

# Balanço Social 2020



Empresa de Pesquisa Agropecuária  
e Extensão Rural de Santa Catarina



**Governador do Estado**  
Carlos Moisés da Silva

**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 Teixeira  
Administração e Finanças

Humberto Bicca Neto  
Extensão Rural e Pesqueira

Vagner Miranda Portes  
Ciência, Tecnologia e Inovação



# Apresentação

Ninguém vai esquecer 2020. Em diferentes graus, todos foram impactados pelas dificuldades e perdas que a pandemia trouxe. No meio rural catarinense, a esses desafios ainda se somaram uma estiagem prolongada – a maior desde 1957 – e uma sequência de eventos climáticos que provocaram destruição em diversas comunidades. Se a Epagri já trabalhava pelas famílias rurais e pesqueiras, esse foi o ano de cuidar ainda mais de Santa Catarina e descobrir novas formas de trabalhar e se aproximar, de amparar, atender outros públicos e fazer o que nunca tinha sido feito.

Da confecção de máscaras e da produção de álcool ao desenvolvimento de pesquisas e à elaboração de projetos de crédito para as famílias, seguimos fazendo o nosso trabalho e ainda mais um pouco. Das palestras on-line sobre saúde mental à busca de novos mercados para os produtos da agricultura familiar, exploramos novos caminhos. Da distribuição de biomassa de banana verde para reforçar a imunidade de idosos à disseminação de tecnologias de conservação do solo e da água, seguimos atuando com ainda mais garra para abraçar nosso Estado.

A Epagri não parou. A produção de alimentos também não parou. Mudamos formatos, abrimos caminhos, reagimos rapidamente, aprendemos, nos adaptamos e seguimos trabalhando atrás de nossas metas e das novas que se apresentaram. E assim, ao lado dos catarinenses, fizemos de 2020 um ano de conquistas.

Ultrapassamos metas na pesquisa agropecuária, multiplicamos o alcance de nossas ações na extensão rural com ajuda da tecnologia e encerramos o ano devolvendo para a sociedade R\$6,92 para cada real que o Governo do Estado investiu na Epagri.

Para chegar a esse resultado, os cálculos deste Balanço Social avaliaram 112 tecnologias e cultivares desenvolvidos, lançados e difundidos pela Empresa. Nossa contribuição no retorno gerado por essas tecnologias e ações adotadas pelos agricultores somou R\$2,64 bilhões. E o retorno global das tecnologias geradas pela Epagri, considerando a contribuição de outros agentes, ultrapassou pela primeira vez os R\$6 bilhões.

Convidamos você a reviver 2020 nas páginas deste documento, mas de uma forma diferente: sob a ótica da força de vontade das famílias rurais e pesqueiras, da capacidade de adaptação e do trabalho incessante dos catarinenses, e também do tempo da agricultura, que nos ensina a esperar, cuidar e confiar.

É com orgulho que encerramos esse ano com incontáveis entregas para a sociedade catarinense. E, principalmente, com a certeza de que as dificuldades nos uniram ainda mais. Juntos somos sempre mais fortes, e assim vamos seguir.

**Edilene Steinwandter**  
Presidente da Epagri

## RESULTADOS DE 2020



# R\$ 6,92

Retorno que a sociedade recebeu para cada real investido na Epagri



# R\$ 6,07 bilhões

Retorno global das tecnologias e ações da Epagri, considerando a contribuição de parceiros e outras instituições



# R\$ 2,64 bilhões

Participação da Epagri no retorno que suas tecnologias e ações geraram para a sociedade



# 112

Tecnologias produzidas e difundidas pela Empresa avaliadas nos cálculos

## COLHEITA DO ANO

**340**

Projetos de pesquisa executados

**21**

Tecnologias lançadas

**105 mil**

Famílias atendidas

**245 mil**

Ações de assistência técnica e extensão rural

**2,7 mil**

Entidades atendidas

**416**

Unidades de Referência Técnica acompanhadas

**16,2 mil**

Jovens assistidos

**18,4 mil**

Famílias capacitadas (presencial e *on-line*)



## PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

**52,1 mil**

Análises de solo

**74,7 mil**

Atendimentos em escritório

**23 mil**

Atendimentos de forma remota

**3,4 milhões**

Acessos à página de previsão do tempo



## ACESSO AO CRÉDITO

**7,2 mil**

Propostas elaboradas

**6 mil**

Beneficiários

**292**

Municípios contemplados

**R\$299 milhões**

Recursos viabilizados pelos projetos

**76,2 mil**

Famílias atendidas em políticas públicas

**Mais de 19 mil**

Declarações de Aptidão ao Pronaf (DAPs) emitidas



## INFORMAÇÃO TÉCNICA E CIENTÍFICA

**690**

Publicações técnico-científicas

**1,3 milhão**

Visualizações no site da Epagri

**8,7 milhões**

Visualizações no canal no Youtube

**173**

Vídeos técnicos

**260**

Programas de rádio em 125 emissoras



## CAPITAL HUMANO

**449 (26,5%)**

Empregados na área meio

**1.253 (73,5%)**

Empregados na área fim

**Pesquisa e Extensão**

**85**

Jovens aprendizes



## CRESCER NA CRISE

# Agricultores inovam e ganham mercado na pandemia

Vendas on-line, feiras virtuais, presença em redes sociais e delivery. As dificuldades comerciais impostas pela pandemia de Covid-19 colocaram os agricultores familiares em uma nova realidade. Foi preciso inovar e adaptar os negócios, acelerando o caminho para novas formas de venda – e assim surgiram grandes oportunidades.

Já no início da pandemia, com feiras livres canceladas e escolas fechadas, muitos agricultores ficaram sem ter onde vender os produtos. A Epagri agiu rápido: assessorou as famílias a usar a internet para vender e a organizar entregas, seguindo os cuidados para evitar a proliferação do vírus. As iniciativas se multiplicaram em todo o Estado, estimulando o consumo de produtos locais.

### EM 2020

- **2.218 famílias** foram atendidas nas áreas de mercado e comercialização
- A Feira Virtual do Mel elevou as vendas dos expositores em **10%**

Em Chapecó nasceu o projeto CaronaAgro, uma iniciativa da Epagri em parceria com os agricultores que promove a venda on-line e a entrega de produtos agrícolas em casa. “Mesmo com a pandemia, a Epagri esteve presente, de forma remota, e fez a diferença na vida dos agricultores. Muitos produtos estavam se perdendo nas lavouras, e a Epagri não mediu esforços para ajudar nesse momento de incertezas”, conta a agricultora Jiliana Cardoso, coordenadora do projeto. O site já conta com 27 famílias que vendem mais de 500 tipos de produtos, movimentando cerca de R\$2,5 mil por semana.

A agricultura familiar também ganhou espaço com uma campanha da Associação Catarinense de Supermercados (Acats) e da Secretaria da Agricul-

tura, da Pesca e do Desenvolvimento Rural através da Epagri. Com a meta de fortalecer a presença dos produtos regionais nos supermercados, a Epagri mapeou 517 empreendimentos rurais em 10 regiões para a aproximação com o setor. Já nos primeiros meses, uma avaliação com 153 produtores revelou que 12% foram contatados pelos supermercados, 7% fecharam negócios e 16% aumentaram as vendas.



Na apicultura, os produtos catarinenses ganharam alcance nacional quando a Epagri, a Federação das Associações de Apicultores e Meliponicultores (FAASC) e o Sebrae/SC levaram a tradicional Feira do Mel de Florianópolis para a internet. Repaginada, a 1ª Feira Virtual do Mel de SC colocou 30 empresas e produtores em contato com consumidores de todo o Brasil. Durante um mês, a feira alcançou 13 mil pessoas e elevou as vendas dos expositores em 10%. O sucesso resultou na criação de uma plataforma de vendas permanente: o site [faasc.com.br/melcatarina](http://faasc.com.br/melcatarina).



**11.029** **692**  
**FAMÍLIAS ENTIDADES**  
ATENDIDAS EM GESTÃO  
DE NEGÓCIOS E MERCADO

## APOIO FINANCEIRO

# Projetos de crédito garantem R\$299 milhões para famílias rurais

Para a agricultura, 2020 trouxe mais que uma pandemia. Adversidades climáticas como vendaval, granizo, geadas e a pior estiagem registrada desde 1957 deixaram impactos em todas as regiões catarinenses. Mas nada impediu a Epagri de enfrentar essas dificuldades ao lado das famílias, oferecendo suporte técnico e viabilizando o acesso a recursos financeiros.

Os extensionistas agiram rápido e deram o apoio necessário aos produtores: fizeram levantamentos de perdas para decretos de emergência e elaboraram projetos que dão acesso a políticas públicas dos governos federal e estadual para investimento e custeio na propriedade. Em 2020, a Epagri elaborou 7,2 mil projetos para 6 mil agricultores de 288 municípios, somando R\$299 milhões financiados.

### EM 2020

- Mais de **1 mil projetos** de crédito ligados a água, somando **R\$31 milhões**
- **199 mil sacas** de sementes de milho distribuídas no Programa Terra Boa e mais **16 mil** no programa emergencial

Desse total, 4,1 mil famílias foram beneficiadas com R\$145 milhões financiados ou subsidiados por programas governamentais da Secretaria de Estado da Agricultura, da Pesca e do Desenvolvimento Rural (SAR). Quase 2 mil projetos foram respostas a eventos climáticos adversos. Eles somaram R\$62,6 milhões em investimentos que permitiram aos agricultores seguir em frente com suas atividades.

Graças ao apoio da Epagri, a estiagem não foi um problema para Leonardo Bonamigo, de Joaçaba. Isso porque, em 2017, ele conseguiu financiar uma cisterna com capacidade de 700m<sup>3</sup> que armazena a água da chuva coletada no telhado do aviário.

