira em toras, da banana e do leite. As produções de mandioca, de tabaco e de trigo, por outro lado, tiveram expressiva perda de valor na comparação entre 2019 e 2018. Ao todo, 13 produtos apresentaram, em 2019, valor de produção menor que o apurado em 2018, enquanto 39 apresentaram crescimento nesse período.

Embora a agropecuária catarinense seja considerada bastante diversificada, há forte peso de alguns produtos na composição do valor total. Apenas três itens, todos de origem animal, são responsáveis por cerca da metade do valor da produção da agropecuária catarinense: frangos, suínos e leite. Os sete produtos mais importantes em valor representam 73,2% do valor total.

Nos últimos anos vem se observando relevantes modificações na importância dos produtos para a composição do valor da produção da agropecuária catarinense. Dentre os produtos mais importantes, a produção de frangos e

de tabaco perdeu participação no VP da agropecuária catarinense, enquanto a de suínos e de soja ampliaram suas participações (Figura 2).



## Desempenho das safras e dos preços

A variação positiva do valor da produção agropecuária nas safras de 2018 e 2019 se deve principalmente ao aumento dos preços recebidos pelos produtores. Após uma safra plena em 2017, 5,7% superior à de 2016, a safra de 2018 teve uma redução de 2,8% na produção, queda esperada após um ano excepcional (Tabela 2). Para 2019, a expectativa é de haver um ligeiro crescimento da produção da agropecuária, considerada no seu conjunto. A variação dos preços dos produtos agropecuários se mostrou positiva nas duas últimas safras, em termos nominais (5,03% em 2018 e 5,7% em 2019), mas não foi suficiente para compensar a inflação do período.

Tabela 2. Índice de variação da quantidade (IQ) e do preço (IP) da agropecuária e de seus principais segmentos – Santa Catarina – Safras 2017-18 e 2019P

	2017-18			2018-2019P		
	IP <sup>(1)</sup>	IQ <sup>(1)</sup>	Variação do VPA (%)	IP <sup>(1)</sup>	IQ <sup>(1)</sup>	Variação do VPA (%)
Produção animal	1,12	-1,58	-1,0	8,56	2,43	11,4
Pecuária	1,16	-1,72	-1,1	8,72	2,42	11,5
Aquicultura	-1,02	6,53	4,2	0,04	3,02	2,8
Produção das lavouras	11,79	-4,19	6,8	1,19	-2,08	-1,3
Grãos	19,38	-4,05	13,7	0,40	-0,72	-0,7
Demais lavouras temporárias	10,91	-3,70	7,5	-2,19	-5,19	-7,8
Lavouras permanentes	-17,11	-5,96	-23,1	17,58	0,38	17,9
Produção da silvicultura e extração vegetal	2,18	-6,82	-5,0	7,24	5,26	12,8
<b>Total</b>	<b>5,03</b>	<b>-2,82</b>	<b>1,6</b>	<b>5,70</b>	<b>0,87</b>	<b>6,7</b>

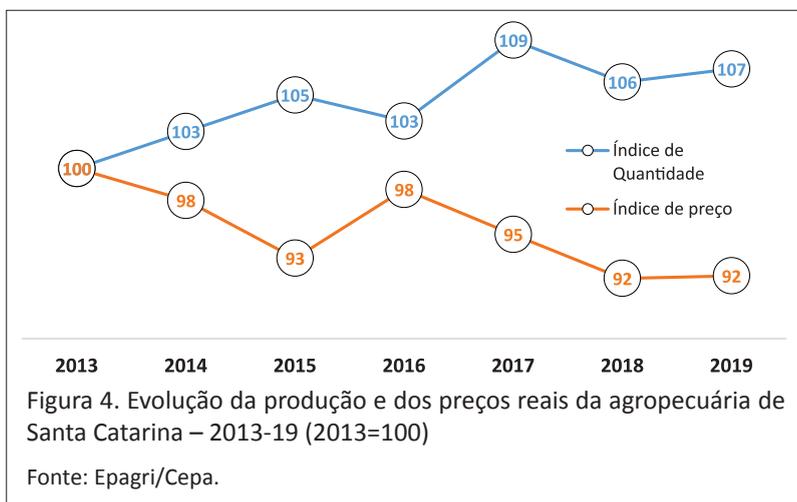
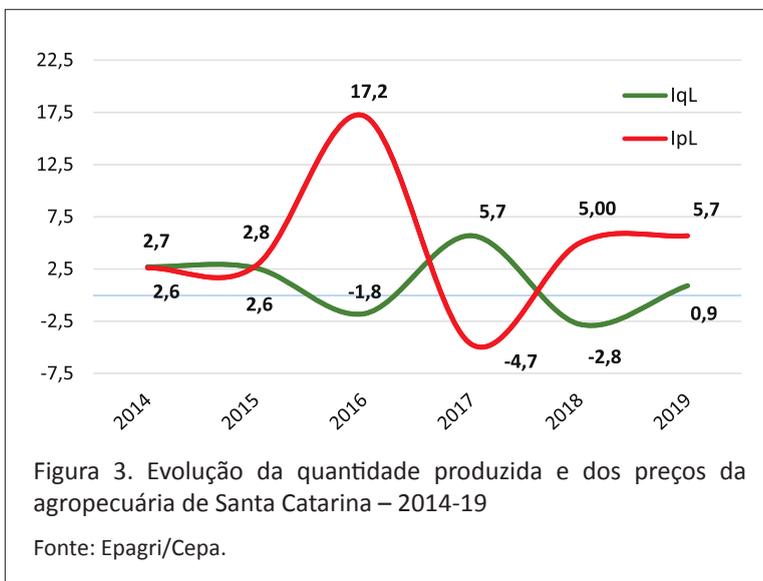
<sup>(1)</sup> Índice de Laspeyres para variação da quantidade (IQ) e do preço (IP).

P Projeção.

Fonte: Epagri/Cepa.

Uma análise de um período mais alongado mostra importantes variações no comportamento, tanto dos preços quanto da produção da agropecuária ao longo dos anos. De 2014 a 2019, o volume produzido pelo conjunto do setor agropecuário apresentou decréscimo nas safras de 2016 e 2018, intercalando com anos de desempenho positivo (Figura 3). Vista de forma acumulada, a agropecuária catarinense apresentou aumentos de produção nos últimos seis anos, indicando ter havido ganhos de produtividade, uma vez que não houve expansão da área cultivada no período (Figura 4).

Os preços pagos aos produtores mostraram fortes oscilações nos últimos seis anos, como pode ser observado na Figura 3. Em valores reais, os preços recebidos pelo conjunto dos produtos da agropecuária vêm apresentando comportamento de queda nesse período (Figura 4).



Na Tabela 2 são mostrados os índices de variação da produção e dos preços nas duas últimas safras, calculados para os diversos segmentos produtivos da agropecuária catarinense. Destaca-se que a redução da produção agropecuária, em 2018, ocorreu em todos os segmentos, enquanto que em 2019, apenas as lavouras tiveram nova redução nos volumes produzidos.

Na produção animal, pesou em 2018 a redução da produção de frangos e de perus (-10,3% e -12,8%, respectivamente), contrastando com o expressivo aumento da produção de bovinos, suínos e marrecos (Tabela 3). Para 2019, projeta-se um aumento de 2,4% na produção animal, puxado pela continuidade do crescimento da produção de suínos (+5,2%), com variação positiva da produção da maior parte das criações que compõem o segmento de produção animal. Também a produção aquícola apresentou crescimento nos dois períodos em análise, assegurado, especialmente, pelo crescimento da produção de tilápias, principal produto da aquicultura catarinense.

Tabela 3. Volumes produzidos dos principais produtos da agropecuária catarinense e variação (%) – Santa Catarina – 2017-19

<b>Produto/ segmento</b>	<b>Unidade de medida</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Var. 17-18 (%)</b>	<b>Var. 18-19 (%)</b>
<b>Produção animal</b>		<b>6.825.382</b>	<b>6.652.499</b>	<b>6.815.792</b>		
<b>Pecuária</b>		<b>6.768.193</b>	<b>6.590.947</b>	<b>6.752.411</b>		
Bovinos abatidos	t de carcaça	143.878	164.775	166.717	14,5	1,2
Frangos abatidos	t de carcaça	2.145.948	1.925.459	1.944.860	-10,3	1,0
Leite	mil litros	2.979.863	2.970.654	3.050.000	-0,3	2,7
Mel	t	5.250	4.600	4.680	-12,4	1,7
Ovos de codorna	mil dz	25.011	24.270	24.513	-3,0	1,0
Ovos de galinha	mil dz	260.784	255.333	258.140	-2,1	1,1
Patos e marrecos abatidos	t de carcaça	5.469	5.949	5.323	8,8	-10,5
Perus abatidos	t de carcaça	90.448	78.889	76.744	-12,8	-2,7
Suínos abatidos	t de carcaça	1.111.542	1.161.018	1.221.434	4,5	5,2
<b>Aquicultura</b>		<b>57.190</b>	<b>61.552</b>	<b>63.380</b>		
Camarão	t	284	310	329	9,2	6,1
Carpas	t	9.600	8.832	9.295	-8,0	5,2
Catfish	t	446	543	572	21,8	5,2
Jundiás	t	792	692	729	-12,6	5,2
Mexilhões	t	10.976	12.005	11.452	9,4	-4,6
Ostras e vieiras	t	2.586	2.209	2.110	-14,6	-4,5
Tilápias	t	31.756	36.265	38.163	14,2	5,2
Trutas	t	750	694	730	-7,5	5,2
<b>Produção das lavouras</b>		<b>20.451.744</b>	<b>19.024.558</b>	<b>18.896.367</b>		

(Continua)

(Continuação)

Produto/ segmento	Unidade de medida	2017	2018	2019	Var. 17-18 (%)	Var. 18-19 (%)
<b>Grãos</b>		<b>16.926.475</b>	<b>15.902.955</b>	<b>15.684.968</b>		
Arroz	t	1.176.234	1.188.694	1.090.883	1,1	-8,2
Aveia	t	18.785	28.268	35.153	50,5	24,4
Cevada	t	2.781	2.775	7.476	-0,2	169,4
Feijão	t	128.779	124.363	105.428	-3,4	-15,2
Milho	t	3.232.572	2.572.077	2.910.677	-20,4	13,2
Milho silagem	t	9.821.850	9.365.389	8.993.987	-4,6	-4,0
Soja	t	2.413.801	2.458.989	2.387.745	1,9	-2,9
Trigo	t	131.673	162.401	153.620	23,3	-5,4
<b>Demais lavouras temporárias</b>		<b>1.975.394</b>	<b>1.664.920</b>	<b>1.744.251</b>		
Alho	t	15.611	17.737	16.443	13,6	-7,3
Batata-doce	t	32.868	18.569	29.314	-43,5	57,9
Batata-inglesa	t	150.037	118.337	110.000	-21,1	-7,0
Cana-de-açúcar	t	369.083	186.539	184.007	-49,5	-1,4
Cebola	t	495.959	485.122	528.440	-2,2	8,9
Tabaco	t	245.297	244.115	210.854	-0,5	-13,6
Mandioca	t	410.120	351.146	392.872	-14,4	11,9
Melancia	t	62.700	46.012	60.230	-26,6	30,9
Palmito (palmáceas)	t	20.552	33.393	47.297	62,5	41,6
Tomate	t	173.167	163.950	164.793	-5,3	0,5
<b>Lavouras permanentes</b>		<b>1.549.876</b>	<b>1.456.683</b>	<b>1.467.149</b>		
Ameixa	t	18.296	16.008	15.176	-12,5	-5,2
Banana	t	739.997	732.215	738.476	-1,1	0,9
Caqui	t	3.113	2.829	3.080	-9,1	8,9
Laranja	t	20.525	17.642	19.241	-14,0	9,1
Maçã	t	637.537	574.652	578.596	-9,9	0,7
Maracujá	t	47.622	31.983	38.344	-32,8	19,9
Pera	t	6.184	6.334	5.785	2,4	-8,7
Pêssego	t	22.346	18.140	18.988	-18,8	4,7
Quivi	t	1.406	995	1.084	-29,2	8,9
Tangerina	t	7.168	9.193	7.853	28,2	-14,6
Uva	t	45.684	46.692	40.527	2,2	-13,2

(Continua)

(Continuação)

Produto/ segmento	Unidade de medida	2017	2018	2019	Var. 17-18 (%)	Var. 18-19 (%)
<b>Produção da silvicultura e extração vegetal</b>		<b>157.332</b>	<b>164.092</b>	<b>168.317</b>		
Carvão	t	10.845	12.494	12.693	15,2	1,6
Erva-mate	t	113.328	121.037	124.668	6,8	3,0
Lenha	mil m <sup>3</sup>	9.623	9.378	9.792	-2,5	4,4
Madeira p/ outras finalidades	mil m <sup>3</sup>	11.587	11.259	12.050	-2,8	7,0
Madeira p/ papel e celulose	mil m <sup>3</sup>	8.493	6.303	6.480	-25,8	2,8
Pinhão	t	3.456	3.621	2.634	4,8	-27,3
<b>Total</b>		<b>27.434.459</b>	<b>25.841.149</b>	<b>25.880.476</b>		

Fonte: Epagri/Cepa e IBGE.

