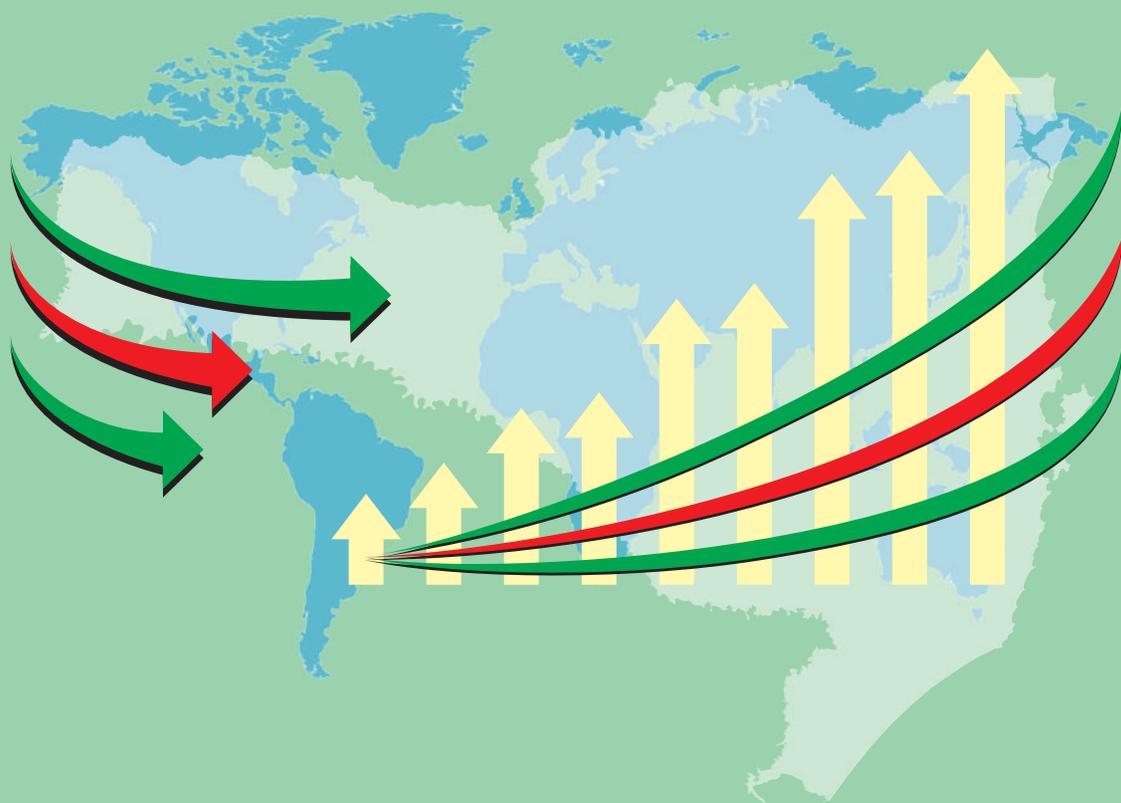


# INDICADORES DE DESEMPENHO DA AGROPECUÁRIA E DO AGRONEGÓCIO DE SANTA CATARINA: 2019-2020



Governadora do Estado  
Daniela Cristina Reinehr

Secretário de Estado da Agricultura, da Pesca  
e do Desenvolvimento Rural  
Altair Silva

Presidente da Epagri  
Edilene Steinwandter

Diretores

Célio Haverroth  
Desenvolvimento Institucional

Giovani Canola  
Administração e Finanças

Humberto Bicca Neto  
Extensão Rural e Pesqueira

Vagner Miranda Portes  
Ciência, Tecnologia e Inovação

# **Indicadores de desempenho da agropecuária e do agronegócio de Santa Catarina: 2019 e 2020**

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/2021**

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri)  
Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola – Cepa  
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 (Epagri/DEMC)

**Revisão técnica:** Márcia Cunha Varaschin

**Editoração técnica:** Márcia Cunha Varaschin

**Revisão textual:** Laertes Rebelo

**Diagramação:** Sidaura Lessa Graciosa

**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: 2019 e 2020. Florianópolis, SC:  
Epagri, 2021. 76p. (Boletim Técnico, nº 198)

Desempenho; agropecuária; índice; produtividade; valor da  
produção

ISSN impresso 1413-960X

ISSN *on-line* 2674-9513



# **Autores**

## **Coordenador:**

### **Luiz Toresan**

Engenheiro-agrônomo, Dr., Epagri/Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola, Rodovia Admar Gonzaga, 1.486, Itacorubi, Florianópolis, Santa Catarina  
Fone: (48) 3665-5083, e-mail: toresan@epagri.sc.gov.br

### **Glauca de Almeida Padrão**

Economista, Dra., Epagri/Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola, Rodovia Admar Gonzaga, 1.486, Itacorubi, Florianópolis, Santa Catarina  
Fone: (48) 3665-5079, e-mail: glauciapadrao@epagri.sc.gov.br

### **João Rogério Alves**

Engenheiro-agrônomo, M. Sc. Epagri/Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola, Rodovia Admar Gonzaga, 1.486, Itacorubi, Florianópolis, Santa Catarina  
Fone: (48) 3665-5075, e-mail: joaoalves@epagri.sc.gov.br

### **Rogério Goulart Junior**

Economista, Dr., Epagri/Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola, Rodovia Admar Gonzaga, 1.486, Itacorubi, Florianópolis, Santa Catarina  
Fone: (48) 3665-5448, e-mail: rogeriojunior@epagri.sc.gov.br

### **Marcia Mondardo**

Engenheira-agrônoma, M. Sc., Epagri/Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola, Rodovia Admar Gonzaga, 1.486, Itacorubi, Florianópolis, Santa Catarina  
Fone: (48) 3665-5085, e-mail: 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), é responsável, entre outras atividades que desenvolve, pelo monitoramento das safras e do mercado agrícola no Estado. **Indicadores de desempenho da agropecuária e do agronegócio de Santa Catarina: 2019 e 2020** é uma publicação que visa apresentar os resultados de parte desse trabalho.

Este Boletim Técnico contém uma série de indicadores calculados para as safras de 2019 e 2020. São informações que refletem os resultados mais relevantes alcançados pelos cultivos e criações de Santa Catarina, em termos produtivos e mercadológicos. O trabalho apresenta uma análise do desempenho da agropecuária e do agronegócio catarinense nos últimos anos e mostra a importância da agropecuária e do agronegócio para a economia e o desenvolvimento socioeconômico estadual, especialmente na geração de renda para as famílias do meio rural e de divisas para o Estado e o País.

Com essa publicação, esperamos contribuir para a tomada de decisão dos produtores em relação à produção e ao mercado, bem como para a condução 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 das criações animais 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, entre outros. Conhecer o impacto dessas variáveis no resultado das safras e criações é fundamental para a tomada de decisões do produtor e o planejamento e a execução de políticas públicas voltadas à agropecuária. Este documento mostra os principais indicadores de desempenho da agropecuária e do agronegócio catarinense em 2019 e 2020. 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 55 produções de pecuária, aquicultura, lavouras, silvicultura e extração vegetal. Os resultados mostram que em 2019 o valor da produção agropecuária (VPA) de Santa Catarina foi de R\$33,8 bilhões. A produção, no seu conjunto, foi 0,8% maior que a obtida na safra 2018. Os preços recebidos pelos produtores tiveram aumento médio de 7,7% em relação ao ano de 2018. Três produtos foram responsáveis por quase a metade do VPA em 2019: suínos, frangos e leite. Em 2020, o crescimento do valor da produção agropecuária catarinense foi de 21,1%, sendo a variação positiva dos preços a principal contribuição para esse desempenho, em especial de suínos, bovinos, leite e grãos. A produtividade das lavouras temporárias em 2019 foi semelhante à de 2018 e teve uma queda de 2,8% em 2020. Nas lavouras permanentes, houve queda de produtividade de 1,0% em 2018 e expressiva redução de 12,9% em 2020, reflexo de fenômenos climáticos adversos que se abateram sobre o Estado neste ano. A área cultivada com lavouras teve um pequeno decréscimo de 0,9% em 2019 e um ligeiro aumento de 0,3% em 2020. 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 2019 somaram US\$ 6,1 bilhões, valor 9,7% menor que em 2018. O setor respondeu por mais de 68% do valor exportado pelo Estado em 2019

e contribuiu com 6,4% das exportações do agronegócio brasileiro. O resultado do comércio exterior de Santa Catarina em 2020 mostra um novo decréscimo de 6,7% no valor exportado pelo agronegócio, que devido a uma queda maior das exportações gerais, elevou sua participação no total estadual exportado para 70%.

# Sumário

<b>Introdução.....</b>	<b>11</b>
Objetivos .....	12
<b>Procedimentos metodológicos .....</b>	<b>13</b>
Cálculo do valor da produção.....	13
Índice de variação da produção e de preços recebidos.....	14
Índice de variação da produtividade .....	14
Sazonalidade dos preços .....	14
Relações de troca .....	15
Comércio exterior.....	15
<b>Valor da produção agropecuária e sua composição.....</b>	<b>16</b>
Dimensão, composição e importância dos produtos .....	16
Desempenho das safras e dos preços .....	20
<b>Evolução da área colhida das lavouras e variação na produtividade.....</b>	<b>27</b>
Lavouras temporárias.....	30
Variação da produtividade .....	30
Evolução da área colhida.....	34
Lavouras permanentes.....	38
Variação da produtividade .....	38
Evolução da área colhida.....	41
<b>Sazonalidade dos preços e relações de troca na agropecuária.....</b>	<b>45</b>
Sazonalidade dos preços .....	45
Relações de troca na produção agropecuária .....	51
<b>Comércio exterior.....</b>	<b>59</b>
Exportações do agronegócio .....	59
Indicadores de comércio exterior.....	64
<b>Referências.....</b>	<b>68</b>
<b>Anexo.....</b>	<b>70</b>



## **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 tecnologias, 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.

O conhecimento de como as principais variáveis se comportaram em um determinado período e influenciaram o desempenho da safra, em seus diversos aspectos, ajuda na tomada de decisões, por parte dos produtores, em relação à safra seguinte, bem como contribui para uma condução mais eficaz de 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. Estudar, 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 2018, 2019 e 2020. 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 produtos de maior relevância para Santa Catarina em termos econômicos, levando em conta a disponibilidade de dados e o valor produzido, compreendendo pecuária, aquicultura, produção agrícola (lavouras temporárias e permanentes) e produção florestal (silvicultura e extração vegetal).

Considerando como parâmetro totalizar pelo menos cinco milhões de valor da produção, foram incluídos 55 produtos nos cálculos para compor o valor da produção agropecuária de Santa Catarina.

Foram calculados e analisados os índices de variação das produtividades dos produtos e grupos de produtos da agropecuária catarinense desde 2015, bem como a evolução da área cultivada no período, buscando captar impactos de mudanças tecnológicas e produtivas e seus reflexos na ocupação do espaço e na economia agrícola dos anos recentes.

Também foram calculadas e analisadas a sazonalidade dos preços agrícolas e as relações de troca, que compreendem os desvios de preços entre o esperado e o observado e a relação entre o preço recebido pelo produtor e o preço pago por insumos selecionados e de maior relevância. A relação de troca permite identificar se essa relação tem variado de modo mais favorável ou não para o produtor e como tem se comportado ao longo dos anos.

Com relação ao 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 destes segmentos na pauta exportadora, a competitividade no mercado externo e a vantagem comparativa, entre outros.

Assim, esta publicação se propõe a apresentar uma análise 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 envolvidos.

## **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 da produção**

Para o cálculo do valor da produção (VP) foram consideradas as 55 mais importantes produções agropecuária e silvícola do Estado, do ponto de vista econômico, dentre as atividades de pecuária, aquicultura, lavouras temporárias e permanentes, silvicultura e extração vegetal. Definiu-se como parâmetro para que os produtos fossem incluídos um valor de produção superior a cinco milhões de reais. 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 através de levantamento do Centro de Desenvolvimento em Aquicultura e Pesca (Epagri/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).

Quanto aos produtos com safra monitorada pela Epagri/Cepa e pela Epagri/Cedap (no caso da aquicultura) e da 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, foram utilizados os preços dos Levantamentos da Fruticultura realizados pela Epagri/Cepa. Para os demais itens, cujas quantidades produzidas foram aquelas levantadas pelo IBGE e os preços atribuídos também foram aqueles divulgados nesses levantamentos.

No cálculo do VP 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 das lavouras com safras monitoradas.

No caso da 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 2018 e 2019 e 2019 e 2020 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 percentual da produtividade (rendimento por hectare) de uma cultura ou de um grupo de culturas, comparando-se duas ou mais safras ou anos (HOFFMANN, 2006). Para um grupo de culturas, o índice pondera a variação da produtividade de cada cultura pela sua importância relativa (sua participação) na área total cultivada das culturas em análise. Ou seja, ele representa uma média ponderada da variação percentual do rendimento por área do grupo de culturas. Foi calculado para a variação de produtividade das lavouras permanentes, dos grãos, das demais lavouras temporárias e do conjunto das lavouras, conforme especificado no anexo.

## **Sazonalidade dos preços**

Os preços agrícolas costumam apresentar variações sazonais devido à existência de entressafras na produção. O índice de sazonalidade de preços permite identificar padrões de variação sazonais dos preços ao longo do tempo, que comparados aos preços observados em um determinado período, revelam a existência de desvios de comportamento entre o observado e o esperado.

## **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 no Ministério da Economia (ME) em sua plataforma de estatísticas de comércio exterior (Comex Stat). 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 publicados na literatura, conforme Cepea (2016) e Gasques e Conceição (2002). Os indicadores têm sua formulação matemática detalhada no Anexo I.

# Valor da produção agropecuária e sua composição

*O valor da produção agropecuária de Santa Catarina em 2020 chega a 41 bilhões de reais*

## Dimensão, composição e importância dos produtos

Em 2019, o valor da produção da agropecuária (VPA) de Santa Catarina somou 33,8 bilhões de reais, montante 8,6% superior ao de 2018. Em 2020, a agropecuária quase atingiu 41,0 bilhões de reais em valor total de produção, um aumento de 21,1% em relação ao valor produzido pelas atividades primárias do agronegócio do Estado em 2019.

A agricultura catarinense é desenvolvida com elevados níveis tecnológicos, aplicados em sistemas intensivos de produção e de alto valor agregado, como é o caso da fruticultura, da produção animal e da olericultura. A agropecuária contribui com mais de 6% de todo o valor adicionado pela economia catarinense.

No processo produtivo, são envolvidos mais de 180 mil estabelecimentos agropecuários, com forte predomínio de agricultores familiares. Nas atividades primárias da produção, são gerados cerca de 500 mil empregos diretos, que se ocupam do cultivo de mais de 1,7 milhão de hectares de lavouras temporárias, mais de setenta mil hectares de fruticultura e outras lavouras permanentes, 960 mil hectares de florestas comerciais e dezenas de milhares de criações pecuárias.

Descontando-se os efeitos inflacionários, constata-se que nos últimos anos o VPA evoluiu de forma positiva e significativa. De 2013 a 2020, o valor da produção agropecuária de Santa Catarina teve um crescimento de 22%, em valores reais (Figura 1).



**Figura 1. Santa Catarina - Valor da produção da agropecuária (VPA) - R\$ bilhões (preços de julho/2020)**

Fonte: Epagri/Cepa.

Na Tabela 1 é apresentado o valor produzido nos três últimos anos pelos segmentos da agropecuária catarinense e pelos 55 produtos considerados no

cálculo. É destaque o forte crescimento do valor da produção pecuária nos dois últimos anos. Dos produtos mais importantes, suínos, bovinos e leite tiveram os maiores crescimentos em valor.

Na pecuária, embora tenha havido expansão nas produções, foi o forte aumento dos preços que proporcionou a maior contribuição no crescimento do valor produzido. Merece destaque o caso dos suínos, que devido ao forte aumento das exportações, teve crescimento de 16,3% na produção estadual nos dois últimos anos e aumento de 69,3% nos preços pagos aos produtores no período.

As lavouras, após uma redução no valor em 2019, tiveram um aumento de 8,8% em 2020. Esta melhora foi puxada pelo forte crescimento dos preços de alguns grãos em 2020. O destaque negativo para as lavouras no último ano ficou com as frutas, em especial maçã e banana, que tiveram uma forte redução do valor produzido, de 24,4% e 16,8%, respectivamente. Para a maçã, foram os preços pagos aos produtores que tiveram queda expressiva no ano. No caso da banana, o tornado ocorrido na metade do ano provocou uma forte redução do volume colhido nos meses subsequentes. Também merece destaque a forte queda no valor produzido de alho (-31,2%), ocasionado por uma quebra na produção.