Essa cisterna foi essencial para garantir água para as aves e o gado de corte em 2020. Sem a água armazenada, Leonardo teria que comprar esse recurso para terminar o lote de frangos em andamento e não conseguiria alojar o lote seguinte até a situação se regularizar. “A água da chuva é gratuita e a gente só se dá conta da importância quando não tem. Se falta água para um lote de frango, já afeta a renda da família”, diz o produtor.



O investimento total foi de R\$42 mil. Depois de fazer o Curso de Liderança, Gestão e Empreendedorismo para Jovens Rurais da Epagri, Leonardo elaborou um projeto de vida para ampliar a produção animal e recebeu R\$10 mil com subsídios da SAR para investir na cisterna. O valor restante foi financiado via Pronaf Mais Alimentos, com 10 anos para pagar e juros de 2,5% ao ano. “Pode parecer um investimento alto na hora de fazer, mas vale muito a pena. E as políticas públicas favorecem para a gente investir na propriedade”, diz Leonardo.



**77 MIL**  
FAMÍLIAS ATENDIDAS  
EM POLÍTICAS PÚBLICAS

## ALÉM DA TELA

# Cuidado com as pessoas também chega de forma on-line

Quando uma pandemia se instalou no mundo, o exército de profissionais da Epagri seguiu na missão de capacitar e cuidar das famílias rurais e pesqueiras. Se não foi possível reunir pessoas, o trabalho chegou de forma on-line.

Ao longo do ano, a Epagri disponibilizou para a sociedade mais de 40 mil vagas em cursos on-line de diversas áreas. Dentro desse universo, 31 capacitações foram específicas sobre temas ligados à prevenção da Covid-19, ao equilíbrio mental, à qualidade de vida, à segurança alimentar e ao fortalecimento da imunidade. Mais de 7 mil pessoas participaram desses eventos sem sair de casa. Somando todos os acessos, os cursos específicos da área social tiveram 35 mil visualizações dos vídeos no YouTube em 2020.

## EM 2020

- Mais de **7 mil pessoas** participaram de cursos ligados a saúde e qualidade de vida

De um lado da tela, profissionais de áreas como enfermagem, assistência social, pedagogia, nutrição e ciências agrárias compartilharam conhecimento. Na outra ponta, as famílias receberam amparo e informação para atravessar esse período com segurança e mais tranquilidade.

E foi assim que informações sobre o consumo e o cultivo de produtos da agricultura familiar, dos alimentos in natura, das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), das plantas medicinais e bioativas melhoraram a alimentação das famílias. Pelo computador e pelo celular chegaram receitas, dicas de preparo, formas de aproveitar melhor os benefícios de alimentos, temperos e plantas e até inspiração para fazer do preparo das refeições uma terapia.

Essas mensagens chegaram, por exemplo, à comunidade de Rio Bonito 1, em Agrolândia. Jocemara de Souza, o marido Sidinei Pflieger e o filho Otávio, de 5 anos, passaram tardes em frente ao computador participando de cursos sobre alimentação, PANCs, plantas medicinais, manipulação de alimentos, sementes crioulas, saúde mental, compostagem e outros temas. “Os cursos nos ajudaram a ter mais informações em tempos de pandemia. Vimos que estamos no caminho certo, melhorando a qualidade de vida e diversificando a propriedade”, diz Sidinei.



A família, que deixou a cidade em busca de uma rotina mais saudável e sustentável, trabalha com produção orgânica e colhe quase tudo o que precisa. “Produzimos uma grande diversidade de frutas, hortaliças, verduras, plantas medicinais e PANCs. Também criamos galinha, vaca, porco, cabra, marreco e outros animais”, orgulha-se Jocemara. Para ela, o formato dos cursos trouxe vantagens. “Eles atenderam nossas necessidades e foram além, pois consegui participar de alguns cursos que não teria como fazer de forma presencial”, conta.



**23.278**  
FAMÍLIAS ATENDIDAS  
NA ÁREA SOCIAL

## ECONOMIA VERDE

# Santa Catarina vira polo de produção sustentável de pitaia

Uma cadeia produtiva construída em menos de uma década foi capaz de fornecer 600t de alimentos e movimentar cerca de R\$1,8 milhão na safra 2019/20. É no cultivo sustentável orientado pela Epagri e na força das cooperativas que a produção de pitaia do Extremo Sul de Santa Catarina se nutre e firma as raízes. São 200ha cultivados por pelo menos 200 famílias que respondem por 90% da produção catarinense, fazendo do Estado o segundo produtor brasileiro da fruta.

As primeiras mudas foram plantadas há cerca de 10 anos como alternativa ao fumo e logo conquistaram os produtores. A pitaia se mostrou uma fonte de renda sustentável, de manejo rústico, com excelente produtividade em pequenas áreas e alto valor de mercado. A Epagri entrou em cena em 2017, com orientação técnica para o cultivo, capacitações, organização das famílias e pesquisas na área.

## Em 2020

- Mais de **200 famílias** produziram **600t** de pitaia
- O cultivo da fruta movimentou **R\$1,8 milhão** em Santa Catarina

Hoje quase todos os produtores da região aplicam as tecnologias orientadas pela Empresa, derivadas do Sistema de Plantio Direto de Hortaliças (SPDH), como uso de plantas de cobertura, adubação orgânica e manejo conservacionista do solo. Espécies como amendoim forrageiro, aveia, azevém e ervilhaca são as plantas de cobertura mais usadas, oferecendo uma série de benefícios para o cultivo. A produção orgânica está em expansão, estimulada pela adaptação da cultura a esse sistema.

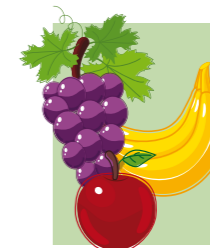
Organizadas em cooperativas, as famílias ganham mercado. A Cooperja, de Jacinto Machado, e a

Coopervalesul, de Turvo, reúnem mais de 100 produtores de 11 municípios que vendem pitaia para todo o Brasil e já se preparam para exportar.

Uma das sócias da Coopervalesul é a família Rocha, de Maracajá, que fez uma mudança radical ao trocar o cultivo de fumo pela fruta rica em antioxidantes. “O fumo dava muita mão de obra e muito gasto, enquanto a pitaia dá um bom rendimento e é mais fácil de manejar”, conta o agricultor Claudenir.



A pitaia trouxe uma rotina mais leve e saudável. A família cultiva 0,5ha em sistema orgânico e, em 2019/20, colheu 10t. “Uso amendoim forrageiro como planta de cobertura. Ele protege o solo, assim a terra não perde tanta água e não esquenta demais, dando conforto para as plantas. Também usamos adubação orgânica e calcário de concha”, diz Claudenir, que recebe assistência técnica da Epagri e já está de olho no futuro: “Plantei mais 0,5ha para começar a colher daqui a dois anos”.



**12.335**  
FAMÍLIAS ATENDIDAS  
EM FRUTICULTURA

## GESTÃO DA ÁGUA

# Taipas reforçadas fazem o caminho para a rizicultura sustentável

Usar a água com responsabilidade é a primeira lição para quem produz arroz irrigado. As plantas precisam de uma lâmina de água durante todo o ciclo de desenvolvimento e, por isso, a Epagri orienta os produtores sobre o uso eficiente e sustentável desse recurso. Uma das recomendações é simples, mas faz toda a diferença: reforçar as taipas e mantê-las com altura adequada.

A água da chuva é capaz de suprir mais de 40% da demanda da cultura de arroz. Mas quando as taipas são baixas, estreitas e desniveladas, não conseguem suportar um volume maior de água – e bastam alguns dias de estiagem para a lavoura começar a sentir os impactos. Essa situação favorece a infestação por plantas daninhas e reduz a disponibilidade de nutrientes para a cultura, o que pode levar a perdas superiores a 50%.

### EM 2020

- A Epagri atendeu **2.838 famílias** em irrigação de arroz
- **1,5 mil hectares** de arrozais tiveram as taipas reforçadas no Sul Catarinense

Com taipas reforçadas, mantendo altura e largura mínimas de 40 centímetros, o rizicultor eleva a capacidade de armazenamento e aumenta a eficiência no uso da água em 10 a 15%. De acordo com levantamento da Epagri, as áreas que não sofreram restrição de água para irrigação produziram 20 sacas a mais de arroz por hectare na safra 2019/20 no município de Nova Veneza. O armazenamento de água da chuva nas lavouras ainda reduz o risco de enchentes e a dependência da agricultura pelo abastecimento vindo de rios e córregos.

No arrozal de 25 hectares de Wanderlei Moretto, em Forquilha, as taipas são tão reforçadas que ele anda sobre elas de bicicleta para fazer o manejo da lavoura. “Taipas mais largas duram mais tempo e suportam bastante água sem vazamentos. A área de produção diminui muito pouco e a produtividade melhora bastante porque a água evita a germinação do arroz daninho. É um manejo sustentável que ajuda a agricultura e a sociedade”, diz o agricultor, que colhe cerca de 180 sacas por hectare.



O uso eficiente da água é um dos principais temas trabalhados pela Epagri com os rizicultores. Só em 2020, 1,5 mil hectares tiveram as taipas reforçadas no Sul do estado. E para facilitar a operação, a Epagri deu apoio técnico a empresas que desenvolveram uma máquina, acoplada ao trator, capaz de redimensionar as taipas com rapidez. O implemento é adquirido em grupos e a compra pode receber apoio de políticas públicas da Secretaria de Estado da Agricultura, da Pesca e do Desenvolvimento Rural, por meio do Fundo de Desenvolvimento Rural, acessadas via Epagri.