Os preços da produção animal evoluíram em níveis abaixo da inflação em 2018, mas apresentam perspectivas de recuperação em 2019, com aumento expressivo. O fraco aumento do preço da produção animal em 2018, vista no seu conjunto, se deveu à forte queda do preço médio pago pelos suínos (-10,3%) e bovinos (-6,7%), o que neutralizou o crescimento de mais de 7% observado nos preços de venda dos frangos e do leite.

Para 2019, estima-se um crescimento de mais de 8% no índice de variação dos preços da produção animal em Santa Catarina. Embora a perspectiva seja terminar o ano com preços maiores que os praticados em 2018 para quase todos os produtos da criação animal, é para os suínos que se projeta aumento bem mais expressivo (+23,5%), o que deve recuperar, com folga, a queda observada no ano anterior.

O desempenho do segmento grãos nas duas últimas safras foi bastante afetado pelas fortes oscilações observadas nos preços e na quantidade produzida de milho. Após uma safra de preços muito baixos (2017), os produtores de milho reduziram a área cultivada em 2018, resultando em uma queda de mais de 20% na produção. Em contrapartida, os preços do milho se recuperaram e atingiram um patamar médio no ano 35,2% superior. Este forte aumento, associado ao preço da soja, que subiu 21,4% naquele

ano, produziu, no agregado, um índice de variação de 21% nos preços dos grãos naquela safra, compensando os efeitos negativos que outros produtos causaram nesse índice, como ocorreu com o arroz e o feijão.

A safra estimada de grãos para 2019 apresenta índices de variação de produção e de preços bem mais comportados, com pequenas quedas no agregado (-0,7%). O milho deve obter um aumento significativo na produção, mas o arroz, o feijão, o trigo e a soja deverão terminar a safra com redução dos volumes produzidos (Tabela 3). Com os preços, é observado comportamento inverso, com queda para milho e aumento para feijão, arroz, trigo e soja.

Para as demais lavouras temporárias houve queda na produção agregada em ambas as safras: 2018 e 2019 (Tabela 2). Dentre os dez produtos considerados nos cálculos, apenas palmito e alho tiveram crescimento da produção em 2018. Na safra 2019, a queda de 13,5% no volume produzido de tabaco, dado seu forte peso no valor da produção desse grupo (63% em 2018), tornou negativo o índice agregado de variação da produção.

Os preços desse grupo de lavouras tiveram forte crescimento em 2018 (+10,9%), mas ligeira queda em 2019. As maiores contribuições para a magnitude da variação positiva em 2018 vieram da cebola, tomate e mandioca, produtos que recuperaram os preços deprimidos verificados na safra anterior. Em 2019, a queda dos preços do tabaco, mandioca e palmito pesou para negativar o índice agregado de variação dos preços do grupo.

As lavouras permanentes, após uma safra plena em 2017, tiveram uma redução de quase 6% no índice agregado de variação da produção em 2018, mantendo, em 2019, o patamar produtivo de 2018. Dos onze produtos considerados, apenas a uva e a pera tiveram aumento de produção em 2018. Em 2019, a maçã e a banana, as frutas de maior valor econômico, tiveram pouca variação de produção, influenciando na estabilidade do índice agregado de variação do valor da produção.

Os preços das frutas em 2018 tiveram queda generalizada, resultando, no agregado, numa redução de 17,1% em relação ao ano anterior. As maiores contribuições negativas foram dadas pelo menor preço pago ao produtor pela banana (-39,9%), uva (-26,4%) e maracujá (-16,1%). Em 2019, os preços da fruticultura se recuperaram e sobem 17,5%, no conjunto das frutas. Os produtos que mais contribuíram foram a banana e a uva, com aumento de preço de 40,7% e 23,1%, respectivamente.

No grupo de produtos da silvicultura e extração vegetal ocorreu queda na produção em 2018 (com índice de variação da produção 6,8% menor em relação ao ano anterior) (Tabela 2). Essa queda foi provocada pelo menor volume colhido de madeira, com forte redução da quantidade de madeira destinada à fabricação de papel (-25,8%). Para 2019 é esperada uma recuperação dos volumes de produção, puxada por um significativo aumento na produção de madeira para processamento mecânico (+7,0%).

Os preços dos produtos da silvicultura e da extração vegetal foram ligeiramente positivos em 2018 e devem fechar 2019 com aumentos significativos. Para 2019, a variação positiva do índice de preços projetado deverá ser sustentada pelo aumento do preço pago à madeira para processamento mecânico.

Por fim, cabe salientar que, considerando um período mais longo, o desempenho da agricultura catarinense vem sendo positivo, com histórico de crescimento por ganhos de produtividade, a despeito de preços agrícolas em decréscimo.

## ÁREA COLHIDA E PRODUTIVIDADE DAS LAVOURAS

### Índice de Variação da Produtividade (IVP) das lavouras temporárias

O Índice de Variação da Produtividade (IVP) pondera a variação da produtividade média de cada produto pela sua importância relativa (participação) na área total cultivada no último período. De maneira agrupada, este índice retrata o comportamento, ao longo do tempo, da evolução da produtividade média das culturas agrícolas. Para o seu cálculo, no presente estudo, as culturas mais importantes produzidas em Santa Catarina foram subdivididas por grupos e subgrupos de produtos.

O grupo das lavouras temporárias, composto por 19 produtos, apresentou em 2018 IVP negativo de 4,4%, com destaque para o subgrupo grãos, com IVP negativo de 5,0% (Tabela 4). Esse resultado não surpreende por se tratar de um ano agrícola em que as safras transcorreram dentro da normalidade histórica, contrastando com a safra de 2017, que foi uma das melhores dos últimos dez anos, em que as boas condições de temperatura e umidade, colaboraram para os excepcionais resultados obtidos.

Para 2019, o IVP calculado para as lavouras temporárias foi de 1,2%, número que demonstra uma recuperação na produtividade média desse grupo de lavouras. No ano agrícola de 2018/19, a maioria das culturas apresentou bom desempenho em produtividade, apesar de as adversidades climáticas que ocorreram no período terem impactado negativamente o desempenho de algumas culturas.

Analisando os dados das lavouras temporárias, podemos observar que em 2018 o subgrupo grãos interferiu fortemente na variação negativa da produtividade geral. Culturas importantes como feijão, milho, milho silagem e soja tiveram variações negativas no rendimento médio. Essas culturas, em função de sua representatividade para o estado, tanto em área plantada como em produção total de grãos, impactaram negativamente no IVP dos grãos. Essas lavouras são cultivadas no verão, período em que houve problemas com falta de chuvas durante todo ciclo vegetativo dessas culturas. A exceção foi a cultura do arroz, que em sistema de produção irrigado não apresentou problemas significativos quanto à variação da produtividade média. Por outro lado, as lavouras de grãos de inverno, que fazem parte do

subgrupo, apresentaram desempenho bastante positivo em produtividade para a maioria das culturas, demonstrando que para essas lavouras o clima não comprometeu o desempenho.

Tabela 4. Produtividade média, variação e índice de variação da produtividade (IVP) das principais lavouras temporárias – Santa Catarina – Safras 2017-19

Produtos	Produtividade média (Kg/ha)			Variação da produtividade (IVP) (%)	
	2017	2018	2019	2017-18	2018-19
<b>Lavouras temporárias – 19</b>				<b>-4,4</b>	<b>1,2</b>
Grãos – 8				-5,0	0,4
Arroz (em casca)	7.931	8.090	7.615	2,0	-5,9
Aveia (em grão)	1.231	1.401	1.559	13,8	11,3
Cevada (em grão)	1.691	3.993	4.200	136,2	5,2
Feijão (em grão)	1.810	1.764	1.681	-2,5	-4,7
Milho (em grão)	8.530	7.969	8.389	-6,6	5,3
Milho silagem	44.127	41.226	41.249	-6,6	0,1
Soja (em grão)	3.667	3.595	3.567	-2,0	-0,8
Trigo (em grão)	2.431	3.011	3.105	23,9	3,1
<b>Demais lavouras temporárias – 11</b>				<b>1,4</b>	<b>8,6</b>
Alho	6.499	7.372	8.986	13,4	21,9
Amendoim (em casca)	2.679	2.714	2.867	1,3	5,6
Batata-doce	17.990	18.080	18.961	0,5	4,9
Batata-inglesa	25.242	26.152	29.170	3,6	11,5
Cana-de-açúcar	48.385	45.810	46.233	-5,3	0,9
Cebola	23.983	25.587	28.286	6,7	10,6
Tabaco	2.155	2.135	2.069	-0,9	-3,1
Mandioca	19.203	19.241	21.043	0,2	9,4
Melancia	25.061	22.026	25.673	-12,1	16,6
Palmito	6.080	5.899	8.370	-3,0	41,9
Tomate	64.160	66.350	76.082	3,4	14,7

Fonte: Epagri/Cepa.

Para o subgrupo demais lavouras temporárias, em 2018, a produtividade média foi bastante positiva para lavouras de inverno importantes para o estado. Mais uma vez o clima colaborou para o bom desempenho das culturas de alho e cebola, onde Santa Catarina possui destaque nacional. As lavouras

de mandioca e tomate, que envolvem um significativo número de produtores familiares, também tiveram incremento na produtividade média. Já a cultura do tabaco sofreu com problemas climáticos, sobretudo pela ocorrência de excesso de chuvas e granizo no período de colheita, o que resultou em redução na produtividade média.

Em relação a 2019, os dados projetados indicam para as lavouras um ano mais produtivo que 2017. Para o grupo grãos, houve uma recuperação da produtividade média da maioria das culturas, que resultou num IVP de 0,4. Nessa safra, três culturas de verão tiveram problemas. A cultura do arroz irrigado apresentou uma variação negativa na produtividade média de cerca de 6%, devido, principalmente, ao excesso de calor ocorrido no mês de dezembro, fase crítica da cultura em que temperaturas muito elevadas provocam abortamento floral. O feijão e a soja também apresentaram rendimentos médios negativos, devido ao excesso de chuvas na época de colheita, evento climático que prejudicou a qualidade e a quantidade do produto colhido.

Para as demais lavouras temporárias, 2019 foi um ano de crescimento da produtividade média para maioria das culturas desse subgrupo. O conjunto dessas lavouras alcançou um significativo IVP de 8,6%, número que traduz o bom desempenho nas produtividades médias das culturas mais importantes, como é o caso da cebola, da mandioca, do alho e do tomate, que em relação ao ano anterior tiveram variações positivas de produtividade de 10,6%; 9,4%; 21,9% e 14,7%, respectivamente. Algumas dessas culturas são cultivadas em sistemas de manejo bastante tecnificados, em muitos casos, sob sistemas de irrigação e com produções bem distribuídas no território, aspectos que fazem com que os fatores climáticos interfiram menos no seu desempenho produtivo geral.

## Índice de Variação da Produtividade (IVP) das lavouras permanentes

As duas últimas safras apresentaram decréscimo de produtividade das lavouras permanentes no estado. Essas duas safras sucederam uma safra excepcional, a de 2017. Em 2018, o IVP da fruticultura catarinense foi negativo em 2,6% e, assim como para as lavouras temporárias, o clima prejudicou o rendimento dessas culturas, com destaque para eventos climáticos adversos

como granizo e excesso de chuvas. Em 2019, onde o comportamento do clima foi mais estável ao longo das estações do ano agrícola, observamos uma redução menor do IVP, da ordem de 1,2% (Tabela 5).

Tabela 5. Produtividade média, variação e índices de variação da produtividade (IVP) das principais lavouras permanentes – Santa Catarina – Safras 2017-19

Produtos	Produtividade Média (Kg/ha)			Variação da Produtividade (IVP) (%)	
	2017	2018	2019	2017-18	2018-19
<b>Lavouras permanentes – 11</b>				<b>-2,6</b>	<b>-1,2</b>
Ameixa	16.492	15.166	14.182	-8,0	-6,5
Banana	25.238	26.129	25.727	3,5	-1,5
Caqui	17.398	16.484	16.941	-5,3	2,8
Laranja	16.803	17.178	16.612	2,2	-3,3
Maçã	40.603	37.086	37.083	-8,7	0,0
Maracujá	20.920	16.417	19.426	-21,5	18,3
Pera	15.268	16.380	14.560	7,3	-11,1
Pêssego	16.483	14.895	14.583	-9,6	-2,1
Quiwi	11.783	9.355	9.455	-20,6	1,1
Tangerina	12.404	17.041	13.872	37,4	-18,6
Uva	14.027	14.205	12.083	1,3	-14,9

Fonte: Epagri/Cepa.