**Tabela 1. Santa Catarina - Valor da produção dos principais produtos da agropecuária e variação anual**

Produto/segmento				(mil reais)	
	Ano			Variação no valor (%)	
	2018	2019	2020	2019/18	2020/19
<b>PRODUÇÃO ANIMAL</b>	<b>17.615.188</b>	<b>20.258.460</b>	<b>26.214.840</b>	<b>15,0</b>	<b>29,4</b>
<b>Pecuária</b>	<b>17.304.510</b>	<b>19.934.028</b>	<b>25.864.252</b>	<b>15,2</b>	<b>29,7</b>
Bovinos para abate	1.539.868	1.719.667	2.453.498	11,7	42,7
Frangos para abate	6.051.022	6.363.667	7.148.632	5,2	12,3
Leite	3.450.784	3.787.321	4.851.000	9,8	28,1
Leitões vendidos p/ outros estados	67.019	62.908	89.843	-6,1	42,8
Mel	64.814	68.234	74.460	5,3	9,1
Ovinos para abate	27.801	30.691	34.517	10,4	12,5
Ovos de codorna	24.386	21.944	38.220	-10,0	74,2
Ovos de galinha para consumo	833.240	922.739	1.240.693	10,7	34,5
Patos e marrecos para abate	28.413	21.125	18.966	-25,7	-10,2
Perus para abate	428.138	524.374	487.808	22,5	-7,0
Suínos para abate	4.789.025	6.411.358	9.426.617	33,9	47,0

(Continua)

(Continuação)

Produto/segmento	Ano			Variação no valor (%)	
	2018	2019	2020	2019/18	2020/19
<b>Aquicultura</b>	<b>310.677</b>	<b>324.432</b>	<b>350.588</b>	<b>4,4</b>	<b>8,1</b>
Camarão	7.416	9.103	10.608	22,7	16,5
Carpas	43.456	39.497	44.328	-9,1	12,2
Jundiás	4.549	4.704	4.953	3,4	5,3
Mexilhões	38.898	60.489	57.755	55,5	-4,5
Ostras e vieiras	32.519	32.331	29.031	-0,6	-10,2
Tilápias	176.248	174.351	199.600	-1,1	14,5
Trutas	7.592	3.958	4.313	-47,9	9,0
<b>PRODUÇÃO DAS LAVOURAS</b>	<b>11.830.505</b>	<b>11.758.383</b>	<b>12.788.663</b>	<b>-0,6</b>	<b>8,8</b>
<b>Grãos</b>	<b>6.749.297</b>	<b>6.719.821</b>	<b>8.041.629</b>	<b>-0,4</b>	<b>19,7</b>
Arroz	811.170	864.234	1.251.016	6,5	44,8
Aveia	8.480	17.297	21.844	104,0	26,3
Feijão	224.801	289.435	210.746	28,8	-27,2
Milho	1.417.787	1.563.882	1.849.438	10,3	18,3
Milho silagem	1.147.831	1.112.841	1.143.287	-3,0	2,7
Soja	3.026.278	2.759.770	3.350.285	-8,8	21,4
Trigo	112.950	112.362	215.014	-0,5	91,4
<b>Outras lav. temporárias e hortaliças</b>	<b>3.876.578</b>	<b>3.643.342</b>	<b>3.546.935</b>	<b>-6,0</b>	<b>-2,6</b>
Abóbora	30.021	27.649	29.463	-7,9	6,6
Alho	56.934	204.381	140.581	259,0	-31,2
Batata-doce	22.654	20.224	23.839	-10,7	17,9
Batata-inglesa	94.835	131.500	59.569	38,7	-54,7
Cana-de-açúcar	32.878	38.153	28.640	16,0	-24,9
Cebola	630.004	616.961	721.392	-2,1	16,9
Cenoura	12.532	11.575	13.636	-7,6	17,8
Tabaco	2.436.662	2.021.334	1.973.120	-17,0	-2,4
Mandioca/Aipim	245.937	200.483	248.152	-18,5	23,8
Melancia	25.614	37.260	43.696	45,5	17,3
Morango	60.216	60.195	68.416	0,0	13,7
Repolho	21.705	25.233	23.594	16,3	-6,5
Tomate	206.586	248.393	172.839	20,2	-30,4
<b>Lavouras permanentes</b>	<b>1.204.631</b>	<b>1.395.220</b>	<b>1.200.099</b>	<b>15,8</b>	<b>-14,0</b>
Ameixa	31.536	33.994	34.786	7,8	2,3
Banana	395.396	561.242	466.937	41,9	-16,8
Laranja	8.997	13.276	15.765	47,6	18,8
Maçã	568.905	590.167	446.374	3,7	-24,4
Maracujá	23.348	26.074	65.969	11,7	153,0
Palmito	87.334	67.466	70.158	-22,7	4,0
Pera	7.221	6.769	6.997	-6,3	3,4
Pêssego	19.773	20.127	20.673	1,8	2,7
Pitaita	5.717	7.320	8.923	28,0	21,9

(Continua)

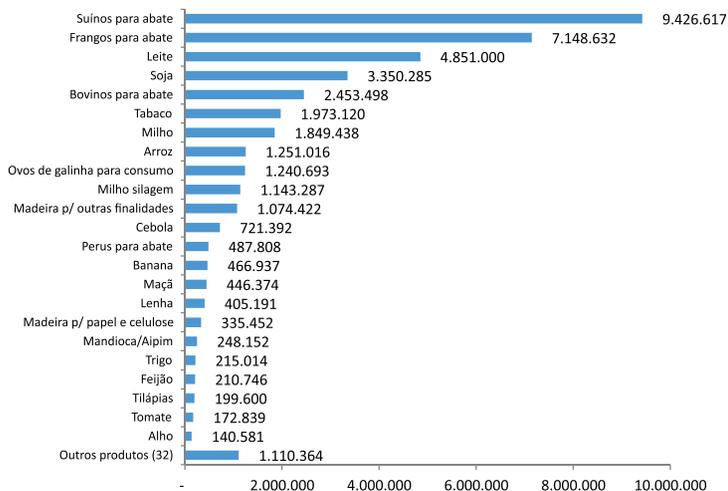
(Continuação)

Produto/segmento	Ano			Variação no valor (%)	
	2018	2019	2020	2019/18	2020/19
Tangerina	5.975	5.340	6.932	-10,6	29,8
Uva	50.427	63.445	56.586	25,8	-10,8
<b>PRODUÇÃO DA SILVICULTURA E EXTRAÇÃO VEGETAL<sup>E</sup></b>	<b>1.649.082</b>	<b>1.764.676</b>	<b>1.918.950</b>	<b>7,0</b>	<b>8,7</b>
Carvão	18.455	18.771	20.865	1,7	11,2
Erva-mate	99.905	102.091	75.869	2,2	-25,7
Lenha	345.073	371.377	405.191	7,6	9,1
Madeira p/papel e celulose	287.173	317.964	335.452	10,7	5,5
Madeira p/outras finalidades	889.685	943.720	1.074.422	6,1	13,8
Pinhão	8.791	10.752	7.150	22,3	-33,5
<b>Total</b>	<b>31.094.775</b>	<b>33.781.519</b>	<b>40.922.454</b>	<b>8,6</b>	<b>21,1</b>

<sup>E</sup> Para 2020 - estimativa.

Fonte: Epagri/Cepa e IBGE, janeiro de 2020.

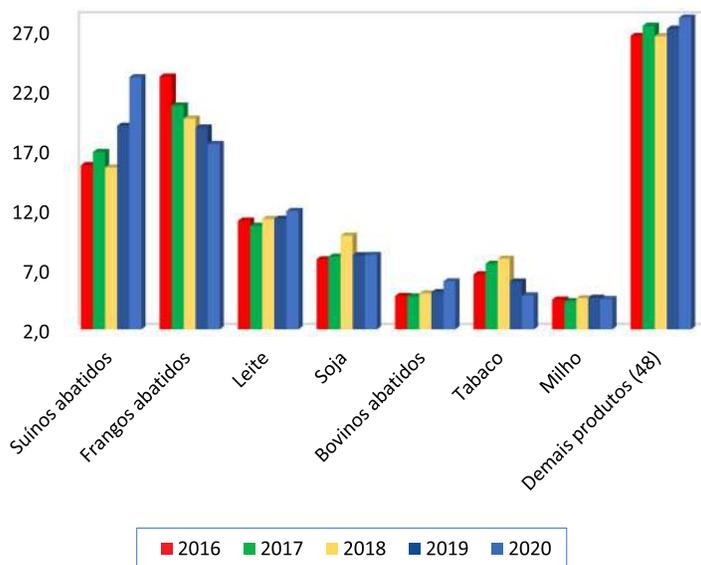
Uma característica marcante da agropecuária de Santa Catarina é a diversificação das atividades produtivas. No Estado, 55 produtos da agropecuária apresentaram um valor de produção maior que R\$5 milhões em 2020, limite inferior para inclusão do produto. Na Figura 2, é apresentado o ranking do valor das produções da agropecuária de Santa Catarina em 2020. Destaca-se o forte peso da criação animal na composição do valor da produção da agropecuária catarinense.



**Figura 2. Santa Catarina - Valor da produção dos principais produtos da agropecuária em 2020 (R\$ mil)**

Fonte: Epagri/Cepa, janeiro 2020.

Nos últimos anos, foram constatadas importantes variações na importância dos produtos para a composição do valor da produção da agropecuária catarinense. Enquanto a produção de suínos, bovinos, soja e leite vem ampliando sua participação no valor produzido, há uma contínua perda de participação dos frangos e do tabaco (Figura 3).



**Figura 3. Santa Catarina - Evolução da composição do VP da agropecuária - 2016 a 2020**

Fonte: Epagri/Cepa, janeiro de 2020.

## Desempenho das safras e dos preços

Em 2020, apesar das perdas de rendimento em algumas culturas decorrentes de problemas climáticos, como foi o caso da soja, do milho e da banana, os preços, de um modo geral, se mostraram compensadores para os produtores. Na pecuária, além de aumentos nos níveis de produção, os preços pagos aos produtores também subiram de modo significativo.

Na Tabela 2 podem ser observados os índices de variação da produção e dos preços nas duas últimas safras, calculados para os diversos segmentos produtivos da agropecuária catarinense.

A ampliação expressiva do valor da produção agropecuária nas safras de 2019 e 2020 se deveu, principalmente, ao aumento dos preços recebidos pelos produtores. Enquanto a produção agropecuária de Santa Catarina aumentou, de forma global, 0,8% em 2019 e com estimativa de fechar 2020 crescendo 1,4%, os preços subiram 7,7% em 2019 e um expressivo aumento estimado em 16,5% em 2020 (Tabela 2).

O bom desempenho da agropecuária nos últimos dois anos foi assegurado pela produção pecuária que, além de apresentar um crescimento significativo nos volumes produzidos, teve aumentos de preços bastante expressivos em 2019 e em 2020. Já as lavouras permanentes, após um forte aumento dos preços em 2019, sofreram redução tanto da produção quanto dos preços em 2020.

**Tabela 2. Santa Catarina - Índice de variação da quantidade (IQ) e do preço (IP) da agropecuária e de seus principais segmentos — Safras 2018-19 e 2019-20<sup>E</sup>**

	2018-19			2019-20 <sup>E</sup>		
	IP <sup>(1)</sup>	IQ <sup>(1)</sup>	Variação do VPA (%)	IP <sup>(1)</sup>	IQ <sup>(1)</sup>	Variação do VPA (%)
Produção animal	10,72	3,81	15,01	20,55	4,21	26,00
Pecuária	10,88	3,81	15,20	20,71	4,32	26,29
Aquicultura	1,37	3,80	4,43	10,83	-2,23	8,06
Produção das lavouras	2,73	-3,03	-0,44	12,47	-3,98	7,73
Grãos	0,69	-0,73	-0,44	22,75	-2,70	19,49
Outras lavouras temporárias e hortaliças	1,85	-7,95	-6,00	-1,38	-2,92	-4,32
Lavouras permanentes	17,00	-0,08	15,80	-0,74	-12,75	-14,20
Produção da silvicultura e extração vegetal	11,23	-3,66	7,01	-1,58	5,58	3,63
<b>Total</b>	<b>7,70</b>	<b>0,81</b>	<b>8,71</b>	<b>16,58</b>	<b>1,43</b>	<b>18,47</b>

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

<sup>E</sup> Estimativa.

Fonte: Epagri/Cepa, novembro de 2020.

As lavouras de grãos, por efeitos de estiagens em algumas culturas, apresentaram redução de produção nos últimos dois anos, mas tiveram preços pagos aos produtores muito bons em 2020 e contribuíram para o importante crescimento observado no valor produzido da agropecuária.

A produção da agropecuária catarinense nos últimos três anos por produto, bem como sua variação, podem ser visualizadas na Tabela 3. Na produção animal, merece destaque, nos dois últimos anos, o forte crescimento dos preços e da produção de suínos, bovinos, leite e ovos.

O desempenho do segmento grãos foi bastante afetado nas duas últimas safras pelas fortes oscilações observadas nos preços e na quantidade produzida dos principais produtos. O feijão, a soja e o milho silagem tiveram queda de produção, enquanto o arroz, o trigo e o milho alternaram variações expressivas de aumentos e/ou de decréscimos dos volumes produzidos. Instabilidades climáticas, especialmente períodos de estiagem, provocaram essas variações. Já os preços recebidos pelos produtores mostraram tendência de crescimento nas duas safras em análise (2019 e 2020).

**Tabela 3. Santa Catarina - Volumes produzidos dos principais produtos da agropecuária e variação (%)**

2018 a 2020						
Produto/segmento	Un. Medida	2018	2019	2020	Var. 18-19 (%)	Var. 19-20 (%)
<b>PRODUÇÃO ANIMAL</b>						
<b>Pecuária</b>						
Bovinos para abate	t de carcaça	164.748	171.507	186.414	4,1	8,7
Frangos para abate	t de carcaça	1.925.459	1.993.240	1.979.461	3,5	-0,7
Leite	mil litros	2.984.612	3.040.179	3.150.000	1,9	3,6
Leitões vendidos p/ outros estados	t peso vivo	11.451	8.483	8.987	-25,9	5,9
Mel	t	4.600	4.680	5.100	1,7	9,0
Ovinos para abate	t de carcaça	1.744	1.870	2.005	7,2	7,2
Ovos de codorna	mil dz	24.426	21.630	20.548	-11,4	-5,0
Ovos de galinha para consumo	mil dz	253.758	256.872	269.716	1,2	5,0
Patos e marrecos para abate	t de carcaça	6.203	4.799	4.538	-22,6	-5,4
Perus para abate	t de carcaça	78.889	90.409	84.039	14,6	-7,0
Suínos para abate	t de carcaça	1.161.018	1.226.557	1.349.983	5,6	10,1

(Continua)

(Continuação)

Produto/segmento	Un. Medida	2018	2019	2020	Var. 18-19 (%)	Var. 19-20 (%)
<b>Aquicultura</b>						
Camarão	t	310	406	482	30,7	18,9
Carpas	t	8.832	7.931	8.209	-10,2	3,5
Jundiás	t	692	681	705	-1,7	3,5
Mexilhões	t	12.005	12.295	10.482	2,4	-14,7
Ostras e vieiras	t	2.209	2.862	2.170	29,5	-24,2
Tilápias	t	36.265	37.738	39.061	4,1	3,5
Trutas	t	694	361	373	-48,0	3,5
<b>PRODUÇÃO DAS LAVOURAS</b>						
<b>Grãos</b>						
Arroz	t	1.188.694	1.090.883	1.254.139	-8,2	15,0
Aveia	t	28.268	40.915	42.832	44,7	4,7
Feijão	t	124.363	105.428	94.350	-15,2	-10,5
Milho	t	2.572.077	2.910.677	2.580.880	13,2	-11,3
Milho silagem	t	9.365.389	8.993.987	8.794.516	-4,0	-2,2
Soja	t	2.458.989	2.387.745	2.294.940	-2,9	-3,9
Trigo	t	162.401	154.774	172.011	-4,7	11,1
<b>Outras lavouras temporárias e hortaliças</b>						
Abóbora	t	37.804	28.486	41.268	-24,6	44,9
Alho	t	17.737	18.892	14.798	6,5	-21,7
Batata-doce	t	18.569	17.747	18.920	-4,4	6,6
Batata-inglesa	t	118.337	110.000	71.456	-7,0	-35,0
Cana-de-açúcar	t	181.339	185.602	187.188	2,4	0,9
Cebola	t	485.122	532.092	389.942	9,7	-26,7
Cenoura	t	10.308	7.649	12.987	-25,8	69,8
Tabaco	t	244.115	210.854	205.748	-13,6	-2,4
Mandioca/Aipim	t	351.146	348.412	336.674	-0,8	-3,4
Melancia	t	46.012	52.468	57.808	14,0	10,2
Morango	t	8.306	8.026	9.636	-3,4	20,1
Repolho	t	36.175	31.541	33.705	-12,8	6,9
Tomate	t	163.950	147.853	142.011	-9,8	-4,0
<b>Lavouras permanentes</b>						
Ameixa	t	16.008	15.176	16.133	-5,2	6,3
Banana	t	732.215	733.915	481.378	0,2	-34,4
Laranja	t	17.642	19.241	18.858	9,1	-2,0
Maçã	t	574.652	578.596	588.807	0,7	1,8
Maracujá	t	31.983	38.344	37.655	19,9	-1,8

(Continua)

(Continuação)

Produto/segmento	Un. Medida	2018	2019	2020	Var. 18-19 (%)	Var. 19-20 (%)
Palmito	t	33.393	28.434	28.063	-14,9	-1,3
Pera	t	6.334	5.785	6.084	-8,7	5,2
Pêssego	t	18.140	18.988	19.320	4,7	1,8
Pitaiá	t	1.305	1.957	2.608	49,9	33,3
Tangerina	t	9.193	7.853	8.252	-14,6	5,1
Uva	t	46.692	47.703	46.894	2,2	-1,7
<b>PRODUÇÃO DA SILVICULTURA E EXTRAÇÃO VEGETAL<sup>E</sup></b>						
Carvão	t	12.494	12.498	12.144	0,0	-2,8
Erva-mate	t	121.037	113.890	105.374	-5,9	-7,5
Lenha	mil m <sup>3</sup>	9.378	8.491	9.014	-9,5	6,2
Madeira p/ papel e celulose	mil m <sup>3</sup>	6.303	6.169	6.500	-2,1	5,4
Madeira p/ outras finalidades	mil m <sup>3</sup>	11.259	11.074	11.938	-1,6	7,8
Pinhão	t	3.621	3.120	1.100	-13,8	-64,7

<sup>E</sup> Para 2020 - estimativa.