**41.713**  
FAMÍLIAS ATENDIDAS EM  
PRODUÇÃO DE GRÃOS

## PRODUZIR E PRESERVAR

# Irineópolis é referência na conservação do solo e da água

Uma revolução na forma de produzir alimentos e se relacionar com o solo e a água. É isso que acontece no município de Irineópolis, no Planalto Norte Catarinense, que virou referência em práticas conservacionistas no campo. Há cerca de dois anos, a Epagri se uniu à prefeitura e a dezenas de órgãos públicos e privados para colocar em prática, com a participação da sociedade, o Programa Municipal de Conservação do Solo, da Água e das Estradas Rurais.

Um dos destaques é a adoção do Sistema de Plantio Direto, que prevê o uso de cobertura vegetal permanente sobre o solo. Essa prática diminui a erosão e melhora as condições químicas, físicas e biológicas do solo, beneficiando os cultivos agrícolas. Aliados a esse manejo, o terraceamento e o plantio em nível ajudam a conter as enxurradas, aumentam a infiltração de água no solo e reduzem os efeitos da estiagem.

Mais de 500 famílias são assistidas e já utilizam práticas de manejo de solo adequadas no município. Dentro do projeto, 80 hectares de lavouras que antes eram manejados de forma inadequada estão terraceados e plantados em nível. E só em 2020 foram orientados e acompanhados 170 hectares em plantio direto.

### EM 2020

- **289 famílias** de Irineópolis foram orientadas em conservação do solo e da água
- **53,5 hectares** de matas ciliares foram recompostos em **138** propriedades de SC

Hoje 32 propriedades também dão destino adequado aos dejetos animais, transformando-os em adubo com o uso de esterqueiras. E a prefeitura já realizou adequações em 33km de estradas rurais.

A água é preservada como um tesouro. Para abastecer as famílias com qualidade, 20 nascentes foram protegidas e 5,5 hectares de mata ciliar estão recuperados. O município totaliza 91 fontes protegidas e isso fez diferença em um ano de estiagem prolongada como foi 2020.

Com apoio da Epagri e da prefeitura, José Océlio de Castro protegeu uma nascente da propriedade e beneficiou sete famílias. A fonte, com vazão de 1,2 mil litros por hora, ainda poderá atender dezenas de propriedades. “Sempre cuidamos da natureza e nunca precisamos nos preocupar com água. Essa nascente tem 1 alqueire de mata ao redor”, diz José.



Duas das propriedades atendidas são dos irmãos Orlando e Valdecir Ferreira. “Fazia três anos que faltava água e, com a estiagem, a fonte para consumo da família secou. Quando chovia, a água tinha gosto ruim”, lembra Orlando. “Mas agora temos água à vontade, e o mais importante: limpa”, comemora o agricultor, que pratica plantio direto nas lavouras e já construiu duas esterqueiras com ajuda da Epagri.



**9.996**  
FAMÍLIAS ATENDIDAS  
NA ÁREA AMBIENTAL

## REBANHO ALIMENTADO

# Pastagens perenes impulsionam a pecuária rentável

Escolher a pastagem ideal é uma das decisões mais importantes do pecuarista. Afinal de contas, a alimentação dos animais é o principal custo da atividade e impacta diretamente nos resultados de produção. Em Santa Catarina, as pastagens perenes de verão ganham terreno porque combinam alta produtividade, bom valor nutritivo, longo ciclo produtivo e resistência ao estresse hídrico. Espécies como Tifton 85, Jiggs e capim-pioneiro são aliadas da Epagri na missão de impulsionar uma pecuária competitiva e sustentável.

Como o próprio nome diz, as pastagens perenes não precisam ser semeadas anualmente e chegam a produzir por décadas, desde que sejam bem implantadas e manejadas. Com raízes profundas e palhada acumulada sobre o solo, elas favorecem a infiltração de água, ajudam a reduzir a erosão e melhoram a fertilidade do solo.

Essas plantas têm potencial de produção de 20 a 35 toneladas de matéria seca por hectare/ano, enquanto as pastagens anuais variam entre 6 e 12 toneladas. Com mais pasto disponível, o pecuarista precisa de menos silagem, feno e ração para alimentar os animais, reduzindo os custos de produção.

### EM 2020

- A Epagri orientou **6.848 famílias** sobre implantação e manejo de pastagens
- Cerca de **1,5 bilhão** de litros de leite foram produzidos em **120 mil ha** de pastagens perenes

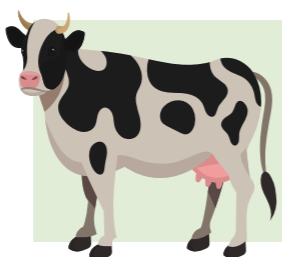
A Epagri já orientou a implantação de 120 mil hectares de pastagens perenes em 14,5 mil propriedades. Essas áreas produzem cerca de 1,5 bilhão de litros de leite por ano, contribuindo para manter Santa Catarina como quarto produtor nacional desse alimento.

Em 2020, na pior estiagem das últimas décadas, o capim-pioneiro foi a salvação de muitos produtores. “Ele continuou produzindo e não faltou pasto nem um dia para as vacas”, conta a pecuarista Mariza Candiago, de Iomerê.



Na propriedade dessa família, as pastagens perenes ganharam mais expressão em 2017, quando o filho Willian replanejou totalmente as atividades depois de participar do curso Ação Jovem Rural da Epagri. Hoje são 11,3ha cobertos por pastagens perenes de verão consorciadas com espécies anuais de inverno. A área suporta cerca de 80 animais, com média de 42 vacas em lactação.

O manejo adequado elevou a produtividade e a qualidade das pastagens, alavancando em 28% a produtividade do leite: hoje, cada hectare rende 19 mil litros por ano. A produção saltou de 206 mil litros em 2017 para 304 mil litros em 2020 e a qualidade do leite e os indicadores de bem-estar animal também melhoraram. “Devido aos ajustes que foram feitos na propriedade, estamos tornando ela cada dia mais rentável”, diz Willian.



**29.940**  
FAMÍLIAS ATENDIDAS  
EM PECUÁRIA

## MOVIMENTO SUSTENTÁVEL

# Plantio direto leva produtividade e saúde às lavouras de mandioca

O caminho para tornar a agricultura catarinense cada vez mais sustentável passa pelo Sistema de Plantio Direto de Hortalças (SPDH). Esse modelo de produção que engaja famílias na transição da agricultura convencional para a agroecológica mostra suas vantagens em um número cada vez maior de culturas – e uma das novidades promissoras é a produção de mandioca.

O objetivo do SPDH é manter o conforto das plantas, minimizando o estresse ligado a fatores como temperatura, umidade, salinidade e pH do solo, luminosidade e ataque de pragas e doenças. Para isso, o agricultor adota práticas como proteção permanente do solo com palhada, revolvimento restrito à linha de plantio, rotação de culturas e nutrição baseada nas taxas de absorção de nutrientes.

As plantas respondem com saúde e produtividade. Nos 149ha de cultivo de mandioca em SPDH acompanhados pela Epagri em Santa Catarina, a produtividade média é de 32,5t/ha, enquanto a média no cultivo convencional é de 17t/ha. O sistema reduz gradativamente os problemas com pragas e doenças. Na aplicação de herbicidas, há redução de 50%.

### EM 2020

- A Epagri acompanhou **149ha** de mandioca em SPDH, principalmente no Sul de SC e na Grande Florianópolis
- A Empresa orientou **2.359 famílias** no cultivo de mandioca de mesa e para indústria

Com o solo protegido e bem manejado, as plantas sofrem menos quando há estiagem. Em 2020, enquanto os cultivos convencionais de mandioca registraram perdas de 25% a 30% pela falta de chuva, as lavouras em SPDH acompanhadas pela Epagri tiveram perdas de 5% a 10%.

A colheita também fica mais fácil e o aproveitamento das raízes é maior, já que o descarte por defeitos cai de cerca de 20% para 5%. “A principal diferença que a gente vê é que no SPDH a qualidade do solo é muito melhor e que as plantas sofrem bem menos na estiagem. No sistema convencional o solo fica exposto, sofre mais com a erosão, e dá bastante trabalho para retirar os inços”, acrescenta Izelda de Lima, agricultora de Seara.



Nessa propriedade, o apoio da Epagri vai da lavoura à comercialização. A família recebeu suporte na criação e legalização de uma agroindústria de mandioca descascada e congelada, participou de capacitações e entrou para uma cooperativa. A propriedade se tornou uma unidade de referência em cultivo de mandioca e serve para disseminar boas práticas a outros agricultores. Em 2019, Izelda e o esposo Orides aderiram ao SPDH. A área foi sendo ampliada e já são 3 hectares de cultivo nesse sistema. “Estamos muito satisfeitos com as mudanças e com todo o apoio da Epagri”, diz a agricultora.



**10.557**  
FAMÍLIAS ATENDIDAS  
EM OLERICULTURA

### Informação estratégica para tomada de decisões

Ao longo do ano, o setor agropecuário catarinense demandou diversos estudos sobre perdas de produção e de mercado ocasionadas por eventos climáticos extremos – como estiagem e vendavais – e pela pandemia do novo Coronavírus. Com apoio das equipes regionais da Epagri, o Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola (Epagri/

Cepa) entregou os levantamentos em tempo recorde. Isso permitiu que a ajuda do Governo do Estado chegasse de forma rápida e assertiva às famílias rurais e pesqueiras.