Em 2018, nesse grupo, o maracujá foi uma das frutas que apresentou uma das maiores quedas no rendimento médio. A região do Litoral Sul Catarinense é a principal produtora da fruta, com mais de 94% da produção estadual. Nessa região, a safra 2017 foi excepcionalmente favorável para a produção, com condições edafoclimáticas ideais para expressar todo seu potencial produtivo. Em 2018, essa condição não voltou a ocorrer, e a falta de luminosidade e as baixas temperaturas comprometeram a produção e a qualidade das frutas, reduzindo a produtividade média, que registrou queda de 21,5%.

Outra cultura que contribuiu fortemente para a queda da produtividade das frutíferas em 2018 foi a maçã, a mais importante fruta de clima temperado produzida por nosso estado. A cultura teve uma redução da produtividade média, na safra 2018, de 8,7%, quando comparada à safra anterior. Aqui também o clima não colaborou com a cultura, que teve incidência de granizo nas fases de floração e frutificação, prejudicando a produção, fato que se repetiu na última safra.

Em 2019, a produtividade média da fruticultura catarinense foi novamente inferior à do ano anterior. A variação do rendimento foi negativa para oito das 11 frutícolas consideradas. A banana teve um ligeiro decréscimo de produtividade, mas tem forte peso no índice do grupo de frutícolas, devido a importância que tem na fruticultura catarinense.

As frutas de caroço (ameixa e pêsego) também foram bastante impactadas negativamente pela ação desfavorável do clima nas duas safras, ambas tendo apresentado produtividades médias abaixo do que vinham obtendo em anos anteriores.

As culturas de clima subtropical, laranja e tangerina, também apresentaram variação negativa no rendimento médio em 2019. Há anos os investimentos nessas culturas são baixos e os resultados são pomares antigos e com problemas fitossanitários que resultam em baixíssimas produtividades.

A cultura do maracujá foi a única fruta a apresentar melhora significativa de rendimento em 2019. A safra transcorreu normalmente, com incidência de umidade, temperatura e luminosidade ideais para a cultura, fazendo com que fossem restabelecidas as produtividades médias esperadas para a cultura, resultando em um aumento de 18,3%, em relação a 2018.

## Evolução da área colhida de grãos e silagem - 2016 a 2019

Os dados disponíveis apontam uma redução entre 2016 e 2019 de quase 2% na área colhida pelo conjunto das lavouras cultivadas em Santa Catarina (30 produtos). Cabe destacar que as maiores reduções na área cultivada da maioria das culturas ocorreram a partir da safra 2018, quando foram disponibilizados pelo IBGE os resultados preliminares do Censo Agropecuário de 2017. Em boa parte, esta redução é decorrência de ajustes feitos nos dados municipais por diversas Comissões Municipais de Estatísticas Agropecuárias (COMEAs), buscando aproximar as estimativas à nova realidade revelada pelo Censo Agropecuário.

Os dados levantados pelas COMEAs e divulgados na Produção Agrícola Municipal (PAM) pelo IBGE ao longo dos anos buscam retratar a evolução da realidade municipal para cada um dos produtos agropecuários pesquisados. Assim, é natural que, diante de novos dados revelados por levantamentos censitários, sejam feitos alguns ajustes em estimativas obtidas por métodos

indiretos de levantamento, sem comprometimento da integridade das informações.

A área de lavoura de grãos em Santa Catarina, entre as safras 2016 e 2019, apresentou taxa anual de crescimento negativa de 0,51%. Diversas culturas contribuíram para essa redução. A produção de feijão, que segundo os dados preliminares do Censo Agropecuário de 2017, está presente em 34,6 mil estabelecimentos agropecuários, teve redução de mais de onze mil hectares na área plantada no estado nos últimos três anos, uma queda de 5,4% ao ano. Essa cultura possui papel fundamental na produção de alimentos, seja para a comercialização ou para o auto abastecimento. Essa tendência também vem afetando setores importantes como cerealistas e empacotadoras, que estão tendo que buscar produção em outros estados para poder viabilizar seus negócios.

O trigo, que está presente em 1.184 estabelecimentos agropecuários do estado, teve uma taxa anual de redução da área cultivada de 10,53%, entre 2016 e 2019. O estado possui em seu território atualmente mais de 20 moinhos de trigo em funcionamento e esse setor já vem há algum tempo se abastecendo com trigo de outros estados, como Rio Grande do Sul e Paraná, e de outros países, como a Argentina e Uruguai. A falta de produto em quantidade e qualidade para a produção de farinhas, aliada ao elevado custo de produção do trigo, vem comprometendo a viabilidade da produção em Santa Catarina.

A cultura do arroz irrigado tem suas áreas de cultivo localizadas em toda a Região Litorânea e no Alto Vale do Itajaí, ambas densamente povoadas e com forte pressão dos perímetros urbanos sobre as áreas rurais. Com isso, a especulação imobiliária e os planos diretores das cidades avançam gradativamente sobre essas áreas, fazendo com que a cultura perca área produtiva.

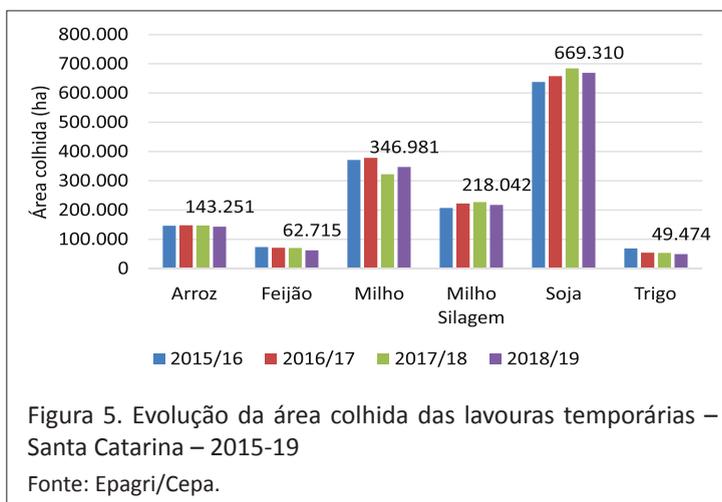
Tabela 6. Evolução da área colhida de grãos e silagem – Santa Catarina – 2016-19

Grãos e Silagem	Área colhida (ha)				Taxa de crescimento anual de área 2016-19 (%)
	2016	2017	2018	2019	
Arroz	146.705	148.316	146.939	143.251	-0,79
Aveia <sup>1</sup>	16.135	15.261	20.171	22.555	11,81
Cevada	1.230	1.645	695	1.780	13,11
Feijão	73.959	71.159	70.511	62.715	-5,35
Milho	371.176	378.981	322.750	346.981	-2,22
Milho silagem	207.683	222.582	227.174	218.042	1,64
Soja	637.865	658.254	684.045	669.310	1,62
Trigo	69.088	54.160	53.929	49.474	-10,53
Grãos	1.316.158	1.327.776	1.299.040	1.296.066	-0,51
Grãos + silagem	1.523.841	1.550.358	1.526.214	1.514.108	-0,21

Fonte: Epagri/Cepa, 2019, IBGE/PAM, 2019<sup>1</sup>.

O cultivo de milho para produção de silagem teve aumento significativo de área nos últimos anos. A alimentação do rebanho leiteiro catarinense tem na silagem de milho a base para a suplementação alimentar. É possível constatar que boa parte das áreas anteriormente destinadas à produção de milho grão foi gradativamente sendo convertida para a produção de milho silagem (Figura 5). Entre as safras 2016 e 2019, segundo dados levantados pelo Epagri/Cepa, a área de produção de milho silagem aumentou cerca de 10 mil hectares, com uma taxa de crescimento anual de 1,64% nas últimas três safras, acompanhando o forte crescimento da produção leiteira no estado.

A cultura da soja também vem ampliando a área plantada, com avanço sobre as áreas anteriormente cultivadas com feijão e milho grão. Nas últimas quatro safras o aumento de área colhida da cultura cresceu a uma taxa anual de 1,62%, e a tendência é de que ela venha a aumentar nos próximos anos. (Figura 5). Essa expansão da soja foi estimulada pela valorização da commodity no mercado internacional e pela valorização do dólar frente ao real nos últimos anos, combinada com anos de queda nos preços do milho grão no mercado interno, o que levou a substituições parciais das culturas. Além disso, deve-se considerar que a cultura da soja tem um menor custo de produção quando comparada à de outros grãos.



## Evolução da área colhida das demais lavouras temporárias - 2016 a 2019

Para o grupo de culturas denominadas “demais lavouras temporárias”, observamos que a taxa de crescimento anual da área colhida, entre as safras 2016 e 2019, foi negativa em 4,25%. Em Santa Catarina, culturas importantes em nível regional e estadual perderam área. A cebola apresentou uma taxa de crescimento negativa de 4,3% a.a.; na cultura do alho a taxa de crescimento anual foi de -3,9% e para o tomate, a queda foi de 7,9% a.a. (Tabela 7).

Culturas importantes para o estado, do ponto de vista socioeconômico, como o tabaco e a mandioca, que contam com a participação de mais de 23 mil e de 38 mil estabelecimentos agropecuários, respectivamente, também apresentaram redução da área colhida. Para a cultura do tabaco, a taxa de redução anual no período analisado foi de 3,7% e para a cultura da mandioca, essa redução chegou a 3,4% a.a.

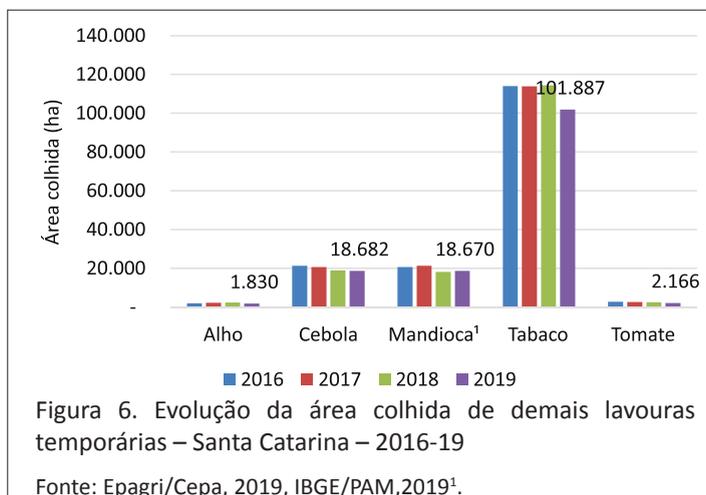
As culturas do tabaco, da cebola e do tomate vêm apresentando redução de área cultivada nos últimos anos (Figura 6). Na cultura do alho, sucessivos anos de preços ruins para os produtores levaram a um desestímulo no plantio, com expectativa de forte redução de área plantada na safra deste ano, ainda em andamento. Em Santa Catarina, essas atividades são executadas predominantemente por agricultores familiares em áreas relativamente

pequenas. Segundo dados do Censo Agropecuário 2017, a área média colhida por estabelecimento agropecuário para a cultura do tabaco foi de 3,2ha; para a cebola, foi de 1,9ha, e para o alho, a área média por produtor foi de apenas 0,5ha. A falta de mão de obra no campo é um dos fatores que leva os produtores a diminuir gradativamente suas áreas de plantio.

Tabela 7. Evolução da área colhida das demais lavouras temporárias – Santa Catarina – 2016-19

Demais lavouras temporárias	Área colhida (ha)				Taxa de crescimento anual de área 2016-19 (%)
	2016	2017	2018	2019	
Alho	2.062	2.307	2.406	1.830	-3,89
Amendoim <sup>1</sup>	112	109	63	45	-26,21
Batata-doce <sup>1</sup>	1.810	1.827	1027	1.546	-5,12
Batata-inglesa	6.434	5.944	4.525	3.778	-16,26
Cana-de-açúcar <sup>1</sup>	7.628	7.628	4.072	3.980	-19,49
Cebola	21.314	20.680	18.960	18.682	-4,30
Mandioca <sup>1</sup>	20.713	21.357	18.250	18.670	-3,40
Melancia <sup>1</sup>	2.687	2.545	2.089	2.346	-4,42
Palmito <sup>1</sup>	3.335	3.380	5.661	5.651	19,22
Tabaco	114.039	113.832	114.355	101.887	-3,69
Tomate	2.769	2.699	2.471	2.166	-7,86
<b>Demais lav. temporárias</b>	<b>182.903</b>	<b>182.308</b>	<b>173.879</b>	<b>160.581</b>	<b>-4,25</b>

Fonte: Epagri/Cepa, 2019, IBGE, 2019<sup>1</sup>.



## Evolução da área colhida de lavouras permanentes - 2016 a 2019

A área colhida das principais lavouras permanentes do estado ficou praticamente estável entre as safras 2016 e 2019, com algumas culturas expandindo e outras reduzindo suas áreas de plantio. As frutíferas possuem como característica uma evolução bastante lenta da área de cultivo (Tabela 8). Como resultado, na análise agregada dos dados referentes à evolução da taxa de crescimento anual da área colhida das frutíferas de clima temperado e tropical, apresenta-se um panorama de estabilidade.