Fonte: Epagri/Cepa e IBGE, janeiro de 2020.

Para as demais lavouras temporárias e hortaliças contabilizadas, houve queda na produção agregada em ambas as safras: 2019 e 2020 (Tabela 2). Tiveram maior influência nessa queda as reduções nos volumes produzidos de tabaco, cenoura, repolho e batata inglesa em 2019, e novamente tabaco e batata inglesa, além da cebola, alho e mandioca, em 2020. Cabe salientar que a produção estadual de tabaco vem apresentando quedas sucessivas de produção nos últimos anos.

Os preços desse grupo de lavouras apresentaram pequeno crescimento em 2019 (1,9%) e uma queda mais acentuada em 2020 (4,3%). As maiores contribuições para a variação positiva em 2019 vieram do alho, do tomate e da batata-inglesa, produtos que tiveram preços bastante baixos na safra anterior. Em 2020, a queda estimada nos preços do alho, tomate, batata-inglesa e cana-de-açúcar contribuíram para a variação negativa do índice agregado de preços do grupo.

As lavouras permanentes, após uma safra com problemas em 2018, voltaram a mostrar baixa performance na produção em 2019 (-0,1%), seguida de uma forte queda de 12,3% em 2020. A maioria das frutas teve queda de produção em 2020, mas foi a banana, com redução de mais de um terço no volume colhido, que provocou essa forte queda na produção agregada das lavouras permanentes no ano.

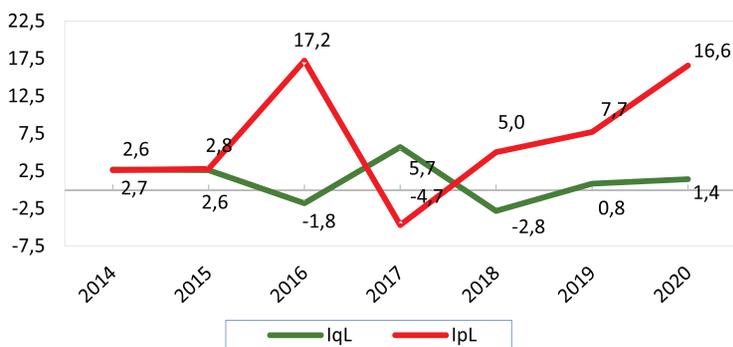
Os preços das frutas, após uma queda agregada de mais de 17,0% em 2018 comparados aos de 2017, tiveram forte recuperação em 2019, resultando em acréscimos de igual magnitude na variação anual. As maiores contribuições para esta recuperação foram dadas pelos preços pagos aos produtores de banana (+41,6%), laranja (+35,3%) e uva (+23,1%). Em 2020, os preços das lavouras permanentes tiveram pouca variação no agregado. No entanto, enquanto a banana, o maracujá e a laranja tiveram preços bem superiores em relação à safra anterior, a maçã e a uva tiveram redução de preços de 25,7% e 9,3%, respectivamente.

No grupo de produtos da silvicultura e extração vegetal ocorreu novamente queda na produção em 2019, com índice de variação da produção 3,7% menor em relação ao ano anterior (Tabela 2). Essa queda foi provocada pelo menor volume colhido de todos os produtos. Já para 2020, a produção estimada aponta uma variação positiva de 5,6%, com destaque para o crescimento da colheita de madeira e de lenha.

Os preços de todos os produtos da silvicultura e da extração vegetal tiveram variação positiva em 2019 quando comparados a 2018, com destaque para a madeira fina usada na produção de celulose (+22,3%) e para a lenha (+18,9%). Para 2020 os preços praticados na compra de matérias-primas da silvicultura foram superiores aos observados em 2019, exceção à erva-mate, que sofreu uma queda de preços.

Considerando um período mais alongado de tempo, observam-se importantes variações de comportamento ao longo dos anos, tanto dos preços quanto da produção agropecuária. De 2014 a 2020, o volume produzido pelo conjunto do setor agropecuário apresentou queda em relação aos períodos anteriores, safras de 2016 e 2018, intercalando com anos de desempenho positivo (Figura 4). Os preços pagos aos produtores nesse período se mostraram bastante voláteis, com fortes oscilações e crescentes nos últimos anos, como pode ser observado na Figura 4.

Analisada de forma acumulativa, a agropecuária catarinense apresentou aumentos de produção nos últimos sete anos, indicando ter havido ganhos de produtividade, uma vez que não houve expansão da área cultivada no período, como apresentado no próximo capítulo. Ou seja, o desempenho da agricultura catarinense é positivo, com histórico de crescimento por ganhos de produtividade, a despeito de preços pagos aos produtores em decréscimo.

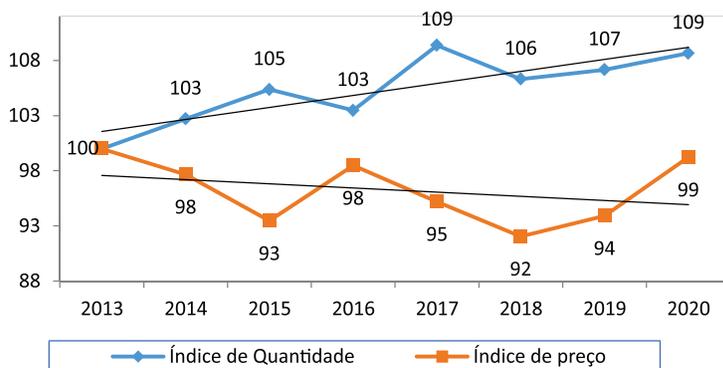


**Figura 4. Santa Catarina - Evolução da quantidade produzida e dos preços da agropecuária – 2014 a 2020**

Fonte: Epagri/Cepa, novembro de 2020.

A evolução do índice de preços e de produção da agropecuária de Santa Catarina desde 2013 é mostrada na Figura 5. Os preços recebidos pelo conjunto dos produtos da agropecuária vêm apresentando comportamento de queda no período 2013 a 2020, em valores reais. Entretanto, os preços tiveram uma expressiva recuperação na safra 2020, devido ao forte aumento dos valores pagos aos produtos da pecuária e dos grãos.

A produção, vista no agregado, mostra uma tendência de crescimento no período em apreço, ainda que intercalando safras com algum nível de frustração e safras plenas, como pode ser visto na Figura 5.



**Figura 5. Santa Catarina - Evolução da produção e dos preços reais da agropecuária (2013=100)**

Fonte: Epagri/Cepa, novembro de 2020.

## **Evolução da área colhida das lavouras e variação na produtividade**

Neste capítulo, são analisados indicadores de evolução da área colhida e variação da produtividade média das principais culturas agrícolas catarinenses, tanto lavouras temporárias como permanentes.

O Índice de Variação da Produtividade (IVP) pondera a variação da produtividade de cada cultivo em relação à safra anterior pela sua importância relativa (participação) na área total cultivada no último período. De maneira agrupada, este índice retrata a variação da produtividade média das atividades agrícolas, entre dois períodos. Para o seu cálculo, as culturas mais importantes de Santa Catarina foram subdivididas em grupos e subgrupos de produtos.

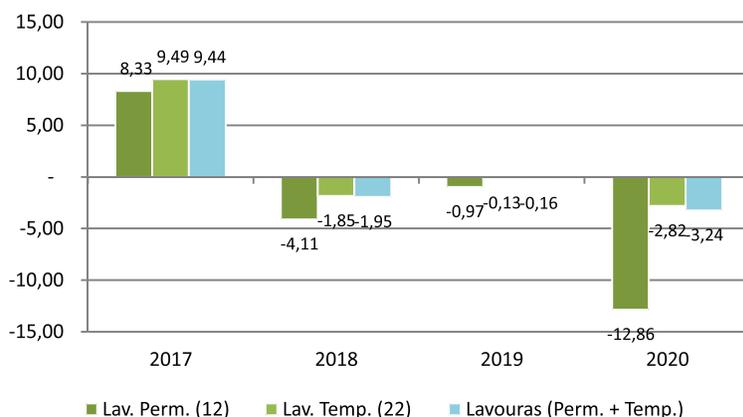
A partir dos índices dos grupos e subgrupos, foram elaboradas análises das taxas de crescimento anual da produtividade média e das variações de áreas colhidas. Os resultados para 2017, um ano de safra sem intercorrências climáticas, indicam um índice positivo, resultante de melhorias na relação da produtividade das lavouras temporárias e permanentes, mas, nos anos seguintes, os produtos que compõem o índice acumulam variações negativas na produtividade.

Em 2018, mesmo com grande produção na safra, ocorreram eventos climáticos e meteorológicos adversos, além de ampliação de áreas na fruticultura, mas ainda com baixa produtividade, que contribuíram para deixar o índice negativo. Em 2019, praticamente não houve variação no índice de produtividade do conjunto das lavouras em relação a 2018.

Já em 2020, com os efeitos do fenômeno La Niña no Estado, as áreas em produção das lavouras foram prejudicadas pela estiagem, o que afetou a produtividade, refletindo em grandes perdas na safra de verão. Isso explica a variação negativa de 3,24 no IVP total das lavouras. As lavouras permanentes tiveram maior variação negativa quando comparadas às lavouras temporárias (Figura 6).

Nas lavouras temporárias, os dados agregados das 22 culturas consideradas refletem, adequadamente, o desempenho dos resultados dos parâmetros e permitem identificar quais os aspectos que mais influenciaram nos resultados dos grupos de culturas (Figura 7). Como se pode verificar, apesar de uma variação negativa da área cultivada no período analisado a partir de 2018, houve uma recuperação da área plantada com lavouras. Um dos fatores fundamentais para

essa ascensão pode ser atribuído ao bom momento por que passa o mercado de produtos agrícolas. Para a maioria dos produtos, foi observada uma valorização significativa dos preços pagos aos produtores, fator fundamental para a tomada de decisão dos produtores em aumentar suas áreas de cultivo.



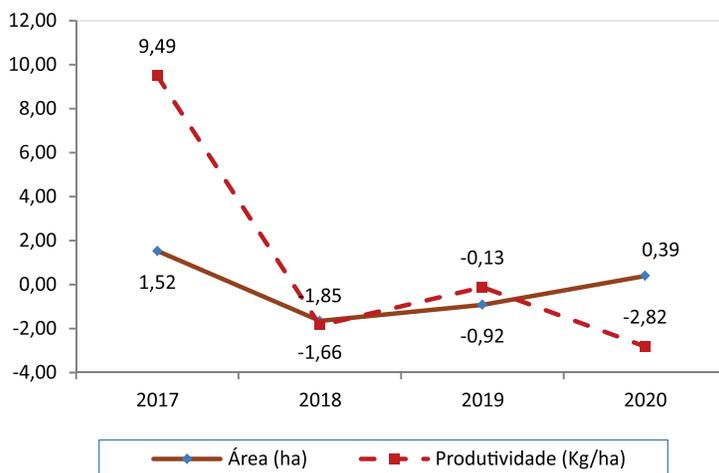
**Figura 6. Santa Catarina - Índice de variação da produtividade (IVP) das lavouras e dos subgrupos culturas temporárias e permanentes – 2017 a 2020**

(\*) Estimativas setembro/2020.

Fonte: Epagri/Cepa e IBGE, novembro/2020.

Em relação à produtividade, a grande variação observada retrata um cenário bastante desfavorável nas três últimas safras, tomando por base a safra 2017, que foi plena. Os resultados refletem a influência de eventos climáticos extremos, que comprometeram o desempenho das lavouras a partir de 2018. Nesse período, as áreas agrícolas das principais culturas catarinenses foram influenciadas pelo fenômeno La Niña, durante o qual é comum a diminuição do volume de chuvas e a elevação da temperatura, sobretudo no Hemisfério Sul.

Com isso, os produtores de Santa Catarina passam a sofrer com longos períodos de estiagem, intercalados por pequenos períodos de chuvas, que ocorrem de maneira mal distribuída e associada a temporais. Esse cenário pode ser traduzido pelo gráfico abaixo, onde se percebe uma tendência de queda na produtividade a partir de 2018.



**Figura 7. Santa Catarina - Variação de área e da produtividade das lavouras temporárias (22) - 2017 a 2020 (%)**

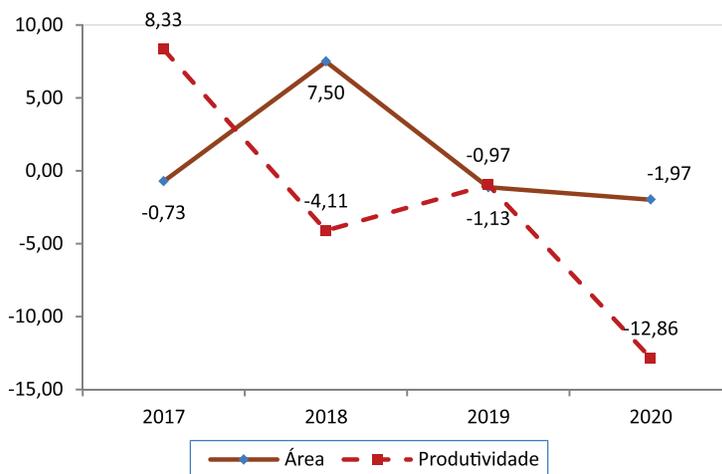
Fonte: Epagri/Cepa, novembro/2020.

Na Figura 8 é apresentado o desempenho da produtividade e a variação da área colhida das lavouras permanentes, sendo 12 as culturas analisadas. Em 2019, o grupo das lavouras permanentes seguiu uma tendência de recuperação do volume médio colhido por hectare em relação a 2018, devido à expansão proporcional da área colhida em 2018, com o início da produção de novas áreas plantadas e o adensamento de pomares.

Já na safra 2019/20, o índice de variação da produtividade (IVP) refletiu os efeitos adversos provocados pela estiagem ocorrida a partir do final do terceiro trimestre de 2019, que afetou o desenvolvimento das principais culturas de clima subtropical e temperado. No início de 2020, além da estiagem atingir também as áreas de produção das culturas de clima subtropical, no final de junho ocorreram fortes ventos e temporais provocados pelo ciclone extratropical, que ocasionaram o tombamento de plantas em produção e destruição de infraestruturas de classificação e comercialização da cultura da banana, que tem grande participação no índice.

Em 2020, o índice de variação da área colhida teve uma redução de 2,0% e o índice de variação da produtividade um impacto negativo de 12,9% no grupo das lavouras permanentes de Santa Catarina. É esperado que os efeitos da estiagem

perdurem até o início de 2021 e as áreas atingidas pelo ciclone se recuperem apenas a partir do segundo semestre de 2021. Com isso, a melhor expectativa é a recuperação gradual da área colhida e da produtividade no ano safra 2020/2021.



**Figura 8. Santa Catarina - Variação de área colhida e da produtividade das lavouras permanentes (12) - 2017 a 2020 (%)**

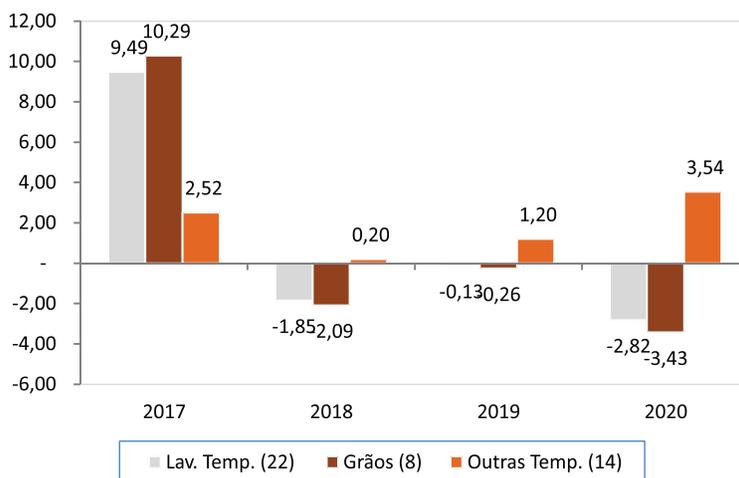
Fonte: Epagri/Cepa, novembro/2020.