Uma das ferramentas que permite essa agilidade é o Infoagro ([www.infoagro.sc.gov.br](http://www.infoagro.sc.gov.br)), um dos produtos do Sistema Integrado de Informações Agropecuárias de Santa Catarina. Disponível para livre acesso em portal e aplicativo desde 2019, ele apresenta, na forma de gráficos e mapas, informações sobre as principais cadeias agropecuárias de Santa Catarina, como evolução das safras agrícolas, produção pecuária, preços agrícolas, desempenho de políticas públicas, exportações e importações.

A ferramenta foi desenvolvida pela Epagri/Cepa em parceria com a Companhia de Informática e Automação de SC (Ciasc) e está em constante aperfeiçoamento para dar suporte estratégico às decisões do setor agropecuário catarinense.



### Tecnologia contra a estiagem e a pandemia

O Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina (Epagri/Ciram) fez o monitoramento constante de níveis de rios e de chuva e identificou, em 2020, quatro períodos de crise hídrica que resultaram na emissão de 114 avisos hidrológicos de estiagem.

O sistema de monitoramento ambiental da Epagri/Ciram é composto por mais de 300 estações meteorológicas, agrometeorológicas, hidrológicas e maregráficas, que medem automaticamente mais de 300 variáveis ambientais (como temperatura, vento e umidade) em todo o Estado.

Esses dados são enviados para um banco digital em Florianópolis, validados e publicados no site da instituição quase em tempo real. Em 2020, foram medidos e armazenados cerca de 35 milhões de dados. Destes, mais de 5 milhões são de níveis de chuva e de rio.

A Epagri/Ciram também participa do Comitê Gestor de Inteligência de Dados para o enfrentamento

da Covid-19, mantendo o serviço de mapas “Vulnerabilidade social, redes agrícolas e a Covid-19 em Santa Catarina” e acompanhando a evolução dos casos no meio rural.



### Pesquisa agropecuária ultrapassa metas

Apesar das dificuldades impostas pela pandemia da Covid-19, em 2020 os pesquisadores da Epagri ultrapassaram metas e lançaram 21 tecnologias. A Empresa entregou à sociedade três cultivares – um de arroz irrigado, um de cebola e um de azevém anual (pastagem) –, uma linhagem de tilápia GIFT, seis softwares, três equipamentos, seis novas práticas e dois mapeamentos.

Com investimentos do Estado e recursos captados junto às fontes financiadoras, a Epagri executou 340 projetos de pesquisa no ano. Os resultados das pesquisas científicas foram traduzidos em conhecimento para o meio rural, gerando 690 publicações técnico-científicas.

Em 2020, a Epagri ampliou suas parcerias. A Empresa efetivou 90 instrumentos jurídicos de pesquisa, desenvolvimento e inovação: 54% com a iniciativa privada, 26% com instituições de ensino, 13% com instituições públicas e 7% com instituições internacionais. Foram negociados 65 contratos de parceria em pesquisa e desenvolvimento e 19 licenciamentos no ano. Essas parcerias sinérgicas e complementares permitem solucionar problemas do meio rural que se tornam cada vez mais complexos, resultando em entregas efetivas à sociedade.



### Extensão rural multiplica seu alcance

Em um ano desafiador, a extensão rural da Epagri buscou novos caminhos e entregou grandes resultados: 105 mil famílias e 2,7 mil entidades foram atendidas em 2020.

Extensionistas e pesquisadores encontraram novas formas de levar conhecimento e informação às famílias rurais e pesqueiras. A partir de março, a Epagri agregou as capacitações on-line às suas atividades, disponibilizando mais de 40 mil vagas em eventos à distância.

Do total de 10,7 mil famílias catarinenses capacitadas no ano, 3,3 mil participaram no ambiente virtual. Além dessas, mais 8 mil famílias de outros estados brasileiros participaram das capacitações da Epagri. A qualidade e a importância desse conteúdo podem ser medidas pela fidelidade do público, já que muitas famílias participaram de mais de uma etapa de capacitação.

Uma iniciativa que contribuiu para esse alcance foi a criação do canal Capacitações On-line no Youtube, onde cursos, oficinas, palestras e eventos são transmitidos ao vivo, e alguns ainda permanecem disponíveis para o público assistir a qualquer momento. Em 2020, foram disponibilizadas apenas nesse canal 90 capacitações, que somaram mais de 171 mil visualizações.



### Responsabilidade social e ambiental é premiada

A Epagri recebeu, pela segunda vez, o Certificado de Responsabilidade Social concedido pela Assembleia Legislativa de Santa Catarina (Alesc). O Prêmio de Certificação e Troféu de Responsabilidade Social – Destaque SC presta reconhecimento às instituições que tenham ações sociais e de preservação do meio ambiente incluídas em suas políticas de gestão.

Em 2020, a Epagri também venceu, em seis categorias, o 27º Prêmio Expressão de Ecologia (2020-2019). A Empresa se consolidou como a maior campeã da história da disputa, somando 22 Troféus Onda Verde.



# Demonstrativo do Balanço Social

1 Identificação				
Nome da instituição:	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri)			
CNPJ:	83.052.191/0001-62			
Tipo/Categoria:	Empresa pública			
Natureza jurídica:	<input type="checkbox"/> Associação	<input type="checkbox"/> Fundação	<input checked="" type="checkbox"/> Sociedade	<input type="checkbox"/> Outro
Sem fins lucrativos?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não		
Isenta da cota patronal do INSS?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não		
Possui registro no:	<input type="checkbox"/> CNAS	<input type="checkbox"/> CEAS	<input type="checkbox"/> CMAS	<input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica
Utilidade pública:	<input type="checkbox"/> Municipal	<input type="checkbox"/> Estadual	<input type="checkbox"/> Federal	<input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica

2 Base de Cálculo	2020 Valor (mil reais)	2019 Valor (mil reais)
Receita líquida (RL)	382.228	350.008
Resultado operacional (RO)	17.929	16.702
Folha de pagamento bruta (FPB)	344.116	330.511

3 Origem dos Recursos - Receitas totais	2020	2019
Venda de produtos e serviços	20.088	20.717
Repasse do Tesouro do Estado	357.170	329.347
Repasse do Governo Federal (convênios)	2.859	2.592
Outras receitas	3.218	241

4 Aplicação dos Recursos	2020	2019
Despesas com pessoal	344.116	330.511
Despesas de capital	9.269	3.860
Despesas de custeio	43.392	44.315
Outras despesas	-	-

5 Indicadores Sociais Internos	2020			2019		
	Valor (mil reais)	% sobre FPB	% sobre RL	Valor (mil reais)	% sobre FPB	% sobre RL
Alimentação	9.867	2,87	2,58	9.568	2,89	2,73
Encargos sociais compulsórios	72.180	20,98	18,88	67.624	20,46	19,32
Previdência privada	31.851	9,26	8,33	30.749	9,30	8,79
Saúde	9.128	2,65	2,39	8.799	2,66	2,51
Segurança e saúde no trabalho	95	0,03	0,02	72	0,02	0,02
Capacitação e desenvolvimento profissional	43	0,01	0,01	65	0,02	0,02
Creches ou auxílio-creche	2.910	0,85	0,76	3.207	0,97	0,92
<b>Total - Indicadores sociais internos</b>	<b>126.074</b>	<b>36,64</b>	<b>32,98</b>	<b>120.084</b>	<b>36,33</b>	<b>34,31</b>

6 Indicadores Sociais Externos	Valor (mil reais)	% sobre RO	% sobre RL	Valor (mil reais)	% sobre RO	% sobre RL
Tributos (excluídos encargos sociais)	6.072	33,87	1,59	3.471	20,78	0,99
<b>Total - Indicadores sociais externos</b>	<b>6.072</b>	<b>33,87</b>	<b>1,59</b>	<b>3.471</b>	<b>20,78</b>	<b>0,99</b>

7 Indicadores do corpo funcional	2020	2019
Nº de empregados(as) ao final do período	1.702	1.732
Nº de admissões durante o período	0	2
Nº de empregados(as) terceirizados(as)	189	194
Nº de estagiários(as)	68	90
Nº de empregados(as) acima de 45 anos	1.085	1.065
Nº de mulheres que trabalham na Empresa	592	601
% de cargos de chefia ocupados por mulheres	34	32
Nº de negros(as) que trabalham na Empresa	6	6
% de cargos de chefia ocupados por negros(as)	0	0
Nº de pessoas com deficiência ou necessidades especiais	51	49
Nº de pessoas admitidas no Programa Jovem Aprendiz	37	15

Formação do quadro de pessoal		
Número de doutores	148	150
Número de mestres	103	105
Número de especialistas	139	142
Número de bacharéis	378	387
Nº de empregados com ensino médio	630	637
Nº de emp. com ensino fundamental completo	251	252
Nº de emp. com ensino fundamental incompleto	53	59
Relação entre a maior e a menor remuneração na Empresa	13,9	14,7
Número total de acidentes de trabalho	12	20

## 8 Informações relevantes quanto à ética, transparência e responsabilidade social

O processo de admissão dos empregados é:	<input type="checkbox"/> (0%) por indicação	<input checked="" type="checkbox"/> (100%) por seleção/concurso		
A participação dos(as) empregados(as) no planejamento da instituição:	<input type="checkbox"/> não ocorre	<input type="checkbox"/> ocorre em nível de chefia	<input checked="" type="checkbox"/> ocorre em todos os níveis	
Os projetos sociais e ambientais desenvolvidos pela Empresa foram definidos por:	<input type="checkbox"/> direção	<input type="checkbox"/> empregados	<input type="checkbox"/> beneficiários	<input checked="" type="checkbox"/> Gov. Estado, direção, empregados e beneficiários
Os padrões de segurança e salubridade no ambiente de trabalho foram definidos por:	<input type="checkbox"/> direção	<input checked="" type="checkbox"/> direção, gerências + Cipa	<input type="checkbox"/> todos os empregados + Cipa	
Quanto à liberdade sindical, ao direito de negociação coletiva e à representação interna dos(as) trabalhadores(as), a Empresa:	<input type="checkbox"/> não se envolve	<input type="checkbox"/> segue as normas da OIT	<input checked="" type="checkbox"/> incentiva e segue a OIT	
A previdência privada contempla:	<input type="checkbox"/> direção	<input type="checkbox"/> direção e gerências	<input checked="" type="checkbox"/> todos(as) empregados(as)	
Na seleção dos fornecedores, os mesmos padrões éticos e de responsabilidade social e ambiental adotados pela Empresa:	<input type="checkbox"/> não são considerados	<input checked="" type="checkbox"/> são sugeridos		
Quanto à participação de empregados(as) em programas de trabalho voluntário, a Empresa:	<input type="checkbox"/> não se envolve	<input checked="" type="checkbox"/> apoia	<input type="checkbox"/> organiza e incentiva	

## 9 Outras Informações

9.1 - A Epagri é uma Empresa com capital social pertencente ao Governo do Estado de Santa Catarina e não distribui lucros e resultados.