Tabela 8. Evolução da área colhida de lavouras permanentes – Santa Catarina – 2016-19

Produtos lavouras permanentes	Área colhida (ha)				Taxa de crescimento anual de área 2016 – 2019 (%)
	2016	2017	2018	2019	
Ameixa	1.045	1.109	1.056	1.070	0,78
Banana	28.769	29.321	28.024	28.705	-0,07
Caqui	195	179	172	182	-2,30
Laranja	1.226	1.222	1.027	1.158	-1,88
Maçã	15.611	15.702	15.495	15.603	-0,02
Maracujá	1.697	2.276	1.948	1.974	5,16
Pera	400	405	387	397	-0,25
Pêssego	1.333	1.356	1.218	1.302	-0,77
Quivi	118	119	106	115	-1,02
Tangerina	581	578	539	566	-0,86
Uva	3.518	3.257	3.287	3.354	-1,58
<b>Lavouras permanentes</b>	<b>54.494</b>	<b>55.524</b>	<b>53.259</b>	<b>54.426</b>	<b>-0,04</b>

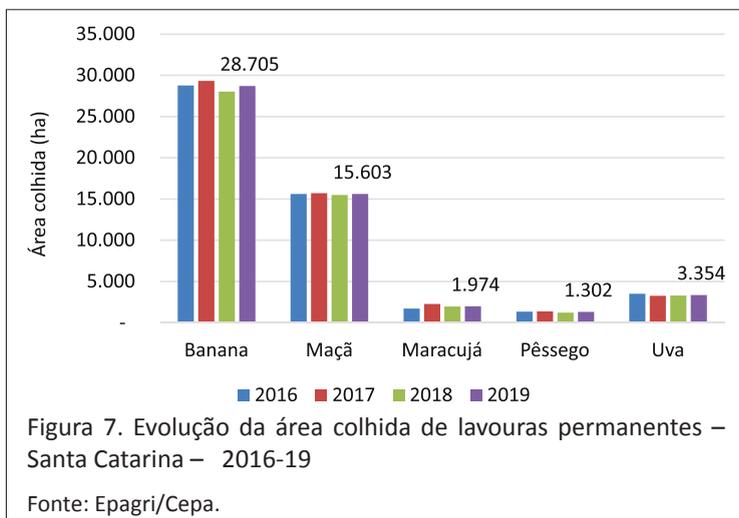
Fonte: Epagri/Cepa, 2019.

No período em análise, a cultura do maracujazeiro foi a que mais cresceu em área, a uma taxa anual de 5,2% nos três últimos anos. O aumento da área colhida é facilitado pela prática de erradicação de parte dos cultivos a cada dois anos, com o plantio de novas mudas (grandes - de um ano), o que significa melhoria e inovação no sistema de produção, fator que permite a manutenção da continuidade na produção que vem sendo obtida.

A banana, outra frutífera de clima tropical, é uma das principais frutas cultivadas no estado, sobretudo na região litorânea (Figura 7). A banana manteve sua área cultivada praticamente inalterada ao longo do período analisado. Entre as culturas de clima subtropical, as áreas em produção de laranja e tangerina apresentaram taxas anuais de crescimento negativas, como resultado do baixo investimento no setor cítrico estadual, com redução da exploração de antigas áreas de produção. Nas duas últimas safras, houve redução na produtividade média da laranja e da tangerina.

A maçã também manteve sua área cultivada quase inalterada nos últimos três anos. Dois aspectos para essa relativa estabilidade nas áreas de cultivo devem ser considerados. Primeiro, nas últimas safras ocorreram eventos climáticos adversos como granizo com incidência nas fases mais importantes de desenvolvimento da cultura: a floração e a frutificação. Fenômenos climáticos dessa natureza trazem insegurança aos produtores na hora de decidir pela expansão da área plantada.

O segundo aspecto está relacionado a problemas fitossanitários (como o cancro europeu), que tem levado produtores a erradicar pomares antigos, com substituição por novos pomares e com plantios adensados. Estes novos pomares contam com incentivos de políticas públicas para cobertura com telas antigranizo, além de utilização de espaçamento adequado entre plantas para a mecanização das colheitas, resultando em ganhos de produtividade acima da média.



## RELAÇÕES DE TROCA NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

Nesta seção será apresentada a análise da relação de troca de alguns dos principais produtos catarinenses, a saber: arroz, feijão, trigo, soja, milho grão, frango para abate, suíno para abate, bovino para abate e leite.

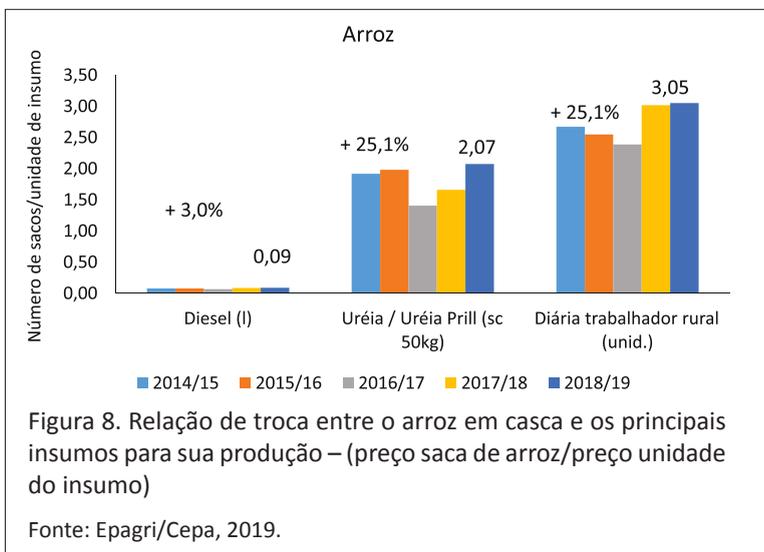
### Grãos

#### Arroz em casca

O arroz em casca tem apresentado comportamento decrescente dos seus preços nos últimos anos. A relação de troca entre o grão e os principais insumos utilizados na produção se mostrou favorável ao produtor em alguns momentos do período analisado (Figura 8). Isto porque, nesses momentos, o preço do arroz estava elevado devido à escassez de oferta ocasionada por problemas climáticos. Na safra 2019, em que o preço médio recebido pelo produtor até abril de 2019 foi de R\$ 40,00 por saca de 50kg, a relação de troca se mostrou desfavorável ao produtor nos itens selecionados. Considerando o adubo de cobertura, ureia, que representa cerca de 4% dos custos variáveis, na safra 2018 eram necessárias 1,66 sacas de arroz para adquirir uma saca de 50kg de ureia. Na safra 2019, houve um aumento de 25% nessa relação, sendo necessárias 2,07 sacas de arroz para adquirir uma saca de ureia.

Para o diesel, que representa cerca de 5% do custo variável de produção, essa relação também se mostrou crescente e desfavorável ao produtor, sendo necessária 0,09 saca de arroz para adquirir um litro de diesel. Isso representa um aumento de 3% em relação à safra 2018. Para cultivar um hectare de arroz são necessários aproximadamente 90 litros de diesel para todas as operações com trator e TAI, de forma que quanto mais desfavorável essa relação de troca, menor tende a ser a margem líquida do produtor.

Já para a mão de obra, são necessárias 6,8 diárias para cultivar um hectare de arroz, o que representa 12,7% do custo variável, excluídos os salários e os encargos dos operadores de trator. A relação de troca com este insumo também tem sido desfavorável ao produtor nas últimas safras. Na safra 2018 foram necessárias 3,02 sacas de arroz para custear uma diária de trabalhador rural. Na safra 2019 houve um aumento dessa relação em 1,1%, sendo necessárias 3,05 sacas de arroz para adquirir a mesma quantidade de mão de obra.



## Feijão carioca

O preço do feijão carioca nos últimos anos tem apresentado forte oscilação. Por se tratar de um produto de consumo interno, a ocorrência de frustração de safras no estado e/ou a entrada do produto no mercado tendem a influenciar fortemente o comportamento dos preços nas praças de referência.

Relacionando tais preços com os principais insumos utilizados em sua produção, tem-se a relação de troca apresentada na figura 9. Considerando o adubo formulado 09-33-12, que é o mais utilizado e representa cerca de 12% do custo variável de produção, observa-se que a relação de troca tem sido crescente desde a safra 2016/17, ou seja, são necessárias cada vez mais sacas de feijão para adquirir uma saca de adubo formulado. Na safra 2019, essa relação de preços foi de 0,93 sacas de feijão para uma saca de 50kg de adubo, o que representa um aumento de 30,9% em relação à média da safra anterior. Para produzir um hectare de feijão são necessárias sete sacas de adubo.

No caso da semente, são necessários 65kg para cultivar um hectare do grão, o que representa 12,2% do custo variável. A relação de troca se mostrou favorável ao produtor quando se compara as duas últimas safras. Na média da safra 2019, foi necessária 0,05 saca de feijão carioca para adquirir um

quilo de semente. Isso representa uma redução de 16,5% em relação à safra anterior.

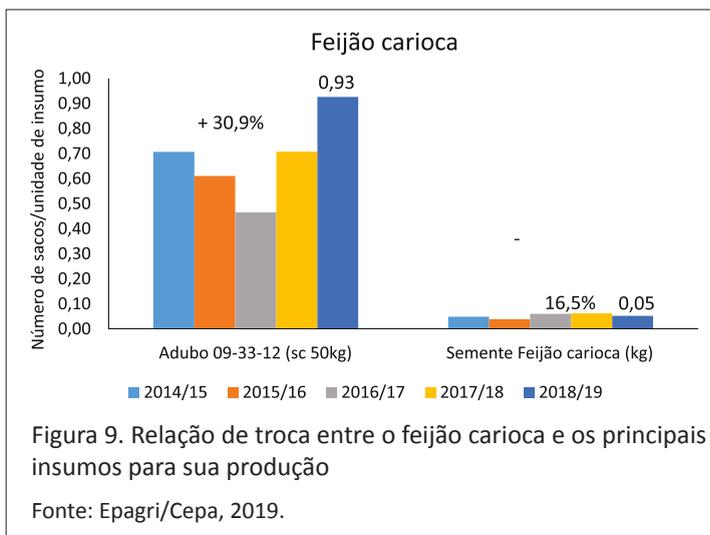


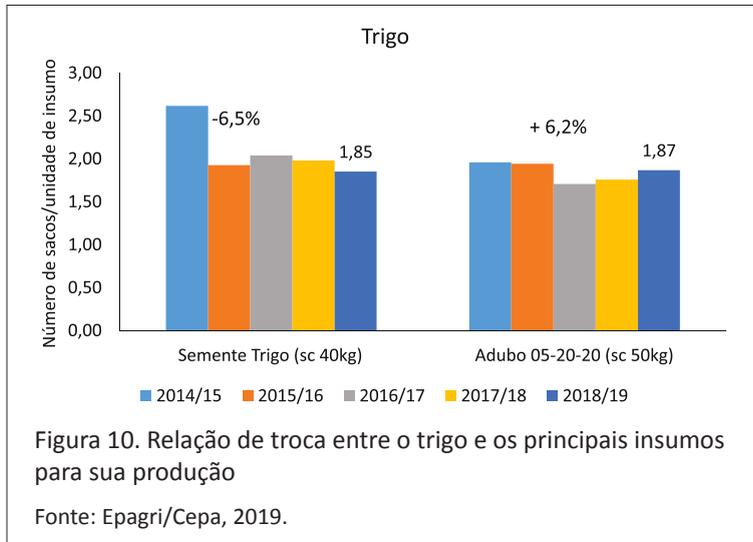
Figura 9. Relação de troca entre o feijão carioca e os principais insumos para sua produção

## Trigo

Os preços pagos ao produtor de trigo apresentaram leve tendência de aumento na safra 2019. Tal aumento resultou em relação de troca favorável ao segundo principal insumo no custo de produção do grão. A Figura 10 apresenta a relação de troca entre o trigo e os insumos selecionados. Na safra 2019, para adquirir uma saca de semente foi necessária 1,85 saca de 60kg de trigo, cerca de 6% menos que na da safra anterior. A aquisição de sementes representa 13,7% do custo de produção estimado para a cultura. Essa relação se manteve no mesmo patamar, quando comparado ao mesmo mês de 2017 e superior, quando comparado a 2016. O período em que esta relação foi mais desfavorável ao produtor foi na safra 2015, quando foram necessárias quase três sacas de trigo para adquirir uma saca de 40kg de semente. Isto porque no período o preço do trigo estava baixo e o preço da semente atingiu os maiores preços, em torno de R\$85,00 por saca.