## Lavouras temporárias

### Variação da produtividade

Dois grupos de lavouras formam esse índice: o grupo grãos, com 8 produtos, e o grupo demais lavouras temporárias e olerícolas, composto por 14 produtos. Em 2019, o conjunto dos 22 produtos das lavouras temporárias apresentou IVP negativo de 0,13 (Figura 9).

O desempenho negativo do IVP em 2019 foi fortemente influenciado pelo grupo grãos, que teve problemas de natureza climática. As lavouras de grãos, tanto as de inverno como as de verão, foram prejudicadas por estiagens e excesso de chuvas, que castigaram os cultivos durante vários estágios do ano agrícola. Na safra 2018/19, as lavouras de feijão, soja e arroz irrigado tiveram produtividades inferiores na comparação com a safra anterior, impactando negativamente no IVP.



**Figura 9. Santa Catarina - Índice de variação da produtividade (IVP) das principais lavouras temporárias – 2017 a 2020\* (%)**

(\*) Estimativas de setembro/2020

Fonte: Epagri/Cepa e IBGE, setembro/2020.

Por outro lado, na safra 2018/19 culturas importantes para o Estado, como milho e trigo, tiveram variação positiva de produtividade, mas não o suficiente para compensar as perdas dos demais grãos. O grupo das demais lavouras temporárias e olerícolas, que alcançou um IVP positivo, também contribuiu para que o IVP de lavouras temporárias não apresentasse decréscimo maior.

Em 2020, o IVP calculado para os 22 produtos do grupo lavouras temporárias foi negativo em 2,82. Isso demonstra que, mais uma vez, o desempenho produtivo da maioria das lavouras que compõem esse grupo foi baixo. Para o grupo grãos, os destaques negativos são expressivos, pois culturas importantes, como feijão, milho grão, milho silagem e soja, impactaram no resultado negativo do IVP.

De modo geral, em 2020, na comparação com a safra anterior as culturas de inverno, como trigo, cebola e alho, tiveram uma melhor produtividade. A cebola e o alho são cultivados, em boa parte da área, com sistema de irrigação, o que reduz os riscos de sofrerem efeitos de estiagens. Dos cultivos de verão, o arroz irrigado e o tabaco também tiveram importante desempenho positivo. Para estas culturas, os efeitos da estiagem não foram tão importantes, com as culturas expressando seu potencial produtivo. O desempenho positivo destes cultivos não foi suficiente, entretanto, para impactar positivamente no IVP do grupo.

## Grãos

Para esse grupo, composto por oito culturas, o IVP do ano de 2019 apresentou resultado negativo (-0,26%). O desempenho foi influenciado por culturas importantes, como arroz (-5,87%), feijão (-4,69%) e soja (-0,76%). Culturas de menor expressão econômica também tiveram desempenho ruim, como a aveia e a cevada, principalmente devido a problemas climáticos ocorridos durante a safra.

Cabe registrar que a safra 2018 foi bastante ruim, o que fez com que muitos produtores reduzissem a área plantada. Além disso, os preços pagos pelos produtos agrícolas não eram favoráveis aos produtores. Outro aspecto importante é que com a elevação do dólar muitos insumos tiveram seus preços reajustados, onerando o custo de produção das lavouras.

Em 2020, novamente o IVP foi negativo em 3,43 para o grupo grãos. As culturas do arroz, aveia, cevada e trigo tiveram variações positivas de 10,19%, 18,66%, 54,06% e 8,64%, respectivamente. Contudo, o desempenho negativo do grupo foi puxado por importantes culturas que tiveram queda de produtividade, como feijão (-7,51%), milho (-7,90%), milho silagem (-2,91%) e soja (-6,24%), como pode ser observado na Tabela 4. A redução na produtividade da maioria das culturas de grãos desse grupo se deveu a problemas de estiagens prolongadas na época do plantio e excesso de chuvas na colheita.

**Tabela 4. Santa Catarina - Produtividade média e variação da produtividade para os grãos – Safras 2018/20**

Produtos	Produtividade (kg/ha)			Variação da produtividade (%)	
	2018	2019	2020 <sup>(1)</sup>	2019/18	2020/19
Arroz (em casca)	8.090	7.615	8.391	-5,87	10,19
Aveia (em grão)	1.401	1.163	1.380	-17,02	18,66
Cevada (em grão)	3.993	2.636	4.061	-33,98	54,06
Feijão (em grão)	1.764	1.681	1.555	-4,69	-7,51
Milho (em grão)	7.969	8.389	7.726	5,26	-7,90
Milho silagem	41.226	41.249	40.047	0,06	-2,91
Soja (em grão)	3.595	3.567	3.345	-0,76	-6,24
Trigo (em grão)	3.011	3.047	3.310	1,17	8,64

<sup>(1)</sup> Estimativa setembro/2020.

Fonte: Epagri/Cepa e IBGE, setembro/2020.

## Demais lavouras temporárias e olerícolas

Analisando o desempenho do grupo das demais lavouras temporárias e olerícolas na safra 2018/19, verifica-se que esse grupo alcançou um IVP positivo de 1,20. Merecem destaque os ganhos de produtividade de 10,55% da cultura da cebola, que têm grande importância regional e estadual; do alho, que obteve um incremento de produtividade de 21,89%, e do tomate, com 14,67%. Trata-se de lavouras que, em sua grande maioria, são cultivadas com sistema de irrigação. Essa condição permite aos produtores enfrentar com sucesso normalmente períodos com escassez de chuvas, fator climático limitante para o bom desempenho dos cultivos.

Para a safra 2019/20, esse grupo de produtos apresentou um incremento ainda maior, com um IVP de 3,54. Este resultado decorre de uma recuperação crescente da produtividade dessas lavouras, que foram impactadas negativamente na safra de 2018. O alho teve ganho de produtividade de 15,18% e a cebola um incremento de 1,65%. Outra cultura que demonstrou bom desempenho e que possui grande importância para a agricultura familiar do Estado é o tabaco, que alcançou uma variação positiva de produtividade de 6,84% em relação à safra anterior (Tabela 5).

**Tabela 5. Santa Catarina - Produtividade média e variação da produtividade para as demais lavouras temporárias e olerícolas – Safras 2018-2020**

Produtos	Produtividade (kg/ha)			Variação da produtividade (%)	
	2018	2019	2020 <sup>(1)</sup>	2019/18	2020/19
Abóbora	10.643	11.919	8.863	11,99	-25,64
Alho	7.372	8.985	10.349	21,89	15,18
Batata-doce	18.081	17.963	17.454	-0,65	-2,83
Batata-inglesa	26.152	29.170	27.108	11,54	-7,07
Cana-de-açúcar	46.380	48.221	48.785	3,97	1,17
Cebola	25.587	28.286	28.754	10,55	1,65
Cenoura	36.814	29.763	35.975	-19,15	20,87
Tabaco	2.135	2.069	2.211	-3,06	6,84
Mandioca/Aipim	19.241	20.583	20.190	6,98	-1,91
Melancia	22.026	25.569	23.799	16,09	-6,92
Milho verde	5.794	5.307	6.559	-8,41	23,59
Morango	40.516	41.371	39.492	2,11	-4,54
Repolho	44.332	51.203	44.290	15,50	-13,50
Tomate	66.350	76.082	69.784	14,67	-8,28

<sup>(1)</sup> Estimativa setembro/2020

Fonte: Epagri/Cepa e IBGE, setembro/2020.

## Evolução da área colhida

### Área colhida de grãos e silagem

Em função da relevância da pecuária leiteira para Santa Catarina e da grande ocupação de área para produção de silagem, é importante analisar a área destinada para produção de grãos associada à área de milho para produção de silagem.

A área de lavouras para produção de grãos, entre as safras 2017 e 2020, apresentou taxa de crescimento média negativa de 1,02% ao ano. Merece destaque o ano de 2020, quando ocorreu uma reversão de tendência, com crescimento das culturas de soja, trigo, aveia e arroz. Nos casos do trigo e soja, os bons preços praticados desde a safra passada contribuíram decisivamente para esse incremento de área (Tabela 6).

As culturas do feijão e do milho tiveram taxa negativa de crescimento no período analisado. Isso pode ser atribuído, em parte, à perda de competitividade dessas culturas frente à soja, cultura que apresenta maior rentabilidade e estabilidade de preços. Estes dois aspectos são fundamentais para a tomada de decisão por parte dos produtores quanto a o que e quanto plantar.

Quando somadas as áreas de produção de grãos e de milho para silagem, a taxa de crescimento médio anual é negativa em 0,15%, devido à redução da área plantada com milho silagem a partir de 2019. Mesmo assim, cabe ressaltar que parte da área anteriormente destinada à produção de milho grão foi convertida para a produção de milho silagem nas safras 2017/18 e 2019/20 (Figura 10).

Nas duas últimas safras, o milho teve parte da produção destinada ao mercado internacional. Os volumes exportados no período não encontram precedentes na história recente da produção de milho no Estado, considerando que Santa Catarina é um grande consumidor do produto como insumo para a produção de proteína animal. O cenário positivo faz com que áreas anteriormente destinadas à produção de milho para silagem sejam destinadas à produção do milho grão.

Tabela 6. Santa Catarina – Evolução da área colhida de grãos e silagem – 2017-20

Grãos e Silagem	Área colhida (ha)				Taxa de crescimento anual 2017-2020 (%)
	2017	2018	2019	2020 <sup>(1)</sup>	
Arroz	148.316	146.939	143.251	149.458	0,26
Aveia <sup>(2)</sup>	15.261	20.171	35.186	36.067	33,20
Cevada	1.645	695	1.780	492	-33,12
Feijão	71.159	70.511	62.715	60.683	-5,17
Milho	378.981	322.750	346.981	334.070	-4,12
Milho silagem	222.582	227.174	218.042	219.606	-0,45
Soja	658.254	684.045	669.310	686.100	1,39
Trigo	54.160	53.929	50.801	57.058	1,75
Grãos	1.327.776	1.278.174	1.273.058	1.287.369	-1,02
Grãos + Silagem	1.550.358	1.526.214	1.528.066	1.543.534	-0,15

<sup>(1)</sup> Estimativa setembro/2020.

<sup>(2)</sup> Nota: Fonte IBGE, 2017 e 2018.

Fonte: Epagri/Cepa, 2020.

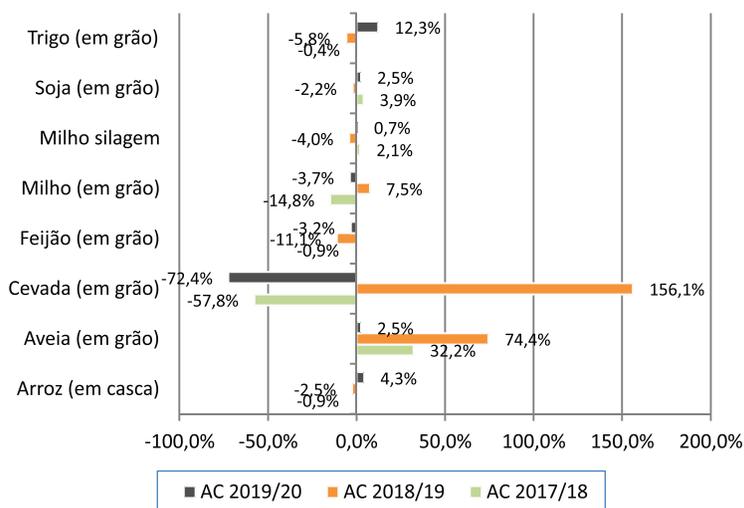


Figura 10. Santa Catarina - Variação da área colhida das principais lavouras temporárias de grão – 2017/18, 2018/19 e 2019/20<sup>(1)</sup> (%)

<sup>(1)</sup> Estimativas setembro/2020.

Fonte: Epagri/Cepa e IBGE, setembro/2020.

## Área colhida das demais lavouras temporárias e olerícolas

Para o grupo demais lavouras temporárias e olerícolas, a taxa de crescimento anual da área colhida, entre as safras 2017 e 2020, foi negativa em 6,10% a.a. Em Santa Catarina, culturas importantes no contexto regional e estadual perderam área. A cebola foi uma delas, apresentando uma taxa negativa de 6,37% a.a.; para a cultura do alho, a taxa de crescimento foi negativa em 5,09% a.a., e para o tomate, a queda foi de 8,99% a.a. (Tabela 7).

**Tabela 7. Santa Catarina – Evolução da área colhida e taxa de crescimento das demais lavouras temporárias e olerícolas – 2017-2020**

Demais lavouras temporárias e olerícolas	Área colhida (ha)				Taxa de crescimento anual 2017-2020 (%)
	2017	2018	2019	2020*	
Abóbora	-	3.552	2.390	4.656	9,44
Alho <sup>1</sup>	2.307	2.406	1.830	1.972	-5,09
Batata-doce	1.827	1.027	988	1.084	-15,97
Batata-inglesa <sup>2</sup>	5.944	4.525	3.778	2.636	-23,74
Cana-de-açúcar	7628	4022	3849	3837	-20,47
Cebola <sup>1</sup>	20.680	18.960	18682	16.974	-6,37
Cenoura	-	280	257	361	8,84
Mandioca/Aipim	21.357	18.250	16.927	16.675	-7,92
Melancia	2.545	2.089	2.052	2.429	-1,54
Milho Verde	-	1.573	1.448	1.517	-1,20
Morango	254	205	194	244	-1,29
Repolho	-	816	616	761	-2,30
Tabaco <sup>1</sup>	113.832	114.355	101.887	93.058	-6,50
Tomate <sup>2</sup>	2.699	2.471	2.166	2.035	-8,98
Demais lavouras temporárias e olerícolas	179.072	174.531	157.064	148.239	-6,10

(<sup>1</sup>)Epagri/Cepa: 2017 a 2020.

(<sup>2</sup>)Epagri/Cepa: 2018 a 2020.

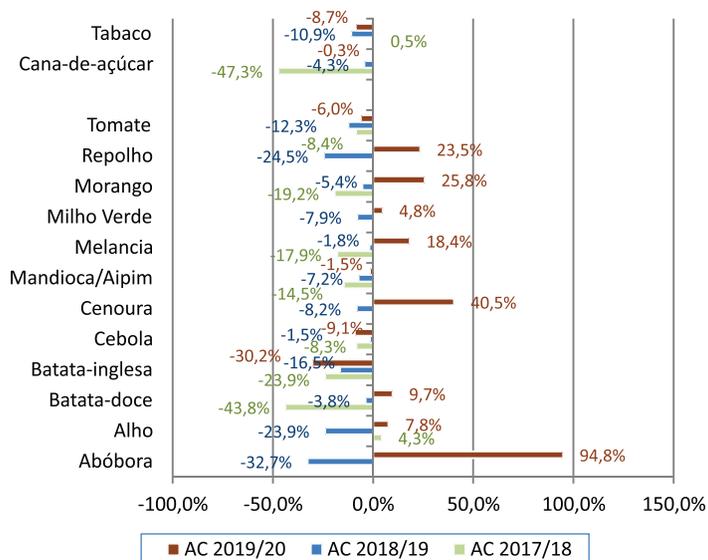
(\*)Estimativa setembro/2020.

Fonte: Epagri/Cepa, setembro/2020; IBGE, setembro/2020.

A cultura do tabaco, cuja área cultivada em 2020 representou cerca de 63% do total da área para esse grupo de culturas, apresentou redução na taxa de crescimento de 6,50% ao ano. Neste grupo de produtos, merecem destaque a

cenoura e a abóbora, que no período tiveram taxas de crescimento positivas na área colhida de 8,84% e 9,44%, respectivamente.

Entre as cinco culturas com redução na área plantada nas últimas três safras, o tabaco, o tomate e a mandioca/aipim diminuíram estas reduções entre 2018/19 e 2019/20. Porém, as culturas da cebola e da batata-inglesa seguem reduzindo suas áreas em produção, com diminuição de 30,2% para a batata-inglesa e 9,1% para a cebola em 2019/20 (Figura 11).



**Figura 11. Santa Catarina – Variação da área colhida das Outras lavouras temporárias – 2017/18, 2018/19 e 2019/20<sup>(1)</sup> (%)**

<sup>(1)</sup>Estimativas setembro/2020.

Fonte: Epagri/Cepa e IBGE, setembro/2020.

Esta tendência de redução na área plantada é observada para a maioria das culturas acompanhadas, o que pode indicar que os produtores rurais buscam aperfeiçoar seus sistemas de produção, com ganhos em produtividade, especialmente nos cultivos de menor rentabilidade e intensivos em mão de obra e tecnologia para irrigação.