9.2 - Em 2020, o **retorno social da Epagri**, calculado pela avaliação dos impactos econômicos de **112** tecnologias ou ações desenvolvidas e difundidas, foi de **R\$2,64 bilhões**, significando um retorno social de **6,92 vezes o valor investido** na Empresa no ano.

9.3 - A Receita Líquida (RL) corresponde às receitas obtidas com vendas de produtos e serviços (R\$22.088 mil), com os repasses do Tesouro do Estado de Santa Catarina (R\$357.170 mil) e do Governo Federal (R\$2.859 mil), referentes a convênios com órgãos federais, deduzidos os impostos sobre vendas e serviços (ICMS e ISS). Em 2020, a Receita Líquida da Epagri foi 9,2% superior à obtida em 2019.

## Impacto: Cultivares gerados ou testados e indicados pela Epagri

	Cultivar	Ano de início da adoção	Adoção no Brasil	Participação em SC		Impacto social <sup>2</sup>	Impacto ambiental <sup>2</sup>	Impacto econômico atribuído à Epagri (R\$)				
				% do cultivar na área da cultura <sup>1</sup>	% da Epagri no impacto econômico			Aumento de produtividade <sup>3</sup>	Redução de custos <sup>4</sup>	Expansão de novas áreas <sup>5</sup>	Agregação de valor <sup>6</sup>	Total
Ameixa	Cultivar de ameixa Fortune	1997	500 ha	46,6	70	++	+	-	-	9.332.950,00	-	9.332.950,00
	Cultivar de ameixa Leticia	1997	890 ha	41,0	60	++	++	-	-	17.267.107,56	-	17.267.107,56
	Cultivar de ameixa SCS410 Piúna	2007	17 ha	1,6	70	+	+	-	-	-	324.275,00	324.275,00
	Cultivar de ameixa SCS438 Zafira	2016	5 ha	0,5	70	+	+	-	13.561,00	-	-	13.561,00
Arroz	Cultivar de arroz irrigado Epagri 108	1995	11.600 ha	1,7	62	++++	++	22.991.249,00	-	-	-	22.991.249,00
	Cultivar de arroz irrigado Epagri 109	1996	10.519 ha	5,0	67	++++	++	22.498.660,00	-	-	-	22.498.660,00
	Cultivar de arroz irrigado SCS116 Satoru	2009	24.464 ha	9,3	66	++++	++	66.243.077,00	-	-	-	66.243.077,00
	Cultivar de arroz irrigado SCS118 Marques	2013	3.905 ha	1,1	64	++++	++	10.316.374,00	-	-	-	10.316.374,00
	Cultivar de arroz irrigado SCS121 CL	2016	72.117 ha	31,9	67	++++	++	215.977.144,00	-	-	-	215.977.144,00
	Cultivar de arroz irrigado SCS122 Miura	2018	27.349 ha	15,1	68	++++	++	67.573.003,00	-	-	-	67.573.003,00
	Cultivar de arroz irrigado SCS124 Sardo	2020	1.740 ha	0,5	65	++++	++	3.333.499,00	-	-	-	3.333.499,00
	Cultivar de arroz irrigado SCSBRS Tio Taka	2003	13.340 ha	4,2	65	++++	++	37.191.712,00	-	-	-	37.191.712,00
Batata-doce	Cultivar de batata-doce SCS367 Favorita	2011	30 ha	2,7	70	++	++	42.422,96	-	-	-	42.422,96
	Cultivar de batata-doce SCS368 Ituporanga	2011	44 ha	4,1	70	++	++	95.580,64	-	-	-	95.580,64
	Cultivar de batata-doce SCS369 Águas Negras	2011	44 ha	4,1	70	++	++	76.492,90	-	-	-	76.492,90
	Cultivar de batata-doce SCS370 Luiza	2014	30 ha	2,8	70	+++	+	-	-	-	446.997,60	446.997,60
	Cultivar de batata-doce SCS371 Katiy	2014	20 ha	1,8	70	+++	+	119.708,00	-	-	-	119.708,00
	Cultivar de batata-doce SCS372 Marina	2014	50 ha	4,6	70	+++	+	278.361,00	-	-	-	278.361,00
Cebola	Cultivar de cebola Empasc 352 - Bola Precoce	2000	5.044 ha	29,7	70	+++	+++	17.527.985,75	-	-	-	17.527.985,75
	Cultivar de cebola Empasc 355 - Juporanga	1990	841 ha	5,0	70	+++	+++	3.971.588,00	-	-	-	3.971.588,00
	Cultivar de cebola Epagri 362 - Crioula Alto Vale	1998	1.009 ha	5,9	54	+++	-	4.415.010,67	-	15.828.283,90	-	20.243.294,57
	Cultivar de cebola Epagri 363 - Superprecoce	1998	2.018 ha	11,9	70	+++	+++	5.753.915,33	-	-	-	5.753.915,33
	Cultivar de cebola SCS366 Poranga	2014	435 ha	2,6	70	+	+++	580.791,12	-	-	-	580.791,12
	Cultivar de cebola SCS373 Valessul	2019	6.460 ha	38,1	70	+++	+++	20.950.516,44	-	-	-	20.950.516,44
Feijão	Cultivar de feijão SCS204 Predileto	2014	2.700 ha	4,4	70	+++	+++	3.290.787,00	-	-	-	3.290.787,00
	Cultivar de feijão SCS205 Riqueza	2016	435 ha	0,7	70	+++	+++	530.182,35	-	-	-	530.182,35
Maçã	Cultivar de maçã Daiane	2003	315 ha	1,5	65	++	++	1.005.699,60	645.270,00	-	-	1.650.969,60
	Cultivar de maçã Epagri 405 - Fuji Suprema	1998	5.450 ha	18,3	60	++	n	32.529.558,00	-	-	30.050.400,00	62.579.958,00
	Cultivar de maçã Epagri 408 - Condessa	2000	425 ha	1,5	61	++	++	-	-	2.188.413,55	-	2.188.413,55
Mandioca	Cultivar de mandioca SCS253 Sangão	2007	1.150 ha	6,9	70	+++	n	2.052.750,00	-	-	3.220.000,00	5.272.750,00
	Cultivar de mandioca SCS254 Sambaqui	2014	1.600 ha	9,6	70	+++	n	2.856.000,00	-	-	5.040.000,00	7.896.000,00
	Cultivares de mandioca de mesa (aipim)	2014	177 ha	1,1	70	++	n	795.438,00	-	-	-	795.438,00
Milho	Cultivar de milho de polinização aberta SCS154 Fortuna	2005	1.110 ha	0,3	70	++++	++	1.535.229,90	-	-	-	1.535.229,90
	Cultivar de milho de polinização aberta SCS155 Catarina	2009	1.750 ha	0,5	70	++++	++	2.420.407,50	-	-	-	2.420.407,50
	Cultivar de milho de polinização aberta SCS156 Colorado	2011	450 ha	0,1	70	++++	++	622.390,50	-	-	-	622.390,50
Pêssego	Cultivar de pêssego Della Nona	1992	710 ha	36,0	40	++	+	-	-	-	3.990.058,00	3.990.058,00
	Cultivar de pêssego Planalto	1992	500 ha	27,4	34	++	+	-	-	-	2.387.942,50	2.387.942,50
	Cultivar de pêssego Zilli	2013	10 ha	0,8	50	+	++	-	15.882,20	221.273,60	-	237.155,80

Continua...