Já, para o adubo formulado 05-20-20, a relação de troca aumentou 6,2% em relação à safra passada, sendo necessária 1,87 sacas de trigo para cada saca

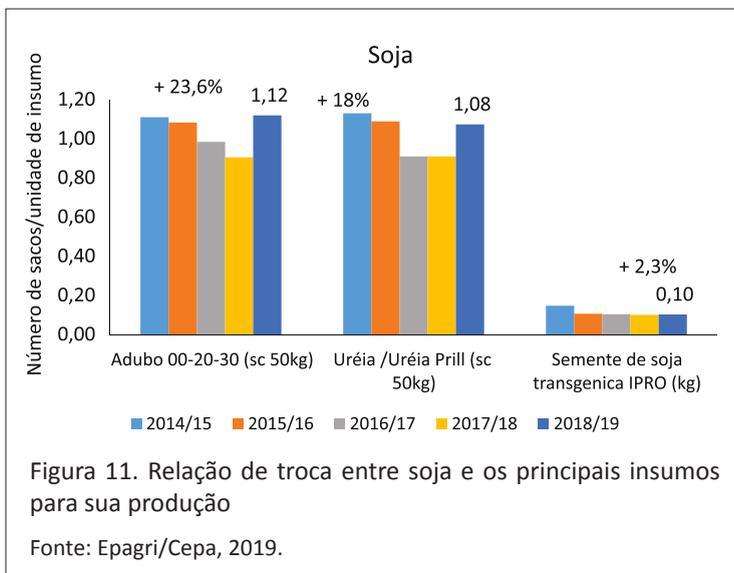
de 50kg de adubo. Para cultivar um hectare de trigo são necessárias sete sacas de adubo formulado, o que equivale a 20% do custo variável total.



## Soja

Na safra 2019, o preço médio da soja foi maior, em termos reais, do que os praticados na safra 2018. Entretanto, isto não impediu que a relação de troca fosse desfavorável para os produtores nos principais itens de custo considerados. A Figura 11 apresenta os resultados da relação de troca entre a soja e os insumos selecionados. Nota-se grande instabilidade nesta relação de troca, explicada principalmente pela oscilação do preço dos insumos.

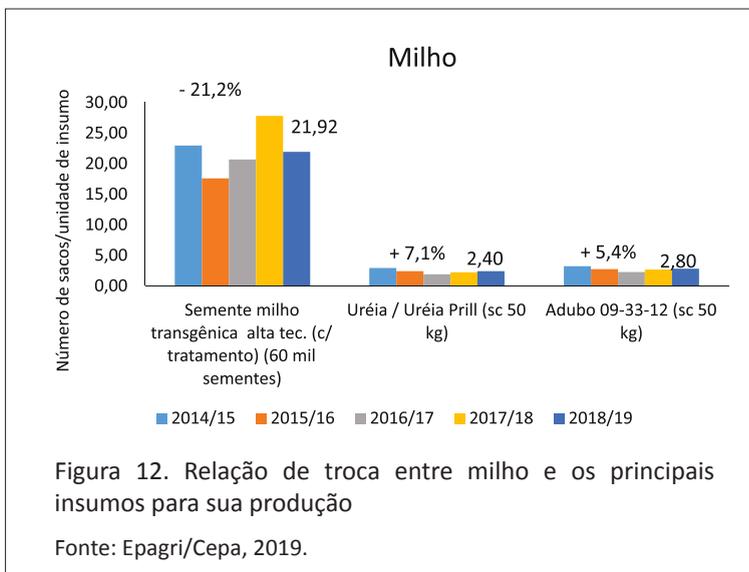
Analisando a relação de troca entre preço de soja e o adubo formulado 00-20-30 e ureia, observa-se que, na safra 2019, foi necessária 1,12 e 1,08 sacas de soja para adquirir uma saca de 50kg de adubo formulado e ureia, respectivamente. Isto representa um aumento, em relação à safra anterior, de 23,6% para o adubo e 18% para a ureia. Já para adquirir um quilo de semente de soja IPRO foi necessária 0,10 saca de 60kg de soja em grão na safra 2019.



## Milho

O preço médio do milho em grão na safra 2019 foi superior ao obtido na safra 2018. A relação de troca entre o milho grão e os insumos selecionados, por sua vez, acompanhou esse crescimento, com exceção da semente, como pode ser observada na Figura 12.

Quando se compara os preços da ureia e do adubo formulado 09-33-12, nota-se a elevação destes, nos últimos meses. Para adquirir uma saca de tais insumos, foram necessárias mais de duas sacas de trigo, o que representou um aumento de 7,1% na relação de troca da ureia e 5,4% para o adubo formulado. Já, para adquirir 60 mil sementes de alta tecnologia, foram necessárias 21,92 sacas de 60kg de milho em grão. Observa-se, no período analisado, que na safra 2016, quando os preços do milho grão atingiram patamares elevados, como resultado de uma frustração de safra, a relação de troca se mostrou favorável ao produtor, sendo necessárias menos sacas de milho para adquirir os insumos selecionados.



## Pecuária

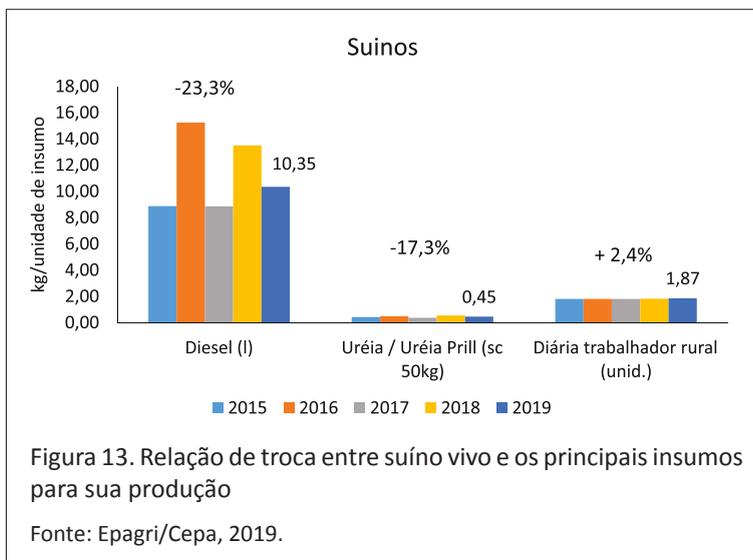
### Suíños

O preço médio do quilo do suíno vivo em Chapecó (praça de referência) no ano de 2018 foi 17% menor do que o preço médio de 2017. Já, em 2019, o preço mostrou tendência de recuperação no período analisado. A recuperação dos preços foi suficiente para reverter o quadro desfavorável na relação de troca dos principais insumos. A Figura 13 mostra a relação de troca entre o preço do suíno vivo e dos insumos selecionados.

Observa-se que, para adquirir um quilo de leitão de mais ou menos 22kg, é necessário dispendir de 1,87kg de suíno vivo, o que representa um aumento de 2,1% em relação ao ano de 2018. Essa relação não tem se alterado significativamente ao longo do período analisado.

Entre os insumos de maior peso sobre o custo de produção estão aqueles relacionados à alimentação. A relação de troca entre milho grão e suíno vivo em 2019 ficou em 10,35, ou seja, foram necessários mais de 10kg de suíno vivo para adquirir uma saca de 60kg de milho em grão. Isso representa uma redução de 23,3% em comparação com o ano de 2018. Já, para o farelo de

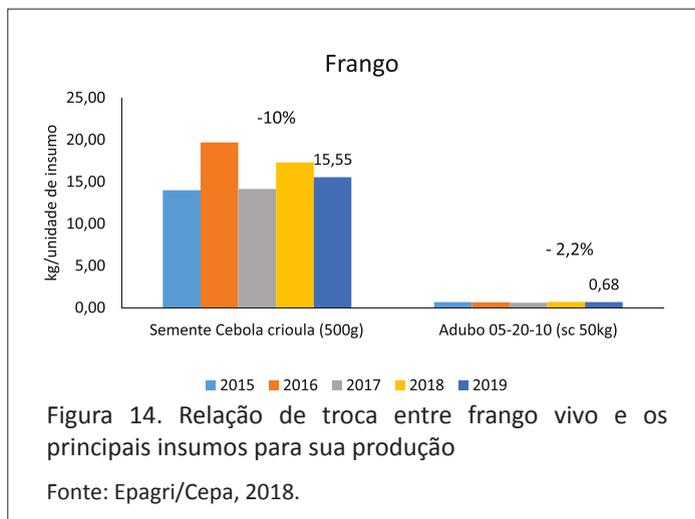
soja, foi necessário 0,45kg de suíno vivo para adquirir um quilo do farelo no ano de 2019, 17,3% menor do que o observado em 2018.



## Frango de corte

O preço real do frango vivo na Praça de Chapecó, utilizada como referência no estado, apresentou tendência de recuperação em 2019, após uma queda significativa entre meados de 2016 e 2017. Com isso, a relação de troca com os principais insumos se tornou favorável ao produtor, como mostra a Figura 14.

Considerando o preço do milho em grão no atacado, para adquirir uma saca de 60kg, foram necessários 15,55kg de frango vivo em 2019. Comparativamente a 2018, esse valor é 10% inferior. O melhor momento para o produtor de frango no período analisado foi maio de 2015, quando foram necessários 12,67kg de suíno vivo para adquirir uma saca de 60kg de milho em grão, no atacado. Já, para adquirir um quilo de farelo de soja, importante insumo para alimentação dos animais, foi necessário 0,68kg de frango em 2019, o que representa uma redução de 2,2% em relação ao ano de 2018. Essa relação tem se mantido relativamente estável no período analisado.



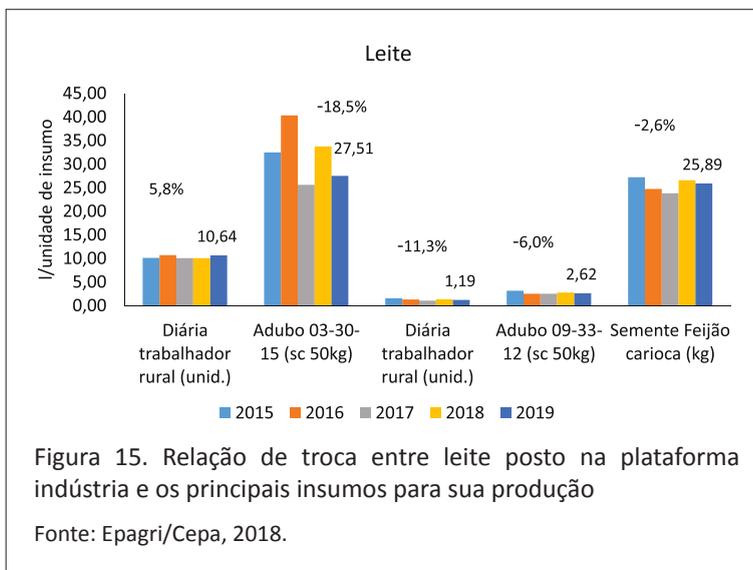
## Leite

O preço médio do leite posto na plataforma da indústria em Santa Catarina, após período de alta em 2016, voltou a cair em 2017 e se recuperou em 2018 e 2019. Essa valorização recente dos preços tem tornado a relação de troca favorável ao produtor nos últimos meses. A Figura 15 mostra a relação de troca entre o preço do leite posto na plataforma da indústria e dos insumos selecionados.

Considerando o milho em grão, fortemente utilizado na composição da ração, para adquirir uma saca de 60kg de milho foram necessários 27,51 litros de leite até agosto de 2019, o que representa uma redução de 18,5% em relação ao ano de 2018. O melhor momento vivido pelo produtor no período analisado foi em julho de 2017, quando foram necessários cerca de 21 litros de leite para adquirir o insumo, como resultado da queda dos preços do milho na época. O farelo de soja, importante insumo para alimentação animal, teve relação de troca equivalente a 1,19, ou seja, em 2019 foi necessário 1,19 litro de leite para adquirir 1kg de farelo de soja. Essa relação é 11,3% menor do que a observada em 2018.

Já, para adquirir uma saca de 25kg de ração para lactação, em 2019 foram necessários quase 26 litros de leite, cerca de 2,5% menos do que o necessário em 2018. O diesel por sua vez, teve relação de troca equivalente a 2,62, o

que significa que para adquirir um litro de diesel, até agosto de 2019, foram necessários 2,62 litros de leite.