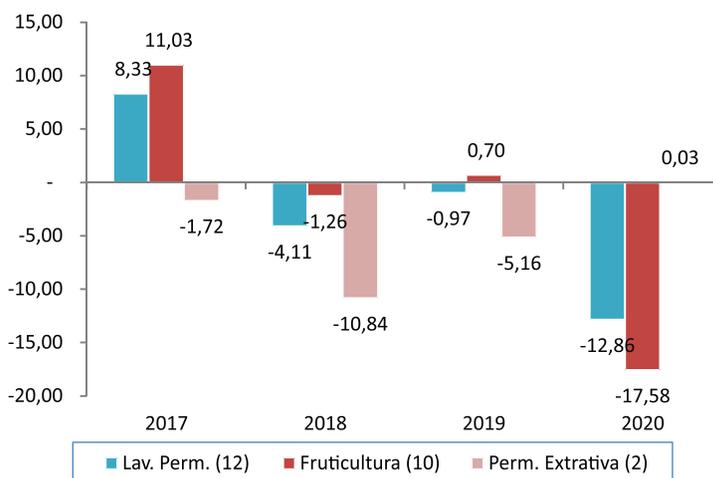
A utilização de adubação de precisão, em que as plantas têm à sua disposição os nutrientes corretos e no momento mais adequado para diferentes fases de seu desenvolvimento, já é uma realidade nas lavouras catarinenses. Os produtores estão investindo cada vez mais em tecnologias para diminuir os riscos inerentes à

atividade, como excesso de chuvas, estiagens, granizo, etc. A profissionalização na atividade rural permite que os produtores rurais planejem melhor suas atividades produtivas, produzindo de forma mais eficiente e maximizando o uso dos recursos humanos e econômicos.

## Lavouras permanentes

### Variação da produtividade

Em 2019, as lavouras permanentes, grupo composto por 12 produtos, apresentaram IVP negativo de 12,86 (Figura 12). Dois subgrupos contribuem para a formação desse índice: o subgrupo da fruticultura, com 10 produtos e o subgrupo de outras culturas permanentes, com dois produtos.



**Figura 12. Santa Catarina - Índice de variação da produtividade (IVP) das principais lavouras permanentes da fruticultura e outras culturas permanentes – 2017 a 2020<sup>(1)</sup>**

<sup>(1)</sup> Estimativa setembro/2020.

Fonte: Epagri/Cepa e IBGE, setembro/2020.

No índice das lavouras permanentes, a maior influência é do subgrupo da fruticultura, por ter maior participação na composição do índice total do grupo. O IVP das frutas, que foi positivo na safra 2018, em 2020 apresentou redução nas áreas colhidas no final da safra de verão. Isso ocorreu devido à estiagem que afetou grande parte das áreas em produção de frutas de clima temperado, no Planalto Sul, e, também, as de clima subtropical do litoral, no Sul Catarinense.

Nas outras culturas permanentes, em 2020 houve tendência de recuperação no índice do subgrupo no comparativo com 2019 e 2018, com índices negativos pela influência da cultura das palmáceas (Figura 5.7).

### **Culturas permanentes da fruticultura**

Para esse subgrupo, composto por 10 culturas, o IVP para a safra 2019/20 apresentou resultado negativo de 17,58, enquanto na safra anterior foi positivo em 0,70 (Figura 12).

Na safra 2018/19, os produtos com as maiores variações negativas na produtividade foram tangerina, pera e ameixa, sendo que as duas últimas foram afetadas por granizo nos períodos de frutificação e desenvolvimento, o que reduziu o volume produzido nos pomares e a qualidade das frutas (Tabela 8). Já a pitaita e o maracujá, com maior produção do litoral Sul Catarinense, apresentaram as maiores variações na produtividade, em função de melhorias técnicas no cultivo e redução nas áreas cultivadas de maracujá, mas com maiores cuidados fitossanitários e estruturas protegidas para produção de mudas.

Na safra 2019/20, houve inversão das culturas com contribuição negativa e positiva no IVP da fruticultura. Os maiores aumentos na produtividade média ocorreram na cultura da pitaita, que teve melhorias e adequações técnicas. A cultura da tangerina reduziu a área, mas com ganho no volume produzido na safra, uma vez que não sentiu os efeitos iniciais da estiagem nas regiões produtoras em 2019. Nas culturas de pera, ameixa, pêssigo e maçã houve ampliação do volume produzido em relação à safra anterior e menor efeito da estiagem na qualidade das frutas na comparação com regiões de outros estados produtores, o que garantiu maior participação no mercado brasileiro relativa aos anos anteriores.

As culturas da banana e maracujá foram as mais atingidas por intempéries no período, com prejuízos produtivos e econômicos provocados pela estiagem e pelo ciclone extratropical no litoral, tanto no sul e quanto no norte do Estado, que são as principais regiões produtoras. Além disso, a partir de março de 2020, a comercialização das frutas foi afetada pela redução na demanda pelos mercados atacadistas, principalmente para a merenda escolar. Mesmo com a valorização dos preços ao produtor, os baixos volumes vendidos tornaram os retornos próximos ou abaixo dos custos médios de produção.

**Tabela 8. Santa Catarina – Produtividade média e variação da produtividade da fruticultura – safras 2018 a 2020<sup>(1)</sup>**

Produtos	Produtividade (Kg/ha)			Variação da produtividade (%)	
	2018	2019	2020 <sup>(1)</sup>	2019/18	2020/19 <sup>(1)</sup>
Ameixa	15.166	14.183	15.046	-6,48	6,09
Banana	26.129	26.390	17.162	1,00	-34,97
Laranja	17.178	16.616	16.862	-3,27	1,48
Maçã	37.086	37.082	37.793	-0,01	1,92
Maracujá	16.417	19.425	18.604	18,32	-4,22
Pera	16.380	14.572	15.419	-11,04	5,82
Pêssego	14.895	14.584	15.104	-2,09	3,56
Pitaia	14.975	16.928	18.111	13,05	6,99
Tangerina	17.041	13.875	14.799	-18,58	6,66
Uva	14.205	14.223	14.177	0,13	-0,32

<sup>(1)</sup>Estimativas setembro/2020.

Fonte: Epagri/Cepa e IBGE, setembro/2020.

Os efeitos do ciclone extratropical nos bananais catarinenses devem se refletir numa baixa produção até o início da safra de verão 2021/22, pois houve áreas com plantas arrancadas pelos fortes ventos e o tombamento de plantas com cachos em desenvolvimento. Na cultura do maracujá, as medidas de vazios sanitários e o plantio de mudas livres da virose de endurecimento do fruto devem melhorar o rendimento médio e com ganho de qualidade da fruta.

### **Outras culturas permanentes**

Para esse subgrupo, com duas culturas, o IVP da safra 2018/19 apresentou resultado positivo de 0,03 (Figura 12). A cultura da erva-mate melhorou a produtividade, apesar da redução na área em produção entre 2019 e 2020. Já a cultura do palmito, em 2019/20, mesmo com redução na área em produção, apresentou variação da produtividade média negativa, devido à menor quantidade produzida, por influência do ciclone extratropical no final da safra de verão (Tabela 9).

**Tabela 9. Santa Catarina – Produtividade média e variação da produtividade de culturas extrativas – safras 2018 a 2020**

Produtos	Produtividade (Kg/ha)			Variação da produtividade (%)	
	2018	2019	2020 <sup>(1)</sup>	2019/18	2020/19
Erva-mate	5.861	5.750	5.768	-1,89	0,32
Palmito	5.899	5.059	5.024	-14,23	-0,70

<sup>(1)</sup> Estimativas setembro/2020.

Fonte: Epagri/Cepa e IBGE, setembro/2020.

## Evolução da área colhida

### Área colhida de culturas permanentes da fruticultura

No subgrupo da fruticultura, a taxa de crescimento anual da área colhida das culturas analisadas foi negativa em 1,1%, no período 2017 a 2020 (Tabela 10).

Com adequações técnicas para manejo fitossanitário, a cultura do maracujazeiro apresentou redução média de 3,8% ao ano nas áreas em produção, mas com ganhos importantes na produtividade e recuperação das áreas nos últimos anos.

**Tabela 10. Santa Catarina – Evolução da área colhida e taxa de crescimento anual de culturas permanentes da fruticultura – 2017 a 2020**

Produtos	Área colhida (ha)				Taxa de crescimento anual 2017-2020 (%)
	2017	2018	2019	2020 <sup>(1)</sup>	
Ameixa	1.109,4	1.055,6	1.070,0	1.072,2	-1,1
Banana	29.321,3	28.023,6	27.810,0	28.049,0	-1,5
Laranja	1.221,5	1.027,0	1.158,0	1.118,4	-2,9
Maçã	15.701,9	15.495,3	15.603,0	15.579,6	-0,3
Maracujá	2.276,4	1.948,1	1.974,0	2.024,0	-3,8
Pera	405,0	386,7	397,0	394,6	-0,9
Pêssego	1.355,7	1.217,9	1.302,0	1.279,2	-1,9
Pitaia	61,8	87,2	115,6	144,0	32,6
Tangerina	577,9	539,4	566,0	557,6	-1,2
Uva	3.256,9	3.287,1	3.354,0	3.307,8	0,5
<b>Total</b>	<b>55.287,8</b>	<b>53.067,8</b>	<b>53.349,6</b>	<b>53.526,4</b>	<b>-1,1</b>

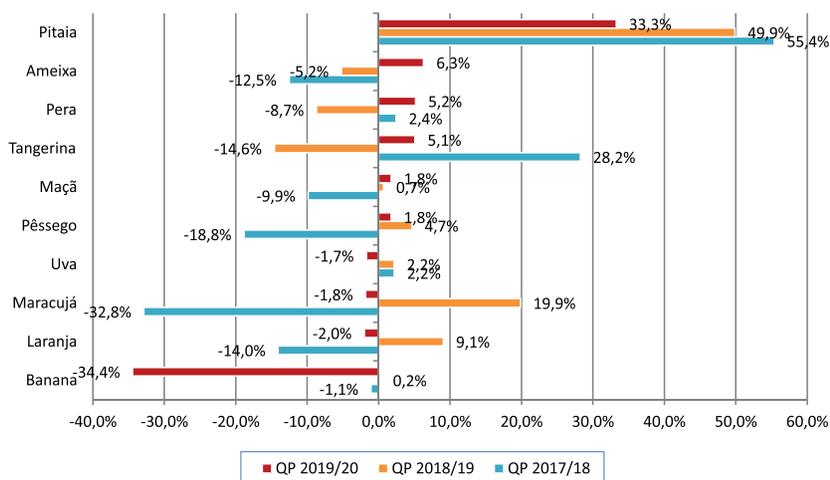
<sup>(1)</sup> Estimativas setembro/2020.

Fonte: Epagri/Cepa e IBGE, 2020.

As culturas do pêssego e da laranja apresentaram redução nas áreas, sendo que a primeira teve aumento na produção nos últimos dois anos. A banana apresentou taxa anual negativa no período, mesmo com manutenção da média na produção, com exceção do último ano devido aos eventos climáticos e meteorológicos já citados.

A cultura da pitaiá apresentou a maior taxa de crescimento anual da fruticultura nos últimos quatro anos, com aumento médio de 32,6% ao ano, em função da especialização e apoio técnico para a manutenção do aumento no rendimento médio. A viticultura passa por ampliação de áreas para produção direcionada a produtos vinícolas e outros produtos processados, com recuperação da produção da fruta no estado.

A Figura 13 mostra a variação na quantidade produzida das frutas nos últimos anos. Entre as frutas com maior variação na produção está a pitaiá, que desponta como uma nova cultura a ser explorada em antigas áreas de lavouras temporárias, como as de tabaco no Sul Catarinense, e em propriedades rurais que produzem outras frutas, como o maracujá e a banana.



**Figura 13. Santa Catarina – Variação da quantidade produzida das lavouras permanentes da fruticultura – 2017/18, 2018/19 e 2019/20<sup>(1)</sup> (%)**

<sup>(1)</sup> Estimativas setembro/2020.

Fonte: Epagri/Cepa e IBGE, setembro/2020.

A ameixa e a pera são destaques na recuperação da produção na última safra, mas ainda carecem de melhores estruturas de proteção contra as intempéries

climáticas e meteorológicas e soluções dos problemas de perdas na distribuição e comercialização. A maçã, mesmo com redução na área colhida devido à estiagem, apresentou volumes maiores em 2019/20 com relação à safra anterior, com aumento no calibre médio das frutas, mas com redução na qualidade em termos das categorias de classificação (cat.1 e cat.2).

Com redução de 34,4% na produção, na bananicultura os produtores estão recuperando as áreas afetadas pela estiagem e pelo ciclone, com replantio de mudas e reposição de nutrientes no solo, visando retomar a produção média histórica a partir do segundo semestre de 2021.

A cultura do maracujá também foi afetada pela estiagem no último ano, o que reduziu a produção. Contudo, a perspectiva é de melhores resultados nas próximas safras em termos de qualidade da fruta e manutenção de preços valorizados no mercado. A cultura da laranjeira passa por adequações nas principais regiões produtoras, com redução de área e seleção de variedades e outras espécies de citros.

### Área colhida de outras culturas permanentes

Nas duas culturas permanentes não pertencentes à fruticultura, a taxa de crescimento médio anual foi de 9,6%, com influência da cultura do palmitero (Tabela 11). A produção de palmáceas apresentou ampliação de novas áreas a partir de 2018, com expectativa de melhores rendimentos pelas adequações técnicas e de comercialização, nas principais regiões produtoras do Estado. Já a cultura ervateira passa por especialização técnica, com adequações nas áreas de cultivo e organização de produtores.

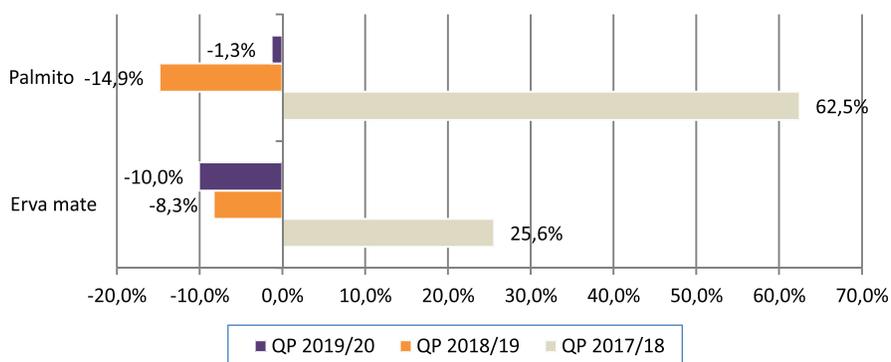
**Tabela 11. Santa Catarina – Evolução da área colhida de outras culturas permanentes –2017 a 2020<sup>(1)</sup>**

Produtos	Área colhida (ha)				Taxa de crescimento anual 2017-2020 (%)
	2017	2018	2019	2020 <sup>(1)</sup>	
Erva-mate	11.523,0	16.728,0	15.636,0	14.020,0	6,8%
Palmito	3.380,0	5.661,0	5.620,0	5.586,0	18,2%
<b>Total</b>	<b>14.903,0</b>	<b>22.389,0</b>	<b>21.256,0</b>	<b>19.606,0</b>	<b>9,6%</b>

<sup>(1)</sup> Estimativa setembro/2020.

Fonte: Epagri/Cepa e IBGE, 2020.

As culturas permanentes extrativas, com grande expansão na área e na produção no período de 2017/18, apresentaram adequações nas áreas, com reflexo na produção. A cultura das palmáceas, que recuperava a produção do ano anterior, no final de junho sofreu os efeitos do ciclone extratropical nas áreas de produção do litoral no norte do Estado, o que afetou os indicadores finais do período (Figura 14).



**Figura 14. Santa Catarina – Variação da quantidade produzida de outras culturas permanentes – 2017/18, 2018/19 e 2019/20<sup>(1)</sup> (%)**

<sup>(1)</sup> Estimativas setembro/2020.

Fonte: Epagri/Cepa e IBGE, 2020.

# **Sazonalidade dos preços e relações de troca na agropecuária**

## **Sazonalidade dos preços**

Na hora de planejar a safra, um dos grandes dilemas dos produtores é decidir o que plantar, quanto plantar e para quem vender. Por isso, conhecer o comportamento dos preços, ao longo dos anos, é extremamente importante para direcionar suas decisões. Por outro lado, os compradores e os governos têm interesse nessa informação para poderem fazer suas projeções de aquisições, necessidade de logística e volumes a serem comercializados na safra.

A produção agrícola, em particular a produção de grãos, é submetida a um elevado grau de incertezas, uma vez que a produção sofre influência de vários fatores, como clima, pragas, sazonalidade e imprecisão nas estimativas de produção. Estes aspectos constituem-se em fatores fundamentais, que precisam ser mais bem compreendidos pelos produtores para que possam diminuir os seus riscos. Assim, conhecer os níveis de oscilação dos preços e suas causas é fundamental, para que se possa reduzir os efeitos dessas oscilações no mercado de grãos.