...Continuação

Cultivar	Ano de início da adoção	Adoção no Brasil	Participação em SC		Impacto social <sup>2</sup>	Impacto ambiental <sup>2</sup>	Impacto econômico atribuído à Epagri (R\$)					
			% do cultivar na área da cultura <sup>1</sup>	% da Epagri no impacto econômico			Aumento de produtividade <sup>3</sup>	Redução de custos <sup>4</sup>	Expansão de novas áreas <sup>5</sup>	Agregação de valor <sup>6</sup>	Total	
Uva	Cultivar de uva branca Vermentino	2013	4 ha	0,1	35	++	n	-	-	49.119,18	-	49.119,18
	Cultivar de uva Poloske	1997	32 ha	1,0	70	++	n	-	-	-	-	447.116,48
	Cultivar de uva Rebo	2015	11 ha	0,3	35	++	n	-	-	122.797,94	-	122.797,94
	Cultivar de uva Villenave para produção de espumante	1999	21.500 gfa	nd	50	+++	n	-	-	-	215.000,00	215.000,00
	Porta-enxerto Paulsen 1103 para o cultivar de uva Niágara Rosada	2002	2.080 ha	22,7	28	+	+	689.550,00	-	-	11.431.400,00	12.120.950,00
Outras espécies	Cultivar de erva-mate SCSBRS Caa rari	2010	12.100 ha	32,8	38	++++	++++	13.104.000,00	-	-	-	13.104.000,00
	Cultivar de forrageira Missioneira Gigante SCS 315 Catarina Gigante	2015	5.000 ha	nd	70	+++	++++	13.415.500,00	-	-	-	13.415.500,00
	Cultivar de maracujá SCS437 Catarina	2007	2.700 ha	74,1	61	+	+	16.087.500,00	-	-	-	16.087.500,00
	Cultivares de pera Rocha, Yale e outras	1999	208 ha	52,7	60	++	++	1.552.522,92	-	-	-	1.552.522,92
<b>Total de cultivares avaliados = 47</b>		-	<b>221.389 ha</b>	-	<b>64</b>	-	-	<b>592.424.606,58</b>	<b>674.713,80</b>	<b>45.009.945,73</b>	<b>57.553.189,58</b>	<b>695.662.455,69</b>

1 = Participação percentual da área utilizada com o cultivar em relação à área total da cultura no Estado

(nd = informação não disponível).

2 = Os impactos sociais e ambientais são medidos na escala "+" quando positivos e na escala "-" quando negativos, sendo "n" = neutro.

3 = Cultivares gerados ou adaptados e difundidos que contribuem para aumentar a produtividade da agropecuária.

4 = Cultivares gerados ou adaptados e difundidos que melhoram a competitividade da agropecuária devido à redução nos custos de produção.

5 = Cultivares gerados ou adaptados e difundidos que permitem introduzir atividades produtivas em novas áreas ou em áreas antes impróprias àquele tipo de cultivo.

6 = Cultivares gerados ou adaptados e difundidos que agregam valores a produtos ou sistemas de produção tradicionais, melhorando a renda dos produtores.

## Impacto: Tecnologias desenvolvidas e difundidas pela Epagri

Tecnologia/Ação	Ano de início da adoção	Qtidade de adoção no Brasil	Participação em SC		Impacto social <sup>2</sup>	Impacto ambiental <sup>2</sup>	Impacto econômico atribuído à Epagri (R\$)					
			% na área da cultura/criação no Estado <sup>1</sup>	% da Epagri no impacto econômico			Aumento de produtividade <sup>3</sup>	Redução de custos <sup>4</sup>	Expansão de novas áreas <sup>5</sup>	Agregação de valor <sup>6</sup>	Total	
Aquicultura	Desenvolvimento da malacocultura em Santa Catarina	1995	12.651 t	100,0	35	+++	-	-	-	11.518.128,20	-	11.518.128,20
	Estruturação de sistemas de cultivo para a espécie de jundiá <i>Rhamdia quelen</i> na Região Sul do Brasil	2008	154 ha	41,9	50	++++	+++	2.647.260,00	-	-	-	2.647.260,00
	Melhoramento genético da tilápia GIFT	2013	2.429 ha	70,0	60	+++	+	9.747.860,60	-	-	-	9.747.860,60
Banana	Fornecimento de rizomas para a produção de mudas de bananeira com superior qualidade genética e livres das principais doenças	1991	25.000 ha	35,7	38	++	+++	27.960.750,00	-	-	-	27.960.750,00
	Produção de banana orgânica no Sul de Santa Catarina	2013	920 ha	2,6	30	+++	+++	-	71.760,00	-	2.443.389,76	2.515.149,76
	Sistema de monitoramento e previsão para o controle do mal de sigatoka na bananeira	2000	33.000 ha	53,5	26	++	+++	138.328.320,00	6.027.750,00	-	-	144.356.070,00
Cebola	Adequação do manejo da adubação com micronutrientes na cultura da cebola	2010	5.750 ha	33,9	70	++	+	-	3.386.635,00	-	-	3.386.635,00
	Aumento da densidade de plantas na cultura da cebola	2000	15.000 ha	88,4	50	+++	--	78.443.700,00	-	-	-	78.443.700,00
	Manejo da adubação com enxofre para a cultura da cebola	2015	4.500 ha	26,5	70	+	+	10.009.755,00	-	-	-	10.009.755,00
	Racionalização do uso de agrotóxicos na cultura da cebola	1995	15.000 ha	88,4	40	++	+	17.593.320,00	-	-	-	17.593.320,00
	Racionalização do uso de fertilizantes NPK na cultura da cebola	2002	14.500 ha	85,4	70	++	++	37.328.655,00	18.029.343,50	-	-	55.357.998,50
Maçã	Agroalertas - Sistema de alerta fitossanitário para o controle de doenças na cultura da maçã	2013	19.000 ha	64,2	50	++	++	-	-	-	62.510.000,00	62.510.000,00
	Controle da maturação e aumento da conservação da qualidade de frutas (maçã, ameixa e kiwi) após a colheita	2004	nd	nd	70	++	n	13.505.800,00	-	-	22.421.000,00	35.926.800,00
	Controle do crescimento vegetativo da macieira	2013	8.500 ha	54,6	70	++	n	-	13.387.500,00	-	-	13.387.500,00
	Indução da brotação da macieira	1989	27.500 ha	93,1	53	+++	++	111.867.000,00	2.205.000,00	-	-	114.072.000,00
	Manejo alternativo do controle de lagartas da macieira utilizando feromônios sexuais	2007	10.174 ha	30,0	60	+++	+++	3.778.623,60	-	-	-	3.778.623,60
	Manejo da colheita da macieira com o uso de AVG	2002	7.000 ha	24,4	61	+++	n	16.724.760,00	-	-	-	16.724.760,00
	Manejo da densidade de plantio em pomares de macieira	1999	14.000 ha	44,9	50	+++	n	23.966.950,00	-	-	-	23.966.950,00
	Manejo das pragas da macieira no Sul do Brasil	2007	25.980 ha	100,0	60	+++	+++	41.653.474,20	-	-	-	41.653.474,20
	Melhoria da frutificação efetiva da macieira 'Gala'	2011	16.000 ha	57,8	61	+++	n	53.119.920,00	-	-	-	53.119.920,00
	Monitoramento de mosca-das-frutas em pomares de fruteiras de clima temperado com atrativo - Ceratrap	2014	25.980 ha	100,0	60	+++	+++	59.547.251,16	-	-	-	59.547.251,16
	Racionalização do uso de fungicidas para o controle da sarna da macieira no Sul do Brasil	2007	25.080 ha	100,0	60	++	+	67.160.728,80	-	-	-	67.160.728,80
	Raleio químico para a macieira	2004	9.000 ha	30,8	61	+++	n	-	7.371.000,00	-	-	7.371.000,00
	Sistema de recomendação de adução da macieira para as condições de solos predominantes no Planalto Sul Catarinense	2007	4.200 ha	27,0	50	+	++	17.266.200,00	-	-	-	17.266.200,00

Continua...

...Continuação

Tecnologia/Ação	Ano de início da adoção	Qtidade de adoção no Brasil	Participação em SC		Impacto social <sup>2</sup>	Impacto ambiental <sup>2</sup>	Impacto econômico atribuído à Epagri (R\$)					
			% na área da cultura/criação no Estado <sup>1</sup>	% da Epagri no impacto econômico			Aumento de produtividade <sup>3</sup>	Redução de custos <sup>4</sup>	Expansão de novas áreas <sup>5</sup>	Agregação de valor <sup>6</sup>	Total	
Olericultura	Plantio direto do tomate no sistema de produção integrada (Sispit)	2016	20 ha	1,0	70	+++	+++	105.916,70	3.305,40	-	-	109.222,10
	Racionalização do uso de mão de obra em horticultura com aplicação de composto em dose única	2017	310 ha	nd	70	+	+	-	410.340,80	-	-	410.340,80
	Recomendação de adubação para o alho livre de vírus	2016	255 ha	12,9	70	+++	++++	-	791.871,90	-	-	791.871,90
	Sistema de Plantio Direto de Hortaliças (SPDH)	2001	2.440 ha	nd	69	++	++++	39.230.600,00	15.330.500,00	-	-	54.561.100,00
	Sistema de produção de mudas de hortaliças em abrigos	1999	14.004 ha	nd	50	++	++++	47.382.954,12	10.384.246,08	-	-	57.767.200,20
	Sistema de produção orgânica de morangos	2011	6 ha	2,5	40	+++	++++	-	22.570,00	-	90.890,00	113.460,00
	Tutoramento vertical do pepineiro para Santa Catarina	2002	1.165 ha	nd	50	++++	++++	40.641.770,60	-	-	-	40.641.770,60
Pecuária/Pastagem	Difusão do sistema de produção de leite à base de pasto	2002	178.272 ha	31,7	35	+++	+++	269.091.779,04	-	-	-	269.091.779,04
	Inoculação de rizóbios em sementes de trevos ( <i>Trifolium spp.</i> )	1990	300.000 ha	100,0	50	+	++++	-	82.059.000,00	-	-	82.059.000,00
	Melhoramento de pastagens naturais	1996	40.000 ha	nd	70	++++	++++	52.951.200,00	-	-	-	52.951.200,00
	Melhoramento produtivo de áreas de caíva para produção animal	2009	1.500 ha	nd	70	+++	++++	5.330.325,00	-	-	-	5.330.325,00
	Seleção e substituição de rainhas de <i>Apis mellifera</i> visando resistência a pragas e doenças e alta produtividade de mel	2014	12.000 colmeias	4,0	70	+++	+	1.424.808,00	-	-	-	1.424.808,00
	Suplementação proteinada para bovinos em campos nativos	2005	230.000 ha	nd	25	+++	+++	9.086.050,00	-	-	-	9.086.050,00
	Tecnologias de processos e de insumos para pecuária de corte	2012	61.914 ha	nd	50	++++	+++	14.031.110,38	-	-	-	14.031.110,38
	Uso da homeopatia na agropecuária catarinense	2010	6.500 cab	nd	67	+++	++++	-	3.386.500,00	-	-	3.386.500,00
Tomate	Recomendação de adubação no sistema de produção integrada de tomate	2012	220 ha	10,8	70	+++	++++	-	1.104.023,80	-	-	1.104.023,80
	Utilização de enxertia em tomateiro para redução de perdas por problemas fitossanitários	2010	10 ha	0,5	70	+	+	676.640,00	-	-	-	676.640,00
Uva/Vinho	Aproveitamento de uvas finas de altitude para produção de espumante "rosé"	2008	100.000 gfa	nd	50	++	n	1.100.000,00	-	-	-	1.100.000,00
	Elaboração de vinho branco espumante Niágara	2002	100.000 gfa	nd	50	++	n	-	-	-	185.000,00	185.000,00
	Identificação e caracterização das áreas de produção de vinhos finos de altitude	2000	363 ha	82,5	50	+++	n	-	-	24.077.608,50	-	24.077.608,50
	Indicação de procedência Vales da Uva Goethe	2013	64.500 gfa	nd	50	+++	n	-	-	-	459.562,50	459.562,50
	Práticas para o controle de declínio em videira	1992	600 ha	13,6	65	++	++	5.107.374,00	4.165.230,00	-	-	9.272.604,00
	Produção de espumante pelo método clássico	2012	22.000 gfa	nd	40	++	n	-	-	-	378.400,00	378.400,00
	Sistema de sustentação da videira na forma de 'Ypsilon'	2001	275 ha	8,3	50	+++	+++	14.063,50	51.502,00	-	2.634.843,75	2.700.409,25
	Uso de cobertura plástica no cultivo de uva de mesa	2001	100 ha	3,5	50	+++	+++	738.524,00	305.760,00	-	4.487.500,00	5.531.784,00
Uso de telas de proteção fitossanitária para uvas viníferas: barreira física contra insetos e pássaros	2017	20 ha	4,5	60	+++	+++	208.244,80	32.104,80	-	324.000,00	564.349,60	