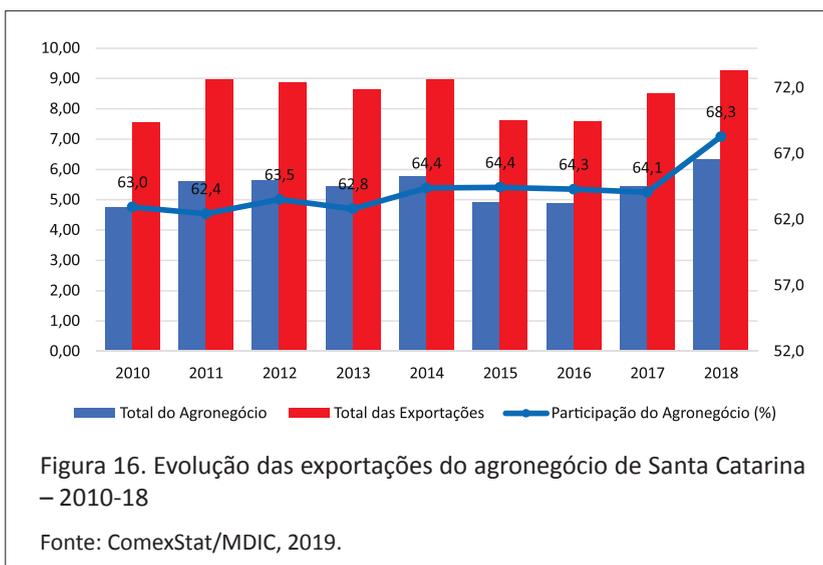


## COMÉRCIO EXTERIOR

### Exportações do agronegócio

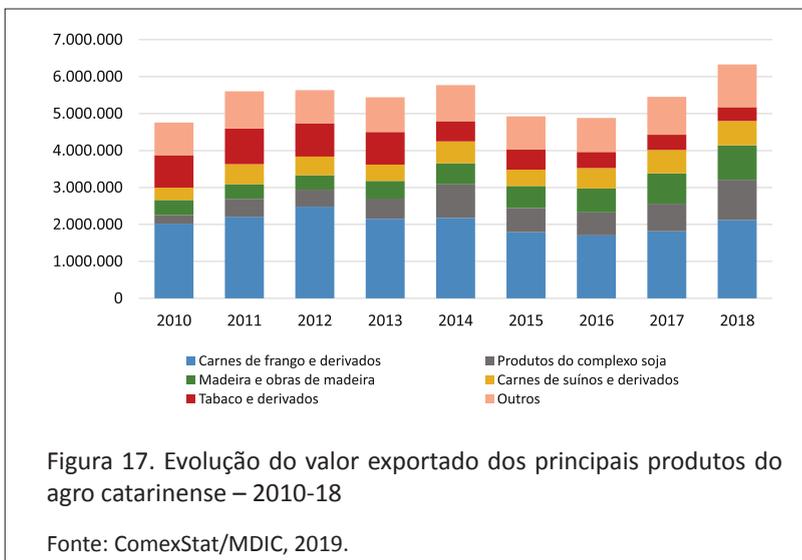
Agronegócio aumenta sua participação nas exportações catarinenses

As exportações do agronegócio catarinense em 2018 somaram 6,3 bilhões de dólares, 16,1% maior que em 2017. Com esse crescimento, o setor respondeu por mais de dois terços do total exportado por Santa Catarina no último ano (Figura 16). O agronegócio vem aumentando ao longo do tempo sua importância na movimentação de cargas nos portos catarinenses, tendo representado 80% do volume total de produtos embarcados em 2018.

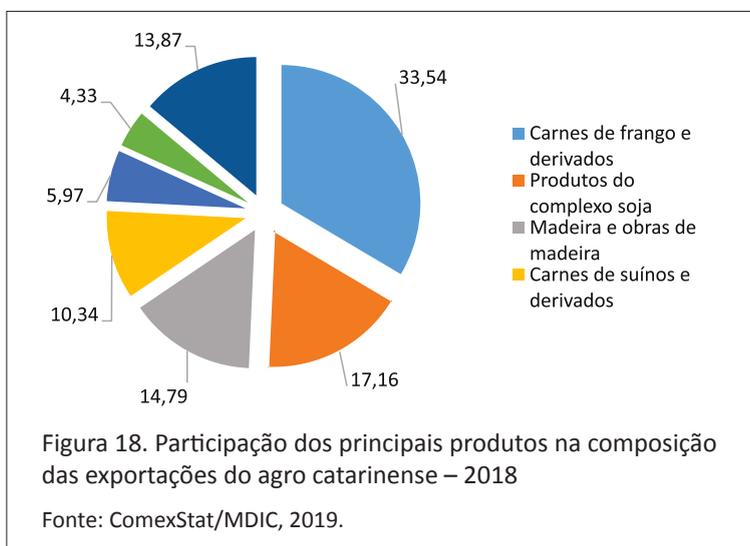


O crescimento das exportações em 2018 foi sustentado pela forte expansão dos embarques de soja (+42%) e de carne de frangos (+30%), compensando, com folga, a retração ocorrida nas vendas externas de produtos importantes, como tabaco, couros e peles e carne de peru.

A evolução da pauta de exportações do agro catarinense nos últimos dez anos mostra um expressivo aumento da importância dos produtos do complexo soja, da madeira e suas obras e da carne de suínos, acompanhado de perdas de participação das carnes de frangos e do tabaco (Figura 17).



Em que pese o aumento de participação de outros de produtos, a carne de frangos permanece distanciada como principal produto das exportações do agronegócio de Santa Catarina, representando 22,9% do valor exportado (já foi mais de 40%). Os seis principais produtos exportados representaram 86% do valor das exportações do agro em 2018 (Figura 18).



Para alguns produtos da agropecuária catarinense verifica-se que uma parcela bastante expressiva da produção estadual é exportada. É o caso dos frangos, dos perus, patos e marrecos, dos suínos e do mel, na produção pecuária, da soja e tabaco na produção das lavouras e da produção de madeira na silvicultura. Ou seja, o mercado externo para esses produtos é de grande importância para a manutenção dos níveis de produção e de preços praticados junto aos produtores.

Santa Catarina contribuiu em 2018 com 6,3% das exportações do agronegócio brasileiro (5,7% em 2017). Os produtos cuja participação do estado nas exportações brasileiras é alta são banana, carnes de suínos, madeira e móveis de madeira, carnes de frango e de peru, maçã e tabaco (Tabela 9).

Tabela 9. Comparativo das exportações – Santa Catarina e Brasil – 2018 – (mil dólares)

<b>Produto exportado</b>	<b>Santa Catarina</b>	<b>Participação no total das exportações (SC) – %</b>	<b>Brasil</b>	<b>Participação no total das exportações (BR) – %</b>	<b>SC/Brasil %</b>
<b>Produtos de origem animal</b>	<b>3.214.724</b>	<b>34,7</b>	<b>17.947.385</b>	<b>7,5</b>	<b>17,9</b>
Animais vivos	9.108	0,1	620.568	0,3	1,5
Carnes de frango e derivados	2.121.923	22,9	6.399.702	2,7	33,2
Carnes de suínos e derivados	653.997	7,1	1.189.504	0,5	55,0
Carnes de bovinos e derivados	14.801	0,2	6.542.806	2,7	0,2
Carnes de perus e derivados	62.867	0,7	145.556	0,1	43,2
Carnes de patos e derivados	7.944	0,1	8.004	0,0	99,3
Outras carnes e derivados	98.089	1,1	482.910	0,2	20,3
Ovos e derivados	11.342	0,1	80.377	0,0	14,1
Leite e derivados	86	0,0	55.033	0,0	0,2
Peixes, crustáceos, moluscos e derivados	36.000	0,4	300.046	0,1	12,0
Produtos apícolas	17.946	0,2	101.600	0,0	17,7
Couros e peles, lãs, crinas e sedas	82.149	0,9	1.543.376	0,6	5,3
Outros produtos de origem animal	98.470	1,1	477.904	0,2	20,6
<b>Produtos de origem vegetal</b>	<b>1.637.532</b>	<b>17,7</b>	<b>68.334.111</b>	<b>28,6</b>	<b>2,4</b>
Produtos do complexo soja	1.085.597	11,7	40.708.755	17,0	2,7
Milho e derivados	24.826	0,3	4.040.916	1,7	0,6
Arroz e derivados	24.692	0,3	466.748	0,2	5,3
Tabaco e derivados	377.442	4,1	1.988.094	0,8	19,0

(Continua)

(Continuação)

Produto exportado	Santa Catarina	Participação no total das exportações (SC) – %	Brasil	Participação no total das exportações (BR) – %	SC/Brasil %
Banana	11.695	0,1	20.508	0,0	57,0
Maçã	14.947	0,2	52.493	0,0	28,5
Mate e erva-mate	6.421	0,1	84.942	0,0	7,6
Bebidas, sucos, líquidos alcoólicos e vinagres	22.637	0,2	3.398.524	1,4	0,7
Açúcares, cacau, chocolates e preparações alimentícias	25.780	0,3	8.262.914	3,5	0,3
Rações e produtos para alimentação animal (exceto de soja ou milho)	14.032	0,2	376.645	0,2	3,7
Algodão, linho e outras fibras vegetais e seus produtos básicos	8.669	0,1	1.884.843	0,8	0,5
Outros produtos de origem vegetal e derivados	20.793	0,2	7.048.731	2,9	0,3
<b>Produtos florestais</b>	<b>1.473.434</b>	<b>15,9</b>	<b>13.984.507</b>	<b>5,8</b>	<b>10,5</b>
Madeira e obras de madeira	935.446	10,1	3.141.376	1,3	29,8
Móveis de madeira	264.037	2,8	564.008	0,2	46,8
Papel e celulose	273.952	3,0	10.279.123	4,3	2,7
<b>Total do agronegócio</b>	<b>6.325.690</b>	<b>68,2</b>	<b>100.266.004</b>	<b>41,9</b>	<b>6,3</b>
<b>Total das exportações</b>	<b>9.272.101</b>	<b>100,0</b>	<b>239.263.993</b>	<b>100,0</b>	<b>3,9</b>

Fonte: ComexStat/MDIC, 2019.

Nos primeiros oito meses de 2019 vem se observando um crescimento das exportações do agronegócio ligeiramente acima dos demais itens da pauta catarinense, o que indica que o agro pode fechar 2019 com ganho de participação no valor total exportado pelo estado. Entre os itens mais importantes em termos de valor, está ocorrendo forte crescimento nas exportações de carnes de suínos e de aves e importante redução do valor exportado de soja e tabaco.

## Balança comercial do agronegócio

Santa Catarina vem apresentando saldos comerciais crescentes na balança do agronegócio, com superávits anuais de 4,5 bilhões de dólares (Tabela 10).

Tabela 10. Evolução das exportações, importações e saldo da balança comercial do agronegócio – Santa Catarina

Ano	Exportações do agronegócio		Importações do agronegócio		Saldo da balança comercial	
	Milhões de t	Bilhões de US\$	Milhões de t	Bilhões de US\$	Milhões de t	Bilhões de US\$
2010	3,02	4,76	1,43	1,32	1,59	3,44
2011	3,45	5,60	1,33	1,71	2,12	3,89
2012	3,62	5,63	1,30	1,73	2,32	3,91
2013	3,68	5,44	1,37	1,83	2,30	3,61
2014	4,61	5,77	1,23	1,84	3,38	3,93
2015	4,63	4,92	0,98	1,39	3,65	3,53
2016	4,98	4,88	1,69	1,44	3,29	3,44
2017	5,65	5,45	1,37	1,58	4,28	3,87
2018	7,15	6,32	1,58	1,83	5,57	4,49

Fonte: ComexStat/MDIC, 2019.



Figura 19. Destinos das exportações dos principais setores do agronegócio em 2018 – Santa Catarina

Nota: Destino das exportações dos seis principais setores do agronegócio catarinense. Quanto maior o gráfico “tipo pizza”, maior a participação do país no valor importado de Santa Catarina.

Fonte: Adaptado de Comexstat, 2019.

A Figura 19 (acima) mostra a importância relativa dos diferentes países importadores em relação aos produtos do agronegócio catarinense, bem como a composição do valor importado por país, segundo os produtos transacionados. Observa-se que, embora os Estados Unidos, a China, o México e alguns países da Europa se destaquem como os maiores importadores de produtos, é bastante diversificado e disperso o destino dos itens exportados pelo agronegócio de Santa Catarina.

## Indicadores de comércio exterior

### Export share

O indicador export share calcula a relação entre a exportação de um dado segmento e as exportações totais do setor pelo estado. Pode ser utilizado, também, para analisar a intensidade de exportações para os parceiros comerciais. Neste estudo, foram considerados os principais setores das exportações do agronegócio catarinense.

Os resultados mostram que, dos setores analisados, o de carnes de frango e derivados é o que apresenta maior participação nas exportações totais do agronegócio em Santa Catarina (Tabela 11). Isso se deve à organização dessa agroindústria, que tem buscado a abertura de novos mercados e o aumento da competitividade do setor no mercado externo via redução dos custos e adequação às normas sanitárias dos parceiros comerciais. Observa-se, contudo, que a participação desse setor e do grupo tabaco e derivados está se reduzindo ao longo dos anos, dando lugar aos produtos do complexo soja e de madeira e obras de madeira, que cresceram, em média, nos últimos sete anos, cerca de 17% e 7% ao ano, respectivamente. O aumento da participação dos produtos do complexo soja na pauta de exportações está atrelado ao aumento da área plantada do grão no estado, que está substituindo gradativamente áreas destinadas ao plantio de milho, feijão e pastagens.