### **Arroz Irrigado**

O preço recebido pelos produtores de arroz sofre pouca variação de caráter sazonal. Observa-se um comportamento bastante estável durante a série de anos analisada (Figura 15). Os maiores preços recebidos pelos produtores encontram-se no intervalo de tempo entre junho e janeiro, e os menores preços são praticados a partir de fevereiro até junho. Esse padrão sazonal é o comportamento esperado, considerando o histórico dos preços observados, contudo, em anos atípicos podem ocorrer variações de preços em relação ao padrão esperado, como se verifica em 2017 e, com maior intensidade, em 2020.

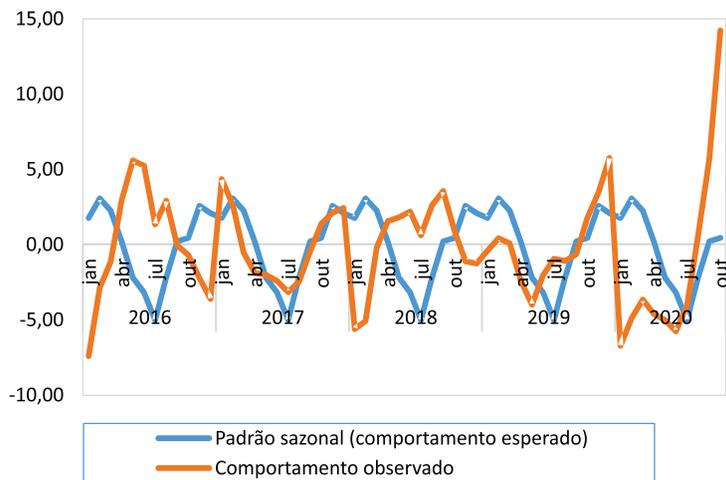
Em Santa Catarina, a cultura do arroz é cultivada em apenas um ciclo, o que favorece o comportamento mais estável do padrão de sazonalidade ao longo do tempo. Os fatores fundamentais para essas diferenças observadas, sobretudo a partir de abril de 2020, podem ser atribuídos à grande demanda do produto pelo mercado internacional. O aumento do consumo por parte da população, associado a problemas climáticos em diversos países produtores, provocados pelo fenômeno La Niña, interferiu no padrão observado até então, resultando em variações positivas nunca antes identificadas para esse período do ano.



comportamento apresenta um caráter bastante dinâmico da sazonalidade do milho, com alterações bastante distintas nas posições dos picos e vales dos preços. Isso se explica pela produção extensiva de milho por outros estados, onde a segunda safra de milho (safrinha) supera, em muito, os volumes produzidos na primeira safra, interferindo no comportamento dos preços observados no estado, que possui uma safra concentrada no primeiro período de plantio.

Nos últimos anos, observa-se um comportamento ainda mais dinâmico e atípico. Apesar de o país ser um grande consumidor de milho, os preços no mercado internacional passaram a ser muito atrativos aos exportadores, com volumes expressivos do produto sendo direcionado a esses mercados, determinando os preços do mercado interno, sobretudo a partir do segundo semestre.

Em 2020, a partir de julho, em plena colheita da segunda safra, o preço do milho continua com comportamento atípico de alta, motivado pelo câmbio e demanda ininterrupta das fábricas de rações. Conclui-se, portanto, que o caráter dinâmico da sazonalidade do milho, com alterações no padrão sazonal ao longo do tempo, foge ao padrão sazonal esperado e definido nos anos mais recentes.



**Figura 16. Milho – Santa Catarina: comportamento sazonal e observado dos preços mensais ao produtor - 2016 a 2020**

Fonte: Epagri/Cepa, setembro/2020.

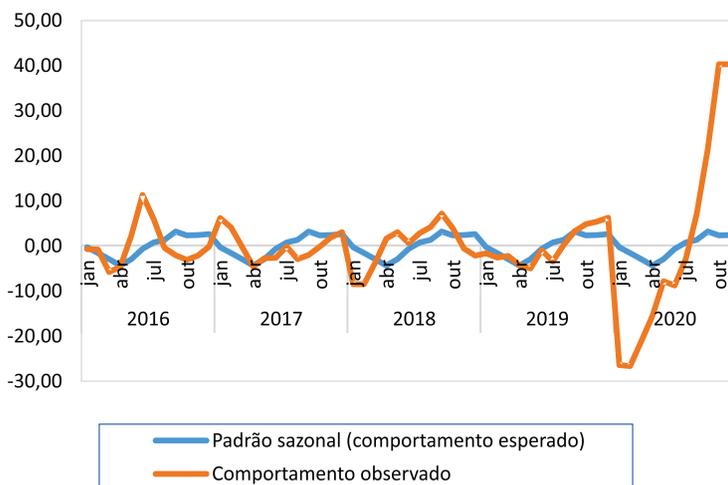
## Soja

Com relação à soja, o preço recebido pelos produtores praticamente não apresenta variação em relação ao padrão sazonal. Isso ocorre porque o produto pode ser estocado, além de ter duas safras em épocas distintas durante o ano, uma no hemisfério Norte e outra no Sul, as quais se integram no mercado internacional por meio da Bolsa de Mercadorias de Chicago. Com isso, o comportamento esperado é de os maiores preços ocorrerem de setembro a janeiro, e os menores ocorrerem de março a maio, quando se dá a colheita no país.

Com relação ao comportamento observado para os preços da soja, é importante destacar que, cada vez mais, os produtores estão se envolvendo diretamente na comercialização da sua produção. No passado, os produtores delegavam essa etapa a administradores de cooperativas, cerealistas e outros agentes de mercado. Atualmente, com a crescente participação dos produtores, compreender o conceito de sazonalidade é fundamental. Os padrões regulares de oferta e demanda apresentados por esses mercados devem ser considerações importantes na tomada de decisões na negociação.

Durante os meses de plantio, primavera para a soja, os grãos disponíveis para venda ou compra pelos consumidores finais são da safra colhida na temporada anterior (safra velha). Durante estes meses, ou seja, no período de entressafra, a oferta é geralmente inferior e os grãos tendem a ser mais caros. Assim, a partir de setembro identificam-se picos de alta nos preços, que vão até o início da colheita da safra nova. A partir de dezembro, quando uma safra nova é colhida, novamente há maior nível de oferta. Por isso, muitos mercados de grãos tendem a refletir os seus preços sazonais mais baixos durante o mês de negociação de safra nova, como o observado em 2017, 2018 e 2019 (Figura 17).

Em 2020, o comportamento observado dos preços divergiu significativamente do padrão sazonal. Outros fatores atuaram no mercado, afetando o padrão observado até então. No caso específico, a demanda internacional dos países importadores, com destaque para a China, que está em franca recuperação do seu plantel de suínos (afetado pela PSA -Peste Suína Asiática), imprimiram ao mercado uma forte procura pelo produto, adequadamente refletido no comportamento atípico dos preços, ilustrado no gráfico. Outros fatores podem afetar esse comportamento, como condições climáticas desfavoráveis e produção de outros países importadores ou exportadores.



**Figura 17. Soja – Santa Catarina: comportamento sazonal e observado de preços mensais ao produtor - 2016 a 2020**

<sup>1</sup> Estimativa.

Fonte: Epagri/Cepa, novembro/2020.

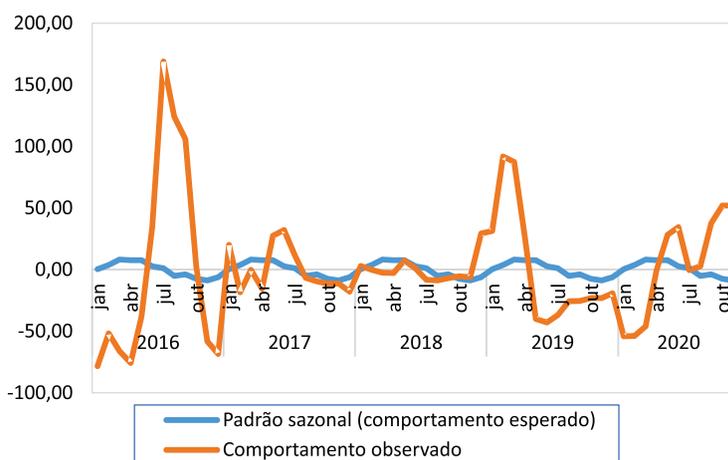
## Feijão

Santa Catarina possui duas safras de feijão. Na primeira safra (safra das águas), o plantio ocorre a partir de setembro e se estende até dezembro, com encerramento da colheita no mês de abril. A segunda safra (safra da seca) é plantada a partir de janeiro, se estendendo até março, com início de colheita a partir de abril e término em junho. Portanto, durante praticamente nove meses do ano, a cultura do feijão envolve o trabalho de milhares de agricultores catarinenses.

A produção de feijão é predominantemente voltada ao mercado interno, sem influência dos preços praticados além das suas fronteiras. Contudo, a formação do seu preço depende de diversos fatores, como: diferença de variedade - o feijão-carioca normalmente é mais valorizado - em Santa Catarina, 40% da área plantada é de feijão-carioca e 60% é de feijão-preto; o tempo de armazenagem - o feijão novo é mais valorizado; a qualidade do produto - o feijão de primeira safra oferece ao mercado um produto de melhor qualidade em relação ao de segunda safra, e a demanda - durante as férias escolares, por exemplo, a demanda é reduzida.

A série de preços do feijão analisada mostra forte padrão sazonal, exibindo o menor valor de fator sazonal mínimo, bem como o maior valor de fator sazonal máximo, em relação aos demais produtos avaliados neste trabalho. Já na curva do gráfico para o comportamento observado, identificou-se grandes variações de amplitudes ao longo do tempo, alternando-se períodos de maior e de menor variabilidade (Figura 18). A existência de três safras nacionais faz com que eventuais problemas de safra (estiagem, por exemplo) em um determinado estado - o que poderia causar um desabastecimento e com isso elevação de preços - seja compensado pelo fornecimento de produto de outro estado, regulando a oferta e demanda local.

Observou-se que, nos anos em que há preços com picos de alta e vales de baixa, ocorreram eventos climáticos de grandes proporções. Excesso de chuvas na Região Sudeste ou estiagem prolongada na Região Sul são exemplos do que vem ocorrendo nos últimos anos. A ação do fenômeno La Niña, que vem atuando nos últimos anos, contribuiu fortemente para as oscilações nos preços observados. De maneira geral, em anos normais, sem ação prejudicial do clima, a existência de produção de feijão em todo território brasileiro, distribuída em três safras e com plantio em praticamente todos os meses do ano, são fatores que a atenuam a sazonalidade do preço recebido pelo produtor.



**Figura 18. Feijão – Santa Catarina: comportamento sazonal e observado de preços mensais ao produtor - 2016 a 2020 – referência feijão-carioca**

<sup>1</sup> Estimativa.

Fonte: Epagri/Cepa, novembro/2020.

## **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, soja, milho grão, frango para abate, suíno para abate, bovino para abate e leite. Considerando a atipicidade dos preços observados em 2020, optou-se por fazer a análise considerando o referido ano. Para tanto, foram considerados os meses de janeiro a outubro desse ano.

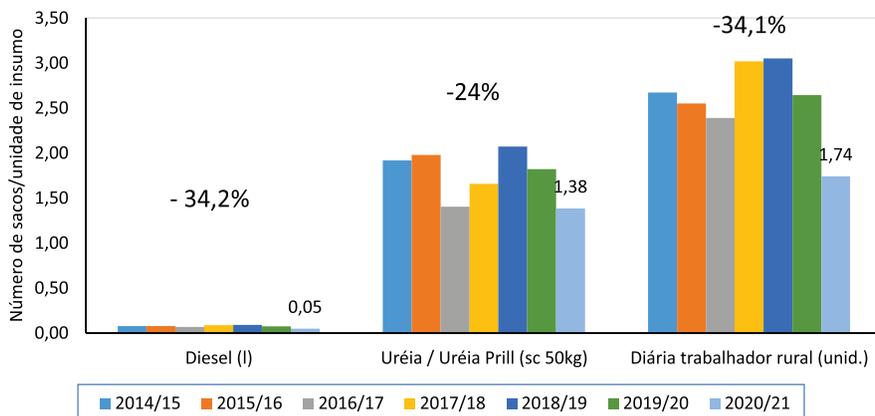
### **Grãos**

#### **Arroz em casca**

O preço do arroz em casca, que nos últimos anos vinha apresentando comportamento decrescente, se valorizou significativamente em 2020. Entre as causas dessa valorização, destacam-se o aumento do consumo provocado pela pandemia, que ocasionou uma corrida aos supermercados para estocar alimentos, o aquecimento do mercado externo e os baixos estoques. 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 19). Isto porque, nesses momentos, o preço do arroz estava elevado devido à escassez de oferta ocasionada por problemas climáticos.

Na safra 2020, apesar dos preços elevados, o preço médio de comercialização da maior parte da produção foi de aproximadamente R\$65,00 por saca de 50kg, restando menos de 8% da produção, que foi comercializada a preços acima de R\$80,00 por saca de 50kg. Ademais, os principais adubos e agrotóxicos são importados, de forma que a elevação do dólar levou ao aumento dos preços de tais insumos.

Mesmo considerando estes dois aspectos, a relação de troca se mostrou favorável ao produtor nos insumos analisados. Na média da safra 2020/21, observa-se uma redução de cerca de 34% na quantidade de sacos de arroz necessária para adquirir um litro de diesel e uma diária do trabalhador rural. Para a aquisição de um saco de 50kg de ureia, essa relação reduziu em aproximadamente 24%, quando comparada à safra passada. Embora o mercado esteja favorável ao produtor e a comercialização da safra 2019/20 tenha permitido a capitalização, a elevação dos custos de produção da safra atual deve ser analisada com cuidado, pois a comercialização no próximo ano traz muitas incertezas quanto aos preços a serem pagos pelo grão.



**Figura 19. Santa Catarina – Relação de troca entre o arroz em casca e os principais insumos para sua produção (preço saca de arroz/preço unidade do insumo)**

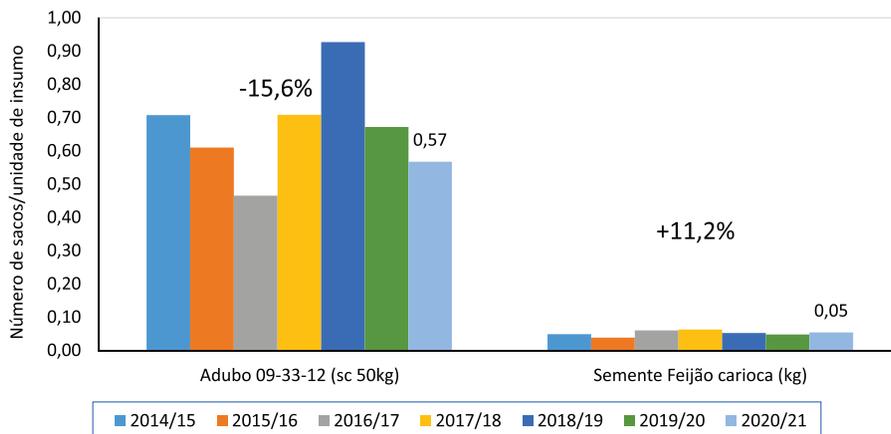
Fonte: Epagri/Cepa, novembro/2020.

## Feijão-carioca

O preço do feijão-carioca nos últimos anos apresentou 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. Assim como o arroz, o feijão teve seus preços fortemente valorizados em 2020. Além do aumento do consumo interno, a frustração da safra 2019/20 pela estiagem foi outro fator que interferiu nas cotações do grão no mercado interno.

Relacionando os preços com os principais insumos utilizados na sua produção, tem-se a relação de troca apresentada na Figura 20. Observa-se que esta relação se mostrou favorável ao produtor, considerando o adubo formulado 09-33-12, que representa cerca de 12% do custo variável de produção, além de ter reduzido 15,6%, quando comparada à safra passada. Esta relação de troca tem sido crescente desde a safra 2016/17, ou seja, são necessários cada vez mais sacas de feijão para adquirir uma saca de adubo formulado (Figura 20).

Já para a aquisição de semente, que representa 12,2% do custo variável, a relação de troca, que vinha se mostrando favorável ao produtor nas duas últimas safras, na safra 2020/21 valorizou 11,2%.

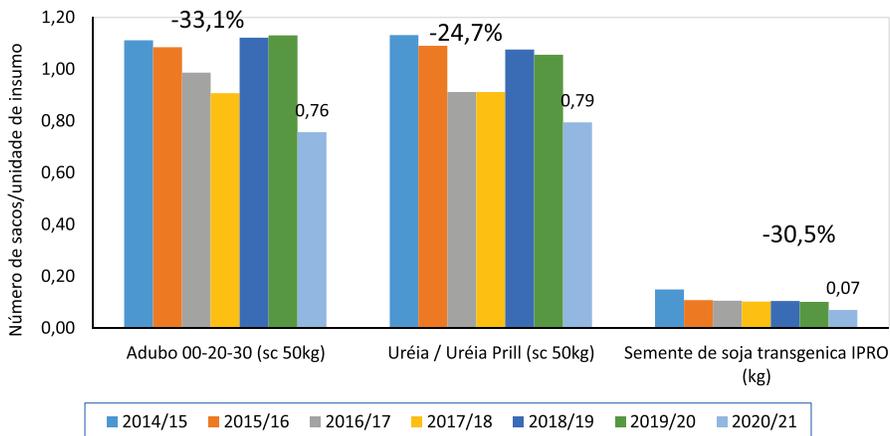


**Figura 20. Santa Catarina – Relação de troca entre o feijão-carioca e os principais insumos para sua produção (preço saca de feijão-carioca/preço unidade do insumo)**  
 Fonte: Epagri/Cepa, novembro/2020.