Continua...

...Continuação

Tecnologia/Ação	Ano de início da adoção	Qtdade de adoção no Brasil	Participação em SC		Impacto social <sup>2</sup>	Impacto ambiental <sup>2</sup>	Impacto econômico atribuído à Epagri (R\$)					
			% na área da cultura/criação no Estado <sup>1</sup>	% da Epagri no impacto econômico			Aumento de produtividade <sup>3</sup>	Redução de custos <sup>4</sup>	Expansão de novas áreas <sup>5</sup>	Agregação de valor <sup>6</sup>	Total	
Outras culturas	Controle da maturação e aumento da conservação da qualidade do caqui após a colheita	2006	1.400 t	45,2	70	++	n	1.259.300,00	-	-	-	1.259.300,00
	Otimização da adubação de grãos com base em análise de solo	2000	65.284 ha	4,2	35	+++	+	13.977.291,83	1.533.960,00	-	-	15.511.251,83
	Pacote tecnológico para a cultura da erva-mate	1988	39.020 ha	100,0	37	++++	+++	52.816.400,00	-	-	-	52.816.400,00
	Produção de mudas de maracujazeiro-azedo em ambiente protegido	2018	150.000 mudas	nd	50	+	++	-	-	-	150.000,00	150.000,00
	Sistema de manejo adequado de efluentes da indústria da mandioca	2007	6.500 ha	39,0	60	+++	++++	6.435.000,00	-	-	-	6.435.000,00
	Sistema de plantio direto de grãos em Santa Catarina	1980	1.125.586 ha	72,9	20	+++	++++	120.184.022,90	111.725.666,40	-	-	231.909.689,30
Tecnologias ambientais	Análise de riscos climáticos para culturas agrícolas em Santa Catarina	2017	23.857 ha	nd	70	++	-	47.404.156,78	-	30.599.835,24	-	78.003.992,02
	Manejo e uso dos dejetos suínos como fertilizante	2004	110.000 ha	nd	35	+++	+	-	7.576.800,00	-	-	7.576.800,00
	Monitoramento da altura da maré na Costa Catarinense - Apoio à operação dos portos de Itapoá, São Francisco do Sul e Imbituba	2016	nd	nd	40	n	++	-	1.307.328,10	-	-	1.307.328,10
	Monitoramento e aviso hidrológico de Concórdia (SC)	2015	nd	nd	70	++	+++	-	749.395,76	-	-	749.395,76
	Monitoramento Hidrológico de Santa Catarina - Sistema Rios <i>On-line</i>	2015	nd	nd	50	++	+++	-	-	-	1.829.554,32	1.829.554,32
	Sistema de filtragem rápida de água da chuva para uso em cisternas de armazenamento na avicultura de corte no Oeste Catarinense	2010	163 aviários	nd	24	++++	++	9.652.141,10	3.198.793,00	-	-	12.850.934,10
	Sistema de gestão e monitoramento de informações ambientais de Santa Catarina (SIGMIA)	2016	570 vistorias	nd	70	+++	++++	-	-	2.135.599,26	-	2.135.599,26
	Uso agrícola de produto obtido a partir de resíduo das indústrias de papel e celulose e de reciclagem de papel	2007	44.887 t	nd	57	+++	++++	-	11.027.680,29	-	-	11.027.680,29
Utilização de cama de aviário como fertilizante	2004	52.000 ha	nd	20	+++	+++	-	6.701.176,00	-	-	6.701.176,00	
<b>Total de tecnologias avaliadas = 65</b>	-	<b>2.562.388 ha</b>	-	<b>32</b>	-	-	<b>1.469.500.001,11</b>	<b>312.346.742,83</b>	<b>68.331.171,20</b>	<b>97.914.140,33</b>	<b>1.948.092.055,47</b>	

1 = Participação percentual da área (ou da quantidade) que utiliza a tecnologia em relação à área (ou quantidade) total da cultura no Estado (nd = informação não disponível).

2 = Os impactos sociais e ambientais são medidos na escala "+" quando positivos e na escala "-" quando negativos, sendo "n" = neutro.

3 = Tecnologias geradas e difundidas que contribuem para aumentar a produtividade da agropecuária.

4 = Tecnologias geradas e difundidas que melhoram a competitividade da agropecuária devido à redução nos custos de produção.

5 = Tecnologias geradas e difundidas que permitem introduzir atividades produtivas em novas áreas ou em áreas antes impróprias àquele tipo de cultivo.

6 = Tecnologias geradas e difundidas que agregam valor a produtos ou sistemas de produção tradicionais, melhorando a renda dos produtores.

# Metodologia de avaliação dos impactos e de apresentação dos demonstrativos

Este Balanço Social é uma prestação de contas dos recursos que o governo de Santa Catarina investe em pesquisa agropecuária e extensão rural por meio da Epagri. Os cálculos estimam os impactos econômicos nas atividades agropecuárias em decorrência do emprego de soluções tecnológicas desenvolvidas e difundidas pela Empresa.

**Impactos econômicos:** Adota-se o método do “Excedente econômico”, proposto pela Embrapa, em que a avaliação é feita pela comparação da situação anterior (sem a adoção da tecnologia) com a atual (com a tecnologia incorporada ao sistema de produção). O método permite estimar a renda adicional decorrente de ganhos de produtividade, redução de custos, agregação de valor ou expansão da produção em novas áreas, a partir da adoção pelos produtores de um novo cultivar ou uma nova tecnologia. Os benefícios atribuídos à Epagri deduzem os impactos atribuídos a outros parceiros quando a pesquisa e/ou a transferência é compartilhada com outras instituições.

Neste ano, foram consideradas no cálculo 112 tecnologias geradas pela Empresa e transferidas aos produtores. Estão incluídos os impactos possíveis de estimar fora do estado de Santa Catarina, quando a tecnologia ou o cultivar é adotado por produtores de outros estados da federação.

Os dados são estimados por meio de levantamentos de campo, consultas a técnicos da extensão rural (da Empresa e de outras instituições) e a pesquisadores que desenvolveram as tecnologias. Em cada caso, a equipe levanta a área ou a quantidade de adoção, a produção, os custos e o preço recebido pelo produtor e infere como cada tecnologia gera excedentes econômicos com relação à tecnologia anterior, bus-

cando separar os resultados dos efeitos de outras tecnologias.

**Impactos sociais e ambientais:** São indicados considerando uma escala de avaliação composta por nove níveis de impactos globais: altamente negativo (- - -); bastante negativo (- -); moderadamente negativo (-); ligeiramente negativo (-); neutro (n); ligeiramente positivo (+); moderadamente positivo (+ +); bastante positivo (+ + +) e altamente positivo (+ + + +).

Para os impactos sociais, os critérios considerados são os efeitos sobre a geração de renda e de empregos, a inclusão social, as condições de trabalho, bem como a sua adequação aos pequenos produtores. Para os impactos ambientais, os critérios são o uso de agroquímicos, o consumo de energia fóssil e de outros insumos externos, os processos internos de reciclagem, a poluição dos solos e dos mananciais hídricos, o uso, a conservação e a melhoria do solo e da água e a manutenção da biodiversidade.