Tabela 11. Export share dos setores nas exportações do agronegócio (%) – Santa Catarina

Ano	Carnes de frango e derivados	Carnes de suínos e derivados	Madeira e obras de madeira	Papel e celulose	Produtos do complexo soja	Tabaco e derivados
2010	42,47	7,09	8,62	3,87	4,83	18,38
2011	44,00	8,93	6,92	4,02	8,17	15,94
2012	39,41	9,63	7,16	3,37	8,70	17,18
2013	39,50	8,11	8,81	3,67	10,06	16,23
2014	37,72	10,22	9,95	4,08	15,66	9,53
2015	36,37	8,94	12,09	5,09	13,29	10,97
2016	34,92	11,37	13,21	5,02	12,76	8,90
2017	33,28	11,73	15,03	4,47	13,69	7,45
2018	33,54	10,34	14,79	4,33	17,16	5,97

Fonte: Resultados da pesquisa.

## Posição no mercado mundial

O indicador de posição no mercado mundial revela a participação do estado no comércio internacional dos setores selecionados, seja como exportador ou como importador. Por se tratar de valores expressos em porcentagem, quanto maior o valor do indicador, maior a intensidade de participação no comércio mundial. Os resultados para o indicador de posição das exportações catarinenses no mercado mundial mostram, pelos seus valores baixos, apesar de positivos, que o estado ocupa posição relativamente pequena no mercado mundial – ou seja, o estado é fracamente exportador nos setores analisados (Tabela 12). A exceção é as carnes de frango e derivados, que apresentaram valores mais elevados e crescentes nos últimos anos. Como não houve nenhum valor negativo para esse indicador, assinala-se que, para esses setores, o estado não é importador. Os dados expressam ainda que, apesar dos resultados baixos, observa-se tendência de crescimento nos setores analisados, o que indica que o estado vem gradativamente ganhando posição no comércio mundial.

Tabela 12. Indicador de participação no mercado internacional de setores selecionados (%) – Santa Catarina

Ano	Carnes de frango e derivados	Carnes de suínos e derivados	Madeira e obras de madeira	Papel e celulose	Produtos do complexo soja	Tabaco e derivados
2010	8,55	0,84	0,38	0,04	0,28	2,51
2011	8,55	1,06	0,31	0,05	0,54	2,24
2012	7,44	1,11	0,32	0,04	0,49	2,25
2013	6,90	0,89	0,36	0,04	0,54	1,94
2014	6,78	1,18	0,41	0,05	0,88	1,19
2015	6,51	1,05	0,48	0,08	0,74	1,33
2016	6,42	1,23	0,51	0,09	0,71	1,08
2017	10,92	2,04	1,08	0,14	0,88	1,99
2018	12,78	2,09	1,24	0,17	1,29	1,85

Fonte: Resultados da pesquisa.

### Posição no mercado nacional

A mesma análise feita no item anterior, comparando agora com o Brasil, mostra que, nos setores examinados, o estado se destaca como forte exportador no agronegócio nacional, o que pode ser observado pelos altos valores encontrados para o índice (Tabela 13). A exceção são os setores de papel e celulose e dos produtos do complexo soja, que, apesar de crescentes, ainda são baixos e indicam uma posição de fraco exportador para o estado. Os setores de maior destaque são as carnes de suínos, carnes de frango e a madeira, que vêm apresentando evolução nos anos analisados. O setor de tabaco e derivados vem perdendo posição em relação a outros estados.

Tabela 13. Indicador de participação no comércio internacional brasileiro (%) – Santa Catarina

Ano	Carnes de frango e derivados	Carnes de suínos e derivados	Madeira e obras de madeira	Papel e celulose	Produtos do complexo soja	Tabaco e derivados
2010	29,68	25,52	22,00	1,80	1,19	32,39
2011	30,06	36,28	21,36	2,04	1,88	30,78
2012	28,63	36,91	22,05	1,80	1,77	29,61
2013	26,95	33,30	24,71	1,54	1,76	26,79
2014	27,40	38,37	26,46	1,92	2,90	21,51
2015	25,28	35,50	26,80	2,57	2,34	24,38
2016	25,18	38,32	27,92	2,75	2,43	20,38
2017	25,38	40,28	30,01	2,19	2,33	19,35
2018	33,13	53,49	30,15	1,81	2,66	19,27

Fonte: Resultados da pesquisa.

### Participação do saldo comercial na média das trocas do estado

A perda de importância relativa do setor de carnes de frango e derivados observada no export share também pode ser vista no indicador de participação do saldo comercial na média das trocas de Santa Catarina, no qual se analisa a razão entre o saldo comercial do setor no estado em relação à média de suas trocas, indicando se ele é exportador ou importador líquido para aquele setor. A análise dos resultados mostra que Santa Catarina é um exportador líquido em todos os setores selecionados, pois os resultados foram positivos (Tabela 14). Os destaques são os produtos do complexo soja, madeira e obras de madeira e papel e celulose, cuja participação é significativamente crescente nos anos analisados. Isso mostra que tais setores aumentaram sua inserção no mercado externo e/ou reduziram suas importações em relação ao movimento comercial total externo do agronegócio.

Tabela 14. Participação do saldo comercial dos segmentos selecionados na média das trocas do estado (%) – Santa Catarina

Ano	Carnes de frango e derivados	Carnes de suínos e derivados	Madeira e obras de madeira	Papel e celulose	Produtos do complexo soja	Tabaco e derivados
2010	66,44	10,57	12,86	2,88	6,70	28,68
2011	67,46	13,26	9,98	2,81	12,34	24,26
2012	60,14	14,16	10,31	2,31	12,56	26,00
2013	58,90	11,73	12,58	2,25	14,95	23,71
2014	56,95	15,07	14,48	2,73	23,71	13,85
2015	56,48	13,22	18,22	5,14	20,58	16,50
2016	53,79	16,76	19,93	5,60	19,38	13,22
2017	51,48	17,15	22,86	4,53	20,98	11,19
2018	51,93	13,35	22,44	4,10	26,49	9,12

Fonte: Resultados da pesquisa.

### Índice de desempenho exportador comparado: vantagem comparativa

O índice de desempenho exportador ou vantagem comparativa relaciona o valor exportado por dado setor com o total exportado pelo estado e com as exportações mundiais e avalia se aquele setor possui vantagem comparativa. Os resultados mostram que os setores selecionados possuem indicadores positivos e, portanto, apresentam vantagem comparativa em relação aos demais produtos comercializados pelo estado, com destaque para as carnes de frango e derivados (Tabela 15). Contudo, para carnes de frango e derivados e tabaco e derivados, o indicador foi decrescente ao longo dos anos, indicando que esses setores estão perdendo vantagem comparativa em relação aos demais. Nos demais setores analisados, o indicador é crescente e indicou ganho de vantagem comparativa ao longo dos anos.

Tabela 15. Índice da vantagem comparativa no comércio internacional de setores selecionados diante dos demais setores exportadores do estado (%) – Santa Catarina

<b>Ano</b>	<b>Carnes de frango e derivados</b>	<b>Carnes de suínos e derivados</b>	<b>Madeira e obras de madeira</b>	<b>Papel e celulose</b>	<b>Produtos do complexo soja</b>	<b>Tabaco e derivados</b>
2010	170,13	17,60	7,87	1,88	6,35	50,17
2011	171,64	21,95	6,63	2,08	11,09	45,31
2012	151,07	23,31	6,95	1,86	10,48	46,14
2013	148,61	19,83	8,09	2,03	11,61	42,73
2014	140,65	25,07	8,78	2,25	18,29	25,60
2015	137,86	23,29	10,41	2,71	15,74	29,02
2016	131,98	26,34	10,70	2,65	14,80	23,05
2017	110,01	21,70	11,11	2,16	8,99	20,65
2018	118,08	20,37	11,64	2,22	12,01	17,61

Fonte: Resultados da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

CARVALHO, P.L.C.; SÁFADI, T.; FERREIRA FERRAZ, M.I. Sazonalidade nos índices de preços setoriais agrícolas do município de Lavras, MG. **Revista Brasileira de Biometria**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 83-101, 2008.

Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA. **Índices de exportação do agronegócio**. Piracicaba, 25 nov. 2016. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/indices-de-exportacao-do-agronegocio.aspx>. Acesso em: 10 jul. 2018.

EPAGRI/CEPA. Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina/Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola. **Preços agrícolas mensais e Preços de Insumos**. Florianópolis, 2018a. Disponível em: <https://cepa.epagri.sc.gov.br/index.php/produtos/mercado-agricola/>. Acesso em: 10 de outubro de 2019.

EPAGRI/CEPA. Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina/Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola. **Infoagro**, Produção agropecuária. Florianópolis, 17 ago. 2018b. Disponível em: <http://www.infoagro.sc.gov.br/index.php/safra>. Acesso em: 10 set. 2019.

EPAGRI/CEPA. **Síntese da agropecuária de Santa Catarina 2017-2018**. Florianópolis: Epagri, 2019.

GASQUES, J.G.; CONCEIÇÃO, J.C.P.R. **Indicadores de competitividade e de comércio exterior da agropecuária brasileira**. Texto para Discussão, Brasília, DF, n. 908, 2002. Disponível em: [http://ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td\\_0908.pdf](http://ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0908.pdf). Acesso em: 5 mai 2018.

HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. 4. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE/Produção Pecuária Municipal (vários anos). SIDRA - **Banco de Tabelas Estatísticas**, IBGE: Rio de Janeiro, 2018a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 10 out. 2019.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE/Produção Agrícola Municipal (vários anos). SIDRA - **Banco de Tabelas Estatísticas**, Rio de Janeiro, 2018b. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 8 out. 2018.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE/Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (vários anos). SIDRA - **Banco de Tabelas Estatísticas**, Rio de Janeiro, 2018c. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 1 out. 2019.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE/Levantamento Sistemático da Produção Agrícola – LSPA (vários anos). SIDRA - **Banco de Tabelas Estatísticas**, Rio de Janeiro, 2018d. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 8 out. 2019.

Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços - MDIC. ComexStat – **Exportações e Importações Gerais**, Brasília, DF, novembro 2019. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>. Acesso em: 05 nov. 2019.

OÑATE, C.A.; SILVA, H.J.T.; LIMA, R.A.S. Índices de relações de troca no setor sucroalcooleiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 25, n. 1, p. 35-46, 2016.

PINATTI, E.; SACHS, R.C.C.; ÂNGELO, J.A.; GONÇALVES, J.S. Índice quadrissemanal de preços recebidos pela agropecuária paulista (IqPR) e seu comportamento em 2007. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 38, n. 9, p. 22-34, set. 2008.

VARASCHIN, M.J.C.; SOUZA FILHO, J.; ZOLDAN, P. C. **Metodologia de cálculo dos índices agrícolas IPP, IPR e IPRr**. Florianópolis: Instituto Cepa, 2004.

## **ANEXO I**

### **NOTAS METODOLÓGICAS**

A seguir, são detalhados os procedimentos metodológicos adotados neste trabalho.

#### **Valor da produção agropecuária**

Foram considerados todos os produtos da produção agropecuária, aquícola e silvícola de Santa Catarina, dos quais se dispunha de informações sobre quantidade produzida e preço recebido pelos produtores e que o valor produzido ultrapassou um milhão de reais em 2018. Por falta de dados de volume produzido, não foram considerados vários produtos da olericultura, mesmo com valor de produção bem superior a um milhão de reais.

Os abates mensais de frangos, suínos, bovinos, perus, patos e marrecos foram obtidos do sistema de controle e emissão de GTAs, operado pela Cidasc, e convertidos para peso de carcaça. A produção e o preço do mel foram obtidos por levantamentos e estimativas da Epagri. A produção e o valor produzido de leite e ovos de galinha e de codorna foram obtidos no Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra), PPM.

A produção dos itens aquícolas, englobando a piscicultura e a maricultura, foi obtida do Levantamento da Aquicultura, realizado pela Epagri/Cedap.

As quantidades produzidas das lavouras de alho, arroz, cebola, cevada, feijão, mandioca, milho grão, milho silagem, soja, tabaco e trigo foram obtidas do sistema de monitoramento de safras da Epagri/Cepa. As produções das onze frutas de lavouras permanentes consideradas foram obtidas do Levantamento da Fruticultura, realizado anualmente pela Epagri.

O volume produzido das demais lavouras consideradas – aveia, batata-doce, batata-inglesa, cana-de-açúcar, melancia, palmito e tomate – teve como fonte o IBGE – Produção Agrícola Municipal (PAM). Também foi o IBGE a fonte dos dados de produção da silvicultura e extração vegetal (PEVS).

No cálculo do valor da produção, foram utilizados os preços acompanhados pelo Sistema de Monitoramento de Preços da Epagri/Cepa, para os produtos com safra monitorada pelo centro, e da produção animal para abate, conforme especificado anteriormente. Para os produtos da fruticultura e da aquicultura, foram utilizados os preços apurados por município nos levantamentos da Fruticultura e da Aquicultura realizados pela Epagri/Cepa e pela Epagri/Cedap, respectivamente. Para os demais produtos, as quantidades produzidas utilizadas foram aquelas levantadas pelo IBGE e os preços atribuídos também foram aqueles divulgados nesses levantamentos, de modo a compor o valor produzido de cada um dos itens em questão.