## Soja

O preço médio da soja em 2020, em termos reais, foi influenciado pelo aquecimento do mercado externo. Com o aumento significativo das exportações do Estado, houve elevação dos preços, que ultrapassaram a marca de R\$100,00 por saca de 60kg. Essa valorização dos preços resultou em relação de troca favorável para os produtores nos principais itens de custo considerados. Na Figura 21 são apresentados os resultados da relação de troca entre a soja e os insumos selecionados. Nota-se a grande instabilidade nesta relação de troca ao longo do período analisado, explicada, principalmente, pela oscilação dos preços dos insumos.

Para a aquisição de adubo formulado e semente de soja transgênica, a redução na relação de troca ultrapassou 30%, enquanto para aquisição de ureia a relação de troca reduziu quase 25%, quando comparada à safra 2019/20, apesar da valorização dos preços dos insumos importados, afetados pela alta do dólar.



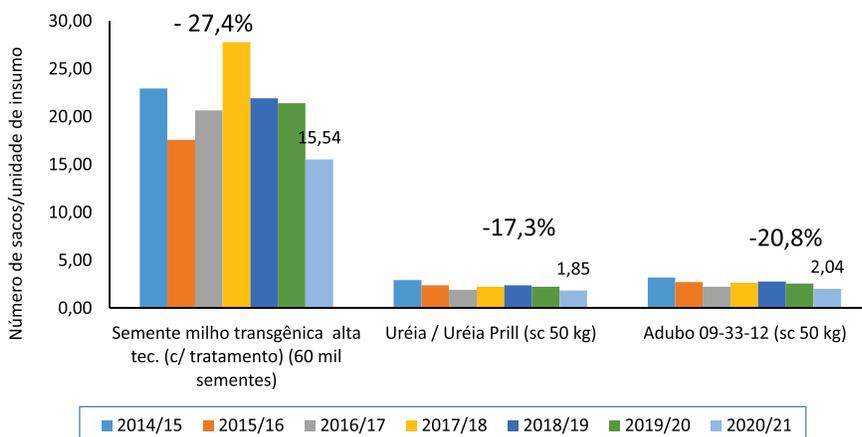
**Figura 21. Santa Catarina – Relação de troca entre a soja e os principais insumos para sua produção (preço saca de soja/preço unidade do insumo)**

Fonte: Epagri/Cepa, 2020.

## Milho

Assim como na soja, em 2020 o preço médio do milho em grão foi superior ao obtido na safra anterior. A relação de troca entre o milho grão e os insumos selecionados refletiu este comportamento, como pode ser observado na Figura 22.

Para os insumos analisados, a relação de troca foi favorável ao produtor em 2020. Considerando a relação de troca entre o preço do milho e do adubo formulado, na safra 2020/21 são necessários cerca de 21% menos sacos de milho para adquirir um saco de adubo. A mesma análise feita para a semente transgênica de alta tecnologia resultou em uma redução de mais de 27% na relação de troca, e para a ureia a redução da relação foi de 17,3%, apesar do aumento nos preços dos insumos importados. Isto mostra o bom momento vivido para os produtores de milho, que, além de terem a oportunidade de se capitalizar na comercialização da safra 2019/20, tiveram a relação entre produto e insumo reduzida, ou seja, os principais insumos ficaram proporcionalmente mais baratos na safra 2020/21.



**Figura 22. Santa Catarina – Relação de troca entre o milho e os principais insumos para sua produção (preço saca de milho/preço unidade do insumo)**

Fonte: Epagri/Cepa, novembro/2020.

## Pecuária

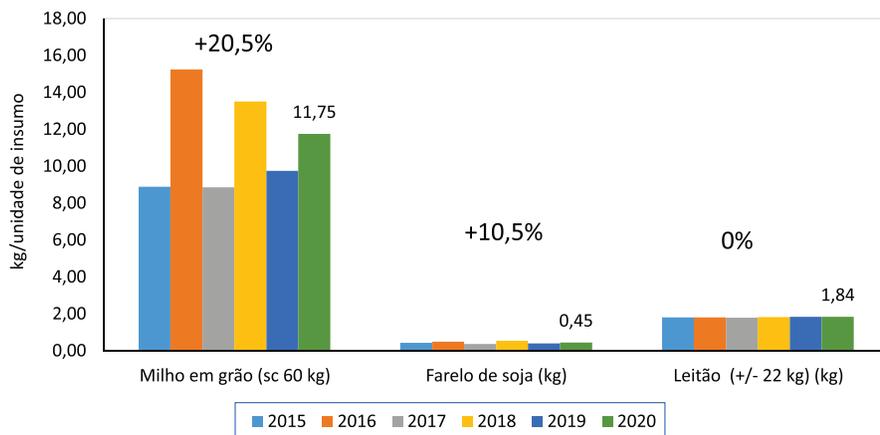
### Suínos

De maneira geral, ao contrário do comportamento observado para a relação de troca dos principais grãos, que se mostrou favorável ao produtor na maioria dos casos, para a pecuária o cenário foi diferente. Em termos reais, em 2020 o preço médio do quilo do suíno vivo foi aproximadamente 6% maior que no mesmo período do ano anterior, enquanto os preços dos principais insumos, como milho e farelo de soja, se valorizaram aproximadamente 37% e 25%, respectivamente. Com isso, a relação de troca em 2020 se mostrou desfavorável ao suíno, como pode ser visto na Figura 23.

Observa-se que, para adquirir um quilo de leitão de mais ou menos 22kg, é necessário dispendir de 1,84kg de suíno vivo. Esta foi a única relação de troca que se manteve estável em relação ao mesmo período do ano passado, e não tem se alterado significativamente ao longo do período analisado, como era esperado.

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

2020, foi 20,5% maior do que em 2019, sendo necessários quase 12kg de suíno vivo para adquirir uma saca de 60kg de milho em grão. Já para o farelo de soja foi necessário 0,45kg de suíno vivo para adquirir um quilo de farelo no ano de 2020, 10,5% mais que o observado em 2019.



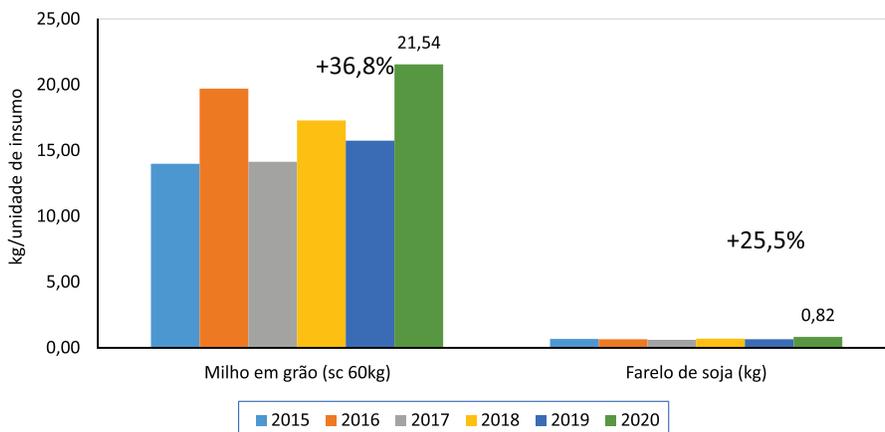
**Figura 23. Santa Catarina – Relação de troca entre o quilo de suíno vivo e os principais insumos para sua produção (preço kg de suíno vivo/preço unidade do insumo)**

Fonte: Epagri/Cepa, 2020.

## Frango de corte

Para o frango vivo, na praça de Chapecó, utilizada como referência no Estado, observou-se uma redução de 5,8% nos preços reais em 2020. Além disso, assim como no caso dos suínos, os preços dos principais insumos tiveram aumento significativo em 2020. Com isso, a relação de troca com os principais insumos, que vinha desfavorável ao produtor entre 2016 e 2017, mas apresentou leve recuperação em 2019, voltou a ficar desfavorável em 2020, como mostra a Figura 24.

Considerando o preço do milho em grão no atacado, para adquirir uma saca de 60kg foram necessários 21,54kg de frango vivo em 2020, o que representa um aumento de 36,8% em relação a 2019. Já para adquirir um quilo de farelo de soja, importante insumo para alimentação dos animais, foi necessário 0,82kg de frango em 2020, o que representa um aumento de 25,5% em relação ao ano de 2019. Essa relação tem se mantido relativamente estável no período analisado.



**Figura 24. Santa Catarina – Relação de troca entre o quilo de frango vivo e os principais insumos para sua produção (preço quilo de frango vivo/preço unidade do insumo)**

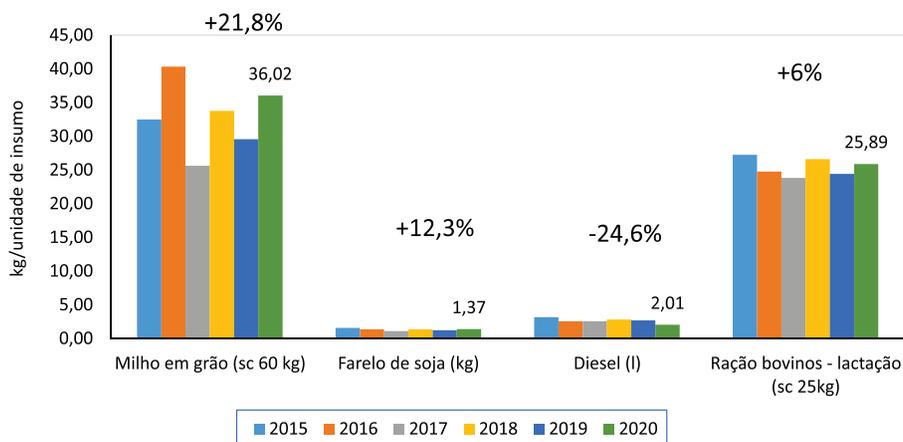
Fonte: Epagri/Cepa, novembro/2020.

## 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, se recuperou em 2018 e 2019 e, frente aos desdobramentos da pandemia do coronavírus no mercado interno, valorizou cerca de 6% em 2020. Apesar disso, os principais insumos tiveram comportamento atípico no ano, valorizando proporcionalmente mais do que o preço do produto. Com isso, a relação de troca se mostrou desfavorável ao produtor em 2020, para a maioria dos insumos, como mostra a Figura 25. O diesel foi o único insumo analisado que teve a relação de troca reduzida, em aproximadamente 24,6%.

Considerando o milho em grão, fortemente utilizado na composição da ração, para adquirir uma saca de 60kg de foram necessários 36,02 litros de leite, até outubro de 2020, o que representa um aumento de 21,8% em relação ao ano de 2019, no mesmo período. O farelo de soja, importante insumo para alimentação animal, teve relação de troca equivalente a 1,37, ou seja, em 2020 foram necessários 1,37 litros de leite para adquirir 1kg de farelo de soja. Essa relação é 12,3% maior do que a observada em 2019.

Já para adquirir uma saca de 25kg de ração para lactação, em 2020 foram necessários quase 26 litros de leite, cerca de 6% a mais do que o necessário em 2019.



**Figura 25. Santa Catarina – Relação de troca entre leite posto na plataforma da indústria e os principais insumos para sua produção (preço litro de leite/preço unidade do insumo)**

Fonte: Epagri/Cepa, novembro/2020.

## Comércio exterior

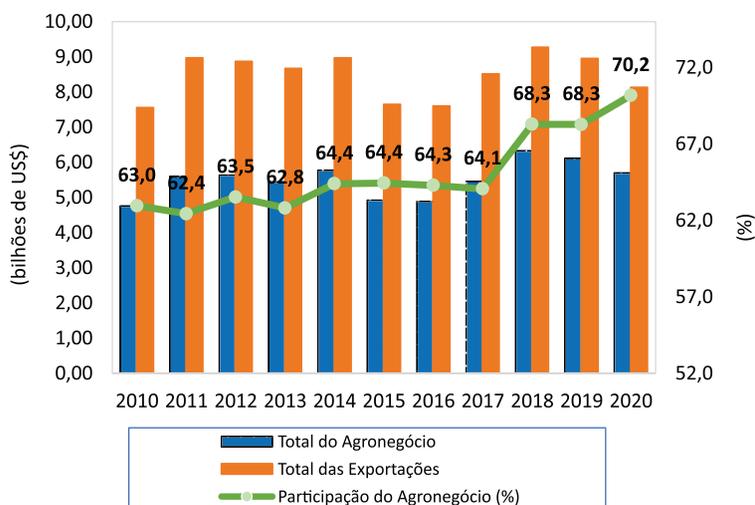
### Exportações do agronegócio

*Exportações do Agro ultrapassam 70% do valor exportado por Santa Catarina*

O agronegócio de Santa Catarina vem se mostrando competitivo no mercado internacional. Com várias produções voltadas ao mercado externo, as exportações em 2020 somaram US\$ 5,7 bilhões, valor 6,7% menor em relação a 2019, redução menor que a observada no conjunto das exportações do Estado.

Tiveram importante contribuição para a redução do valor exportado as fortes quedas observadas nas exportações de carnes de frango (-32,2%), de tabaco (-22,6%), de couros (-18,4%) e de papéis (-6,7%). A expressiva expansão no valor exportado de carne suína (+35,3%), de madeira e suas obras (+15,4%) e de produtos apícolas (+19,7%) não foi suficiente para evitar a queda das exportações no ano.

Com mais de 500 itens, o setor participou, em 2020, com 70,2% de todo o valor exportado por Santa Catarina e com 5,7% das exportações do agronegócio brasileiro. A agricultura e o agronegócio catarinenses vêm contribuindo, há muitos anos, com a maior parcela das exportações estaduais e mostram tendência de ampliação de sua participação (Figura 26).



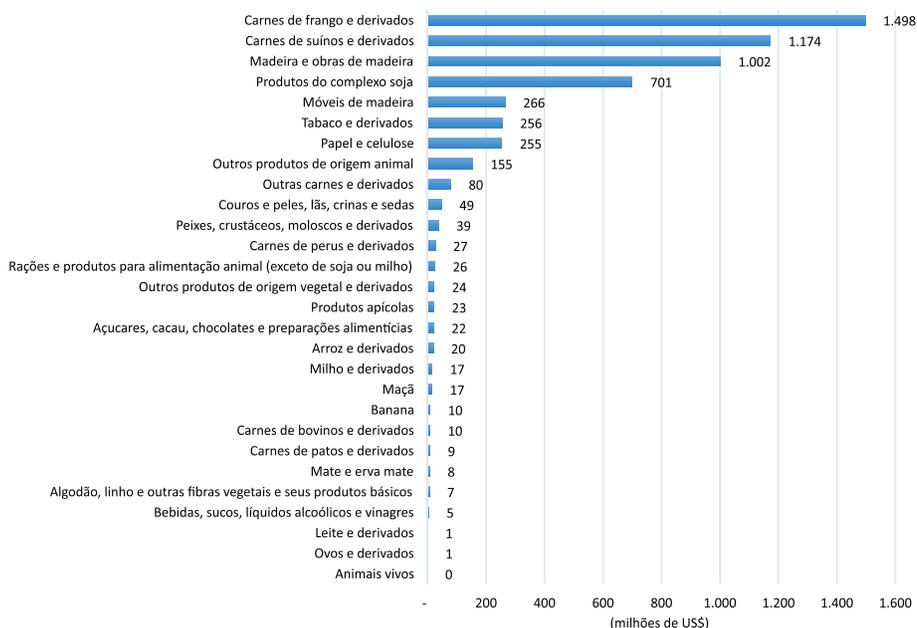
**Figura 26. Santa Catarina - Evolução do valor das exportações do agronegócio**

Fonte: Ministério da Economia – Comex Stat, janeiro/2020.

O agronegócio aumentou, nos últimos anos, sua importância na movimentação de cargas nos portos catarinenses, respondendo por quase 80% do volume total de produtos embarcados. Esse crescimento vem sendo sustentado, principalmente, pelos embarques de madeira, soja, milho e carnes de frangos e suínos.

Na Figura 27 pode ser visualizado o ranking dos produtos da agropecuária de Santa Catarina, em valor embarcado, sendo destacados os produtos mais importantes em termos de faturamento.