**Demonstrativo do Balanço Social:** Foi adaptada a metodologia básica proposta pelo Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase) para a construção de balanços sociais de empresas. São apresentados os dados econômico-financeiros da Empresa do último exercício (receitas, origens e aplicação dos recursos), bem como os indicadores relativos ao corpo funcional (força de trabalho, formação do quadro e custos).

**Famílias e entidades atendidas:** O número de famílias e entidades atendidas pela Epagri é fornecido pelo sistema gerencial da Empresa, onde são registrados os eventos de assistência às unidades agrícolas familiares e entidades, sem repetição.

# Equipe de produção

## Coordenação:

Luiz Toresan (coordenador geral) – Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola (Cepa)  
Darlan Rodrigo Marchesi – Departamento Estadual de Extensão Rural e Pecuária (DERP)  
Vamilson Prudêncio da Silva Júnior – Departamento Estadual de Planejamento (DEPLAN)

## Edição: Departamento Estadual de Marketing e Comunicação (DEMC)

**Gerente:** Rosana Kokuszka

**Edição:** Cinthia Andruchak Freitas

**Redação:** Cinthia Andruchak Freitas

**Revisão:** Laertes Rebelo

## Projeto gráfico e diagramação:

Victor Berretta  
Vilton Jorge de Souza

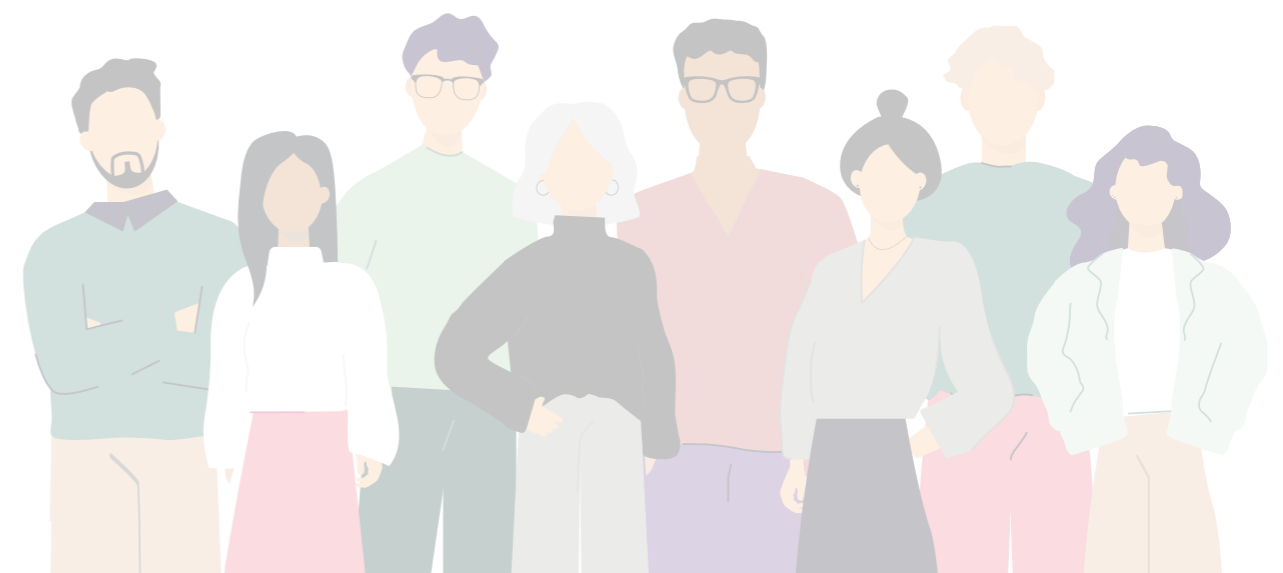
## Fotos:

Aires Carmem Mariga  
Equipes municipais da Epagri  
Famílias rurais e pesqueiras citadas no documento

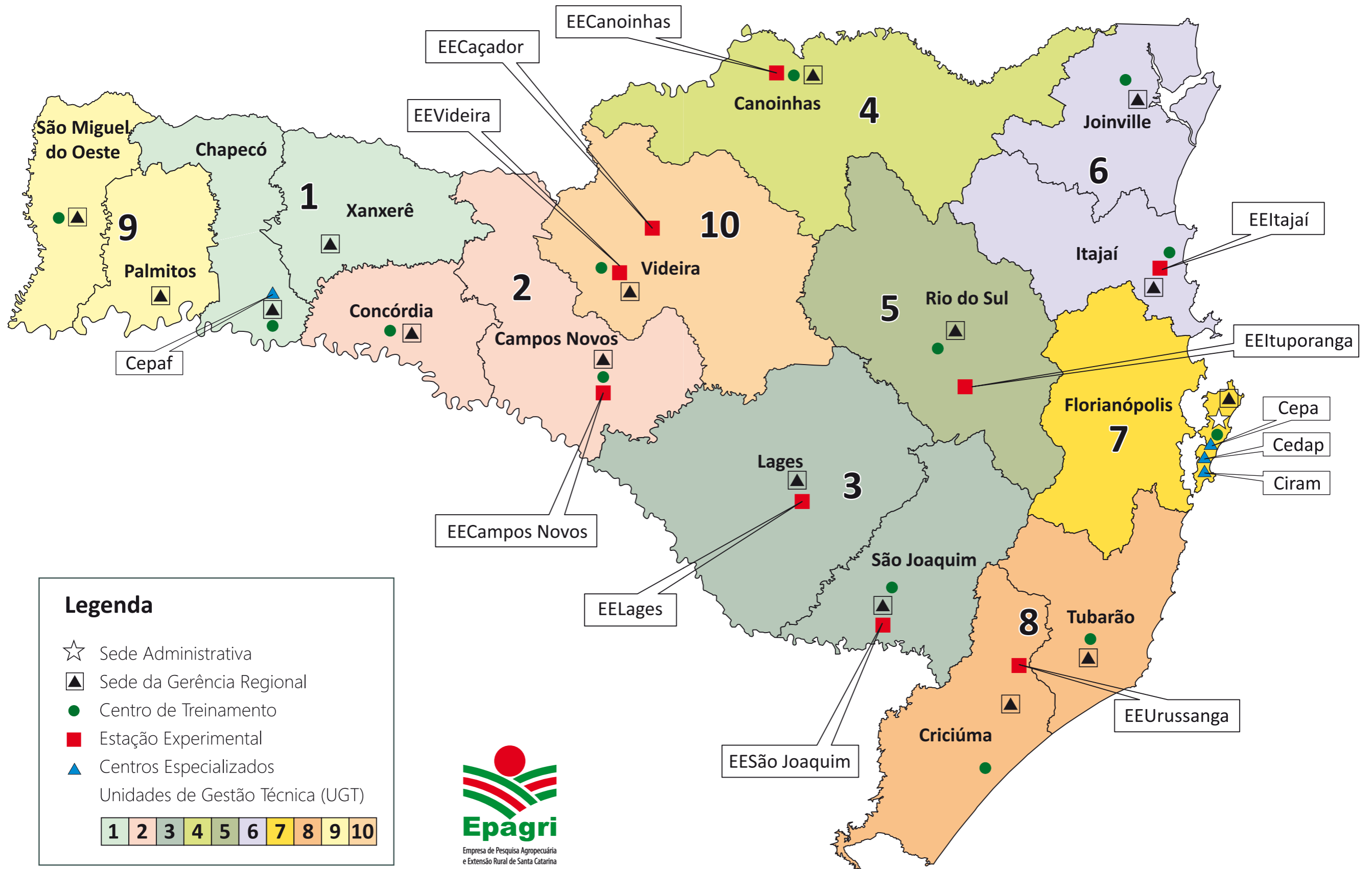
**Ilustrações:** Freepik.com

## Responsáveis pelos cálculos dos impactos econômicos das tecnologias:

André Luis Tortato Novaes – Centro de Desenvolvimento em Aquicultura e Pesca (Cedap)  
Leandro Hahn – Estação Experimental de Caçador (EECd)  
Eliane Rute de Andrade – Estação Experimental de Videira (EEV)  
Daniel Pedrosa Alves – Estação Experimental de Ituporanga (EEItu)  
Gilson José Gallotti – Estação Experimental de Canoinhas (EECan)  
Marcos Lima Campos do Vale – Estação Experimental de Itajaí (EEI)  
Leandro do Prado Wildner – Centro de Pesquisa para a Agricultura Familiar (Cepaf)  
Luiz Toresan – Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola (Cepa)  
Marcelo Zanella – Gerência Regional de Florianópolis  
Felipe Augusto Moretti Ferreira Pinto – Estação Experimental de São Joaquim (EESJ)  
Murilo Dalla Costa – Estação Experimental de Lages (EEL)  
Stevan Grützmán Arcari – Estação Experimental de Urussanga (EEUr)  
Tabajara Marcondes – Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola (Cepa)  
Vamilson Prudêncio da Silva Júnior – DEPLAN  
Guilherme Xavier de Miranda Junior – Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina (Ciram)



# Localização das unidades da Epagri



## Legenda

- ☆ Sede Administrativa
  - ▲ Sede da Gerência Regional
  - Centro de Treinamento
  - Estação Experimental
  - ▲ Centros Especializados
- Unidades de Gestão Técnica (UGT)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



Epagri  
Empresa de Pesquisa Agropecuária  
e Extensão Rural de Santa Catarina

**Ficha catalográfica**

EPAGRI. **Balanco Social 2020**. Florianópolis, 2020. 32p. (Epagri. Documentos, 335)

Pesquisa agropecuária; Extensão rural; Relatório institucional; Resultados

ISSN 1413-9618 (versão impressa)

ISSN 2674-9521 (versão on-line)

Impressão: Gráfica CS

Tiragem: 1.500 exemplares



[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>