Para o cálculo do valor da produção de alho, arroz, cebola, cevada, feijão, fumo, mandioca, milho grão, milho silagem, soja e trigo, foi levantado, por microrregião homogênea do IBGE, o calendário de comercialização (fluxo mensal dos volumes comercializados). Os fluxos foram estimados pela Epagri em levantamento feito com os principais operadores do mercado agrícola nas regiões produtoras.

A multiplicação dos volumes mensais comercializados pelos respectivos preços mensais regionais apurados resultou no valor mensal regional da produção. Com isso, foi possível, para esses itens, calcular o valor da produção, ponderando-se os preços e as quantidades comercializadas segundo o fluxo de comercialização e a importância da região produtora.

O mesmo procedimento foi adotado para o cálculo do valor da produção de frangos, suínos, bovinos, perus, patos e marrecos, em que foi possível dispor do volume mensal destinado ao abate por microrregião e dos preços mensais das praças de abrangência dessa regionalização.

O valor da produção dos itens da fruticultura e da aquicultura resultou dos levantamentos realizados pela Epagri, no âmbito municipal, para apurar a produção do ano safra e os preços médios praticados.

Para os demais produtos (amendoim, aveia, batata-doce, batata-inglesa, cana-de-açúcar, melancia, ovos, palmito, tomate e itens da silvicultura e extração vegetal), foi utilizado o valor da produção divulgado pelo IBGE na Produção Agrícola Municipal (PAM) de 2017, 2018 e os dados preliminares relativos a 2019.

Assim, o VBP da agropecuária e da produção aquícola e florestal foi calculado pela seguinte fórmula:

$$VBP_j = \sum_{i=1}^n p_i^j q_i^j$$

na qual

$VBP_j$  = valor bruto da produção no ano  $j$ ;

$p_i^j$  = preço do produto  $i$  no ano  $j$ ;

$q_i^j$  = quantidade produzida do produto  $i$  no ano  $j$ .

## Índice de variação da produção (IQ) e dos preços recebidos (IPR)

O IQ e o IPR entre as safras 2017 e 2018 e 2018 e 2019 foram calculados pelo índice de Laspeyres. Os índices de variação da produção e dos preços foram calculados para a agropecuária como um todo e para grupos de produtos: produção animal, lavouras, grãos, extração vegetal e silvicultura.

O IQ pondera a variação da quantidade produzida de cada produto pela sua importância relativa (sua participação) no valor total da produção do grupo de produtos em questão e foi calculado pela seguinte fórmula:

$$Iq_j = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^j}{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^0}$$

na qual

$Iq_j$  = índice de variação da quantidade produzida no ano  $j$ ;

$p_i^0$  = preço do produto  $i$  no ano base de comparação;

$q_i^j$  = quantidade produzida do produto  $i$  no ano  $j$ ;

$q_i^0$  = quantidade produzida do produto  $i$  no ano base de comparação.

O IPR pondera a variação do preço de cada produto pela sua importância relativa (sua participação) no valor total da produção no ano base (CARVALHO et al., 2008; PINATTI et al., 2008). É calculado pela seguinte fórmula:

$$IPR_j = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^j q_i^0}{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^0}$$

na qual

$IPR_j$  = índice de variação dos preços recebidos no ano  $j$ ;

$p_i^j$  = preço do produto  $i$  no ano  $j$ ;

$q_i^0$  = quantidade produzida do produto  $i$  no ano base de comparação;

$p_i^0$  = preço do produto  $i$  no ano base de comparação.

## Índice de variação da produtividade

O índice de variação da produtividade de Paasche expressa a variação observada na produtividade ou rendimento por área de um grupo de culturas agrícolas e foi calculado pela fórmula:

$$Iprod_j = \frac{\sum_{i=1}^n r_i^j a_i^j}{\sum_{i=1}^n r_i^0 a_i^j}$$

na qual

$Iprod_j$  = índice de variação da produtividade no ano  $j$ ;

$r_i^j$  = rendimento (kg/ha) do produto  $i$  no ano  $j$ ;

$a_i^j$  = área cultivada do produto  $i$  no ano  $j$ ;

$r_i^0$  = rendimento (kg/ha) do produto  $i$  no ano base de comparação.

## Comércio exterior

Export share (ES): calcula a relação entre a exportação de um dado setor e as exportações totais do agronegócio catarinense.

$$ES = \frac{X_i}{X} \cdot 100$$

em que

$X_i$  são as exportações de um dado setor  $i$  do agronegócio do estado de Santa Catarina;

$X$  são as exportações totais do agronegócio do estado de Santa Catarina.

**Posição no mercado mundial (PMM):** calcula a participação do saldo da balança comercial do setor selecionado em relação ao saldo da balança comercial mundial para o mesmo setor. Valores positivos expressam a intensidade de participação no comércio como exportador e valores negativos indicam a intensidade como importador.

$$PMM = \left[ \frac{(X_{ij} - M_{ij})}{W_i} \right] \cdot 100$$

em que

$X_{ij}$  = exportações do setor  $i$  do estado  $j$ ;

$M_{ij}$  = importações do setor  $i$  do estado  $j$ ;

$W_i$  = comércio mundial do setor  $i$  ( $X_{iw} - M_{iw}$ ).

**Posição no mercado nacional (PMN):** calcula a participação do saldo da balança comercial do estado para o setor selecionado em relação ao saldo da balança comercial brasileira para o mesmo setor. Valores positivos expressam a intensidade de participação no comércio como exportador e valores negativos indicam a intensidade como importador.

$$PMN = \left[ \frac{(X_{ij} - M_{ij})}{BR_i} \right] \cdot 100$$

em que

$X_{ij}$  = exportações do setor  $i$  do estado  $j$ ;

$M_{ij}$  = importações do setor  $i$  do estado  $j$ ;

$BR_i$  = comércio brasileiro do setor  $i$ .

**Participação do saldo comercial na média das trocas do estado (PSCmt):** calcula a participação do saldo da balança comercial de determinado setor em relação à média das trocas do estado:

$$PSCmt = \left[ \frac{X_{ij} - M_{ij}}{\left( (X_j - M_j) / 2 \right)} \right] \cdot 100$$

em que

$X_{ij}$  = exportações do setor  $i$  do estado  $j$ ;

$M_{ij}$  = importações do setor  $i$  do estado  $j$ ;

$X_j$  = exportações totais do agronegócio do estado  $j$ ;

$M_j$  = importações totais do agronegócio do estado  $j$ .

**Índice de desempenho exportador comparado/vantagem comparativa (Idec):** compara a participação das exportações de determinado setor do estado nas exportações mundiais do mesmo setor em relação à participação do total exportado pelo estado nas exportações mundiais totais. Valores positivos indicam que o setor possui vantagem comparativa em relação aos demais setores que compõem a pauta de exportações do agronegócio.

$$Idec = \frac{X_{ij} / X_{iw}}{\sum X_j / \sum X_w}$$

em que

$X_{ij}$  = exportações do setor  $i$  no estado  $j$ ;

$X_{iw}$  = exportações mundiais do setor  $i$ ;

$X_j$  = exportações totais do agronegócio no estado  $j$ ;

$X_w$  = total exportado pelo mundo no agronegócio.

## ANEXO II

Tabela 16. SC – Preços médios ponderados<sup>(1)</sup> recebidos pelos agricultores dos principais produtos da agropecuária; 2017 a 2019 (reais)

Produto/segmento	Unidade de medida	Preço médio 2017 (R\$)	Preço médio 2018 (R\$)	Preço médio 2018 (R\$)	Variação 17-16 (%)	Variação 17-16 (%)
<b>Produção animal</b>						
<b>Pecuária</b>						
Bovinos abatidos	kg de carcaça	10,02	9,35	9,67	-6,7	3,4
Frangos abatidos	kg de carcaça	2,93	3,14	3,20	7,3	1,7
Leite	litros	1,08	1,16	1,22	7,4	4,9
Mel	kg	16,41	14,09	14,34	-14,1	1,8
Ovos de codorna	dúzia	0,98	1,04	0,93	6,0	-10,4
Ovos de galinha	dúzia	3,01	3,28	3,38	9,0	3,1
Patos e marrecos abatidos	kg de carcaça	4,42	4,72	4,57	6,8	-3,1
Perus abatidos	kg de carcaça	4,70	5,43	5,80	15,4	6,9
Suínos abatidos	kg de carcaça	4,60	4,12	5,09	-10,3	23,5
<b>Aquicultura</b>						
Camarão	kg	25,00	23,89	24,16	-4,4	1,1
Carpas	kg	5,00	4,92	4,95	-1,6	0,6
Catfish	kg	4,42	4,86	4,62	9,8	-4,9
Jundiás	kg	6,00	6,57	6,81	9,5	3,7
Mexilhões	kg	3,78	3,24	4,53	-14,3	39,8
Ostras e vieiras	kg	9,57	14,72	11,44	53,9	-22,3
Tilápias	kg	5,17	4,86	4,62	-6,0	-4,9
<b>Produção das lavouras</b>						
<b>Grãos</b>						
Arroz	sc (50kg)	41,59	34,12	39,61	-18,0	16,1
Aveia	sc (60kg)	21,00	18,00	15,88	-14,3	-11,8
Cevada	sc (60kg)	33,01	38,00	40,00	15,1	5,3
Feijão	sc (60kg)	122,13	108,46	164,72	-11,2	51,9
Milho	sc (60kg)	24,47	33,07	32,24	35,2	-2,5
Milho silagem	tonelada	86,56	122,56	123,73	41,6	1,0
Soja	sc (60kg)	60,80	73,84	69,35	21,4	-6,1
Trigo	sc (60kg)	34,70	41,73	38,00	20,3	-8,9

(Continua)

(Continuação)

Produto/segmento	Unidade de medida	Preço médio 2017 (R\$)	Preço médio 2018 (R\$)	Preço médio 2018 (R\$)	Variação 17-16 (%)	Variação 17-16 (%)
<b>Demais lavouras temporárias</b>						
Alho	kg	3,08	3,21	4,73	4,2	47,4
Batata-doce	kg	1,04	1,22	1,19	17,6	-2,5
Batata-inglesa	kg	0,89	0,80	1,20	-10,4	49,2
Cana-de-açúcar	kg	0,32	0,17	0,15	-48,5	-10,0
Cebola	kg	0,96	1,30	1,30	34,9	0,1
Tabaco	kg	9,25	9,98	9,59	7,9	-4,0
Mandioca	kg	0,61	0,70	0,42	15,1	-39,4
Melancia	kg	0,66	0,56	0,49	-16,2	-12,0
Palmito	kg	3,01	2,62	1,79	-13,2	-31,5
Tomate	kg	0,78	1,26	1,68	62,4	33,6
<b>Lavouras permanentes</b>						
Ameixa	kg	1,62	1,97	2,24	21,6	13,7
Banana	kg	0,89	0,54	0,76	-39,3	40,7
Caqui	kg	1,68	0,81	0,82	-51,8	1,2
Laranja	kg	0,52	0,51	0,69	-1,9	35,3
Maçã	kg	0,93	0,99	1,02	6,8	3,0
Maracujá	kg	0,87	0,73	0,68	-16,1	-6,8
Pera	kg	2,30	1,14	1,17	-50,4	2,6
Pêssego	kg	1,10	1,09	1,06	-0,9	-2,8
Quivi	kg	2,03	1,71	1,99	-15,8	16,4
Tangerina	kg	0,84	0,65	0,68	-22,6	4,6
Uva	kg	1,47	1,08	1,33	-26,4	23,1
<b>Produção da silvicultura e extração vegetal</b>						
Carvão	kg	1,36	1,48	1,48	8,6	0,2
Erva-mate	arropa	9,45	12,38	18,17	31,1	46,7
Lenha	m <sup>3</sup>	36,46	36,80	36,83	0,9	0,1
Madeira p/ outras finalidades	m <sup>3</sup>	81,36	79,02	85,70	-2,9	8,4
Madeira p/ papel e celulose	m <sup>3</sup>	41,18	45,56	44,67	10,6	-2,0
Pinhão	kg	2,13	2,43	3,21	13,9	32,2

<sup>(1)</sup> A metodologia utilizada para calcular os preços médios ponderados recebidos pelos agricultores para os diferentes produtos está detalhada no Anexo I.

Fonte: Epagri/Cepa (2018a, 2018b) e IBGE (2018a, 2018b, 2018c).



[www.epagri.sc.gov.br](http://www.epagri.sc.gov.br)



[www.youtube.com/epagritv](http://www.youtube.com/epagritv)



[www.facebook.com/epagri](http://www.facebook.com/epagri)



[www.twitter.com/epagrioficial](http://www.twitter.com/epagrioficial)



[www.instagram.com/epagri](http://www.instagram.com/epagri)



<http://publicacoes.epagri.sc.gov.br>



**FAPESC**

FUNDAÇÃO DE AMPARO À  
PESQUISA E INOVAÇÃO DO  
ESTADO DE SANTA CATARINA