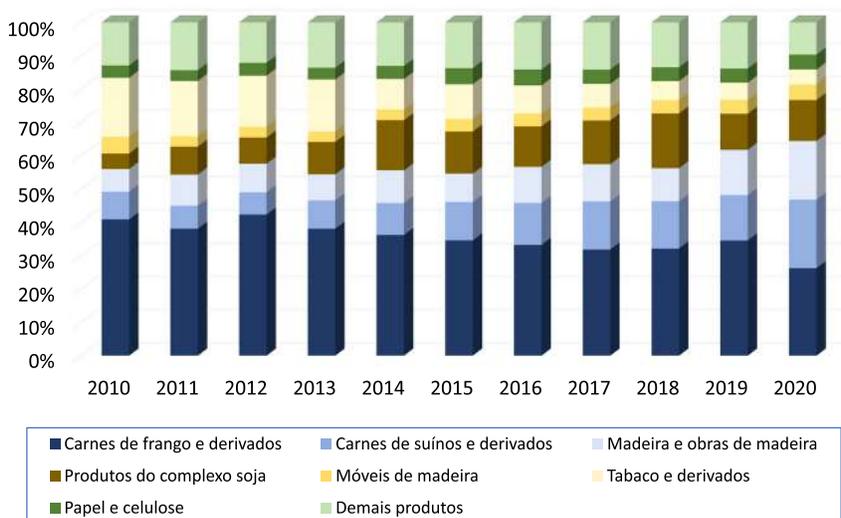
Importante salientar que diversas produções da agropecuária catarinense têm como foco o mercado externo. Parcela bastante expressiva da produção pecuária estadual, como frangos, perus, patos e marrecos, suínos e mel, da produção das lavouras, como soja e tabaco, e da produção silvícola, como é caso das madeiras, é direcionada à exportação. Ou seja, para esses produtos o mercado externo é de grande importância na manutenção dos níveis de produção e de preços praticados junto aos produtores.



**Figura 27. Santa Catarina - Exportações do agronegócio em 2020 – ranking dos produtos (milhões de US\$)**

Fonte: Ministério da Economia – Comex Stat, janeiro/2020.

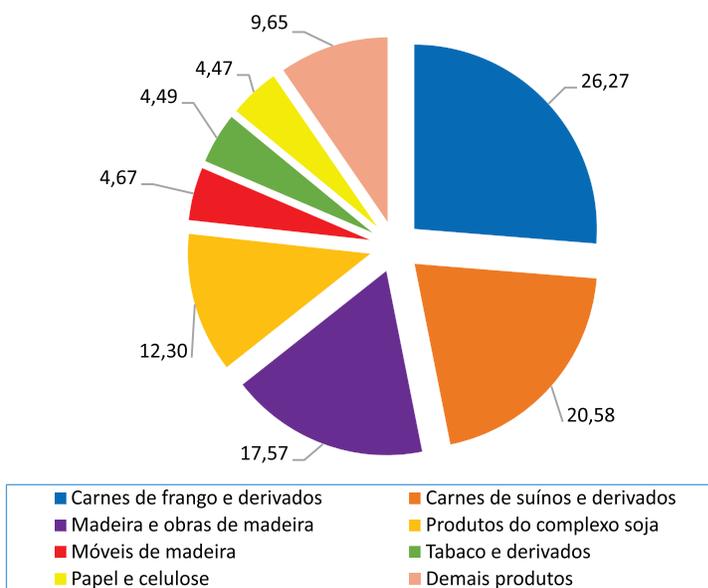
A dinâmica das exportações do agro de Santa Catarina está mudando ao longo do tempo. A evolução da pauta de exportações na última década revela um expressivo aumento da importância da madeira e de suas obras, da carne de suínos e da soja, em contraposição às perdas de participação das carnes de frango e do tabaco (Figura 28).



**Figura 28. Santa Catarina - Evolução do valor exportado dos principais produtos do agronegócio - 2010 a 2020**

Fonte: Ministério da Economia – Comex Stat, janeiro/2020.

Em que pese a perda de participação para outros produtos, a carne de frango permanece distanciada como principal item das exportações de Santa Catarina, representando 26,3% do valor exportado pelo agronegócio – já foi mais de 40% – e quase um quinto de todas as exportações catarinenses. Os quatro principais produtos da pauta exportada representaram 77% do valor das exportações do agro em 2020 (Figura 29).



**Figura 29. Santa Catarina - participação dos principais produtos na composição das exportações do agronegócio – 2020**

Fonte: Ministério da Economia – Comex Stat, janeiro/2020.

Santa Catarina contribuiu em 2020 com 5,7% das exportações do agronegócio brasileiro (6,4% em 2019). Nos produtos de origem animal a participação de Santa Catarina nas exportações brasileiras foi de 15,5% e nos produtos florestais alcançou 13,3%.

Os produtos cuja participação do Estado nas exportações brasileiras se aproxima de 50% ou é superior, são: carnes de suínos, carnes de pato e móveis de madeira. O valor exportado de banana, maçã, madeira e de suas obras e carne de perus perfazem cerca de uma terça parte do total brasileiro. Já as exportações de carnes de frango, mel e tabaco contribuem com valores próximos a 20% desse total (Tabela 12).

Tabela 12. Comparativo das exportações – Santa Catarina e Brasil – 2020

Produtos exportados	(mil dólares)				
	Santa Catarina	Part. no total das exportações (SC) - %	Brasil	Part. no total das exportações (BR) - %	SC/Brasil - %
<b>PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL</b>	<b>3.066.054</b>	<b>37,7</b>	<b>19.766.968</b>	<b>9,4</b>	<b>15,5</b>
Animais vivos	28	0,0	304.193	0,1	0,0
Carnes de bovinos e derivados	9.507	0,1	8.478.238	4,0	0,1
Carnes de frango e derivados	1.497.810	18,4	5.989.724	2,9	25,0
Carnes de patos e derivados	9.157	0,1	9.205	0,0	99,5
Carnes de perus e derivados	27.470	0,3	74.710	0,0	36,8
Carnes de suínos e derivados	1.173.788	14,4	2.254.278	1,1	52,1
Couros e peles, lãs, crinas e sedas	49.170	0,6	1.045.405	0,5	4,7
Leite e derivados	935	0,0	62.780	0,0	1,5
Outras carnes e derivados	80.450	1,0	438.275	0,2	18,4
Outros produtos de origem animal	155.279	1,9	646.819	0,3	24,0
Ovos e derivados	895	0,0	47.919	0,0	1,9
Peixes, crustáceos, moluscos e derivados	38.503	0,5	309.467	0,1	12,4
Produtos apícolas	23.064	0,3	105.955	0,1	21,8
<b>PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL</b>	<b>1.113.183</b>	<b>13,7</b>	<b>68.881.065</b>	<b>32,8</b>	<b>1,6</b>
Açúcares, cacau, chocolates e preparações alimentícias	22.277	0,3	10.592.212	5,1	0,2
Algodão, linho e outras fibras vegetais e seus produtos básicos	6.770	0,1	3.367.931	1,6	0,2
Arroz e derivados	20.451	0,3	503.579	0,2	4,1
Banana	9.950	0,1	26.112	0,0	38,1
Bebidas, sucos, líquidos alcoólicos e vinagres	4.700	0,1	2.943.706	1,4	0,2
Maçã	16.558	0,2	55.586	0,0	29,8
Mate e erva mate	8.144	0,1	87.428	0,0	9,3
Milho e derivados	17.061	0,2	6.034.371	2,9	0,3
Outros produtos de origem vegetal e derivados	23.660	0,3	7.944.376	3,8	0,3
Produtos do complexo soja	701.326	8,6	35.260.168	16,8	2,0
Rações e produtos para alimentação animal (exceto de soja ou milho)	26.309	0,3	427.417	0,2	6,2
Tabaco e derivados	255.978	3,1	1.638.179	0,8	15,6
<b>PRODUTOS FLORESTAIS</b>	<b>1.523.123</b>	<b>18,7</b>	<b>11.424.801</b>	<b>5,4</b>	<b>13,3</b>
Madeira e obras de madeira	1.001.980	12,3	3.139.503	1,5	31,9
Móveis de madeira	266.205	3,3	572.495	0,3	46,5
Papel e celulose	254.938	3,1	7.712.802	3,7	3,3
<b>TOTAL DO AGRONEGÓCIO</b>	<b>5.702.360</b>	<b>70,2</b>	<b>100.072.834</b>	<b>47,7</b>	<b>5,7</b>
<b>TOTAL DAS EXPORTAÇÕES</b>	<b>8.127.073</b>	<b>100,0</b>	<b>209.740.521</b>	<b>100,0</b>	<b>3,9</b>

Fonte: Ministério da Economia – Comex Stat, janeiro/2021.

# Indicadores de comércio exterior

## Export share

Para analisar a relação entre a exportação de um dado produto ou grupo de produtos e as exportações totais do agronegócio do Estado, foi utilizado o indicador *Export Share*. Para este e outros indicadores, foram considerados os principais setores das exportações do agronegócio catarinense nos últimos anos, a saber: carnes de frangos e derivados, carnes de suínos e derivados, madeira e obras de madeira, papel e celulose, produtos do complexo soja e tabaco e derivados.

Dos setores analisados, o de carnes de frango e derivados é o que representa a maior participação nas exportações totais do agronegócio em Santa Catarina, cerca de 25% (Tabela 13). Trata-se de uma agroindústria organizada e competitiva no mercado externo e que nos últimos anos vem conseguindo reduzir custos de produção e abrir novos mercados, principalmente em função da adequação às normas sanitárias dos parceiros comerciais.

**Tabela 13. Santa Catarina - Export share dos setores nas exportações do agronegócio (%)**

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
2019	36,11	14,19	14,20	4,45	11,31	5,41
2020	26,27	20,58	17,57	4,47	12,30	4,49

Fonte: Resultados da pesquisa. Ministério da Economia – Comex Stat, janeiro/2021.

Contudo, ao longo dos anos, outros grupos de produtos vêm ganhando destaque na pauta de exportações do agronegócio catarinense. É o caso da carne suína

e seus derivados, madeiras e obras de madeira e produtos do complexo soja, que apresentam taxas de crescimento de aproximadamente 10%, 6% e 11%, respectivamente. Cabe ressaltar que 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.

### **Posição no mercado nacional**

O indicador de posição no mercado nacional revela a participação de Santa Catarina no comércio internacional brasileiro, nos grupos de produtos selecionados, mostrando se o Estado atua como exportador ou importador em tais mercados. Por se tratar de valores expressos em porcentagem, quanto maior o valor do indicador, maior a intensidade de participação no comércio internacional nacional.

Nos setores examinados, o Estado se destaca como forte exportador no agronegócio nacional, especialmente nos grupos de carnes de suínos, de carnes de frango e de madeira, que vêm apresentando evolução observada pelos altos valores encontrados para o índice nos anos analisados (Tabela 14).

Cabe destacar que Santa Catarina é o maior exportador nacional de carne suína e o segundo de madeira e de carne de frango. Em 2020, foi responsável por 52%, 32% e 25% das exportações do país nestes produtos, respectivamente.

Embora nos grupos analisados não estejam incluídos produtos em que o Estado seja considerado importador, em razão de todos os indicadores serem positivos, os setores de papel e celulose e produtos do complexo soja, apesar de crescentes, ainda são pouco relevantes, indicando uma posição de fraco exportador para o Estado. Por outro lado, o grupo tabaco e derivados vem perdendo posição em relação à outros estados.

**Tabela 14. Santa Catarina: Indicador de participação no comércio internacional brasileiro**

(%)

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
2019	31,62	51,59	30,20	1,84	2,12	15,65
2020	25,01	52,07	31,92	3,31	1,99	15,63

Fonte: Resultados da pesquisa. Ministério da Economia – Comexstat, janeiro/2021.

### **Participação do saldo comercial na média das trocas do Estado**

Assim como no indicador export share, a perda de importância relativa do setor de carnes de frango e derivados também pode ser observada no indicador de participação do saldo comercial na média das trocas de Santa Catarina. Neste indicador, 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.

Observa-se que nos grupos de produtos selecionados, Santa Catarina é um exportador líquido em todos os setores, pois os resultados são positivos (Tabela 15). 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. Especialmente no ano de 2020, considerando os meses de janeiro a outubro, observa-se que, enquanto o grupo de carne de frangos perdeu força no mercado externo, o grupo de carnes de suínos se fortaleceu. Isso mostra que esse grupo aumentou sua inserção no mercado externo e/ou reduziu suas importações em relação ao movimento comercial total externo do agronegócio.

Cabe destacar que, para o caso da carne suína, cerca de 72% do valor exportado por Santa Catarina está concentrado em três países: China (48%), Hong Kong (12%) e Chile (11%), e para a carne de frango esse mesmo percentual corresponde à soma das exportações para 12 países. Essa dependência das exportações para poucos países causa preocupação, pois qualquer mudança de diretriz no comércio ou instabilidade política, tanto no país de origem quanto no de destino, podem prejudicar o comércio externo desse setor e trazer graves consequências à sua cadeia produtiva.

**Tabela 15. Santa Catarina: Participação do saldo comercial dos segmentos selecionados na média das trocas do Estado**

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
2019	53,51	17,74	20,47	3,78	16,75	7,96
2020 <sup>(1)</sup>	39,27	27,54	24,55	4,84	21,67	6,61

<sup>(1)</sup>Dados até outubro/2020.

Fonte: Resultados da pesquisa. Ministério da Economia – Comex Stat, outubro/2020.

# 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.

CEPEA/ESALQ - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. **Índices de exportação do agronegócio**. Piracicaba, 25 nov. 2016. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/indices-de-exportacao-do-agronegocio.aspx>.

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. Disponível em: <https://cepa.epagri.sc.gov.br/index.php/produtos/mercado-agricola>.

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

EPAGRI/CEPA. Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina/ Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola. **Síntese da agropecuária de Santa Catarina 2018-2019**. Florianópolis: Epagri, 2020.

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).

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

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

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

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

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

COMEX STAT - Ministério da Economia. **Exportação Importação Geral**, Brasília, DF. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>.

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

## Notas metodológicas

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

## Valor da produção agropecuária

Foram considerados os produtos da agropecuária, aquícola e silvícola de Santa Catarina com informações disponíveis sobre quantidade produzida e preço recebido pelos produtores, cujo valor da produção ultrapassou cinco milhões de reais em 2020. Por falta de dados de volume produzido, não foram considerados alguns produtos da olericultura, mesmo com valor de produção superior a cinco milhões 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 da Pesquisa da Pecuária Municipal – PPM, no Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA.

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, aveia, cebola, feijão, milho grão, milho silagem, soja, tabaco, tomate e trigo foram obtidas do Sistema de Monitoramento de Safras da Epagri/Cepa. As produções das frutas de lavouras permanentes consideradas foram obtidas do Levantamento da Fruticultura, realizado pela Epagri/Cepa.

O volume produzido das demais lavouras consideradas – abóbora, batata-doce, batata-inglesa, cana-de-açúcar, cenoura, mandioca/aipim, melancia, morango, repolho, 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 da aquicultura, os com safra monitorada pelo centro, e os da produção animal para abate conforme especificado anteriormente. Para os produtos da fruticultura, foram utilizados os preços apurados por município nos levantamentos da

fruticultura realizados pela Epagri/Cepa. 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 arroz, feijão, milho grão, 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, ovinos, 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, foi utilizado o valor da produção divulgado pelo IBGE na Produção Agrícola Municipal (PAM) de 2018, 2019 e os dados preliminares relativos a 2020.

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

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

na qual

$VP_j$  = valor 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 2018 e 2019 e 2019 e 2020 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:

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

em que

$Iq_j$  = 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:

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

em que

$IPR_j$  = 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 expressa a variação percentual observada na produtividade ou rendimento por área de um grupo de culturas (produtos) agrícolas e foi calculado pela fórmula:

$$Iprod_j = \sum_{i=1}^n \left[ 100 \left( r_i^j / r_i^0 - 1 \right) \left( \frac{\alpha_i^j}{\sum_{i=1}^n \alpha_i^j} \right) \right]$$

em que

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

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

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

$\alpha_i^j$  = área cultivada do produto i no ano j

## Índice de sazonalidade

Utilizou-se o método de médias móveis para analisar a sazonalidade das séries de preços dos produtos selecionados. Para tanto, foi calculada a média móvel do intervalo de 12 meses, conforme equação abaixo.

$$MM_t = \frac{1}{2\lambda + 1} \sum_{j=-\lambda}^{\lambda} Y_{t+j}$$

em que

$MM_t$  é a média móvel do período t

$Y_t$  são os valores das observações - o t varia de janeiro de 2010 a novembro de 2020, o que corresponde a 131 observações.

Após a aplicação da equação acima, foram geradas (n-11) médias móveis, sendo aplicado o método de médias móveis centralizadas, onde se perde uma

informação. Após o cálculo, foram obtidos os fatores sazonais parciais, por meio da divisão do preço deflacionado pelo IGP-DI pela média móvel centralizada do mesmo mês/ano. Os preços utilizados são do Levantamento Sistemático dos Preços Agropecuários, divulgado pela Epagri/Cepa no Infoagro.

O padrão sazonal gerado para cada produto de interesse foi comparado ao comportamento observado na série de preços considerada. Para identificar o comportamento observado considerou-se o preço médio do mês/ano menos o preço médio da safra.

## 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:

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

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.



[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)



[linkedin.com/company/epagri](http://linkedin.com/company/epagri)



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