

Panorama da produção de sementes de soja em Santa Catarina



Haroldo Tavares Elias¹, Mariana Bertoncini Peixoto da Silva² e João Guilherme Dal Belo Leite³

Introdução

O Brasil tem elevado sua participação no agronegócio mundial nos últimos anos, com o auxílio do avanço tecnológico, da assistência técnica e do aumento da eficiência produtiva. A exemplo da soja, o país dobrou sua produção nos últimos dez anos, sendo hoje o maior produtor mundial (UNITED STATES, 2023). Vale ressaltar que o investimento em pesquisa e melhoramento genético possibilitou a expansão da área cultivada na região Centro-Oeste (Cerrado brasileiro), com o desenvolvimento de cultivares de soja tropical, adaptada a latitudes mais próximas do Equador.

A semente, por carregar um potencial de produção gerado pelo melhoramento genético, pode ser considerada um insumo determinante para os cultivos, desempenhando também importante papel no aumento da produção agrícola brasileira. A produção de sementes é uma atividade inserida no Sistema Nacional de Sementes e Mudanças, regulamentada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento por meio de leis e instruções normativas (BRASIL, 2003, 2020). Os campos de produção de sementes devem ser cadastrados junto ao órgão de fiscalização competente e acompanhados por um responsável técnico que realiza vistorias periódicas (BRASIL, 2005). Além disso, existem instruções normativas que definem padrões mínimos de qualidade de sementes específicos para cada espécie (BRASIL, 2008, 2013).

A produção de sementes é particularmente importante para o estado de Santa Catarina, que se destaca pela qua-

lidade e pela geração de excedentes de produção, exportando sementes, principalmente de soja, para outros estados e países. Nesse contexto, os objetivos deste estudo são caracterizar e analisar a conjuntura e a evolução do mercado sementeiro em Santa Catarina, com ênfase na produção de sementes de soja, que é a cultura de maior relevância econômica.

Mercado de sementes

De acordo com dados da Associação Brasileira de Sementes (2022), o mercado de sementes movimentado, no país, aproximadamente R\$ 21 bilhões por ano. O setor é caracterizado pelo oligopólio da produção de sementes, principalmente de culturas como soja e milho. A relativa concentração de produtores de semente está associada à necessidade de ganhos de escala para compensar os fatores associados:

- os altos custos de investimento no desenvolvimento e lançamento de cultivares;
- o elevado risco associado à obtenção e validação das tecnologias; e
- as dificuldades para proteger cultivares e coletar *royalties* (ELIAS & ELIAS, 2015).

A produção de sementes de qualidade leva em conta vários aspectos, como a pureza física e genética, a sanidade e a qualidade fisiológica. Para tanto, os campos de produção de sementes devem ser registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), além de seguir as legislações pertinentes, a fim de assegurar esses atributos.

Sementes em Santa Catarina

A produção de sementes das diferentes espécies em Santa Catarina, somando as safras de 2020/2021 e de 2021/2021 (BRASIL, 2023), ocupou 146.542 hectares de campos registrados pelo Ministério da Agricultura.

Nesse período, 71% da área total de sementes do estado foi destinada ao cultivo da soja (Figura 1). Além disso, o estado se destaca em outras culturas com áreas significativas, como nas do trigo (15,4%), da aveia (3,9%), do feijão (2,8%) e do arroz (2,5%). Vale ressaltar que, como existem as safras de verão e inverno, algumas culturas não competem entre si por área, como a soja e o trigo, podendo ser produzidas na mesma área nos respectivos períodos de produção.

A produção de sementes de cebola em 2020/2021 foi de 523,7 toneladas; esse valor, porém, inclui a produção de mudas, bulbos e sementes. Há uma particularidade nessa cultura, que é bianual. Sendo assim, ocorrem dois ciclos de produção: o de bulbilhos e o de sementes.

No ano de 2020, a produção de sementes de trigo ocupou aproximadamente 14 mil hectares no estado, totalizando 27,6% da área total (grão + semente). Além disso, foi registrado significativo aumento no estado na área plantada desse cereal na safra de 2021, tanto em sementes quanto em grãos, possivelmente resultado do Projeto de Incentivo ao Plantio de Cereais de Inverno da Secretaria da Agricultura e das Cotações relativamente altas do cereal no início da safra (EPAGRI, 2021).

¹ Engenheiro-agrônomo, Dr., Epagri / Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola (Cepa), Rod. Admar Gonzaga, 1486, 88034-001 Florianópolis, SC, fone: (48) 3665-5078, e-mail: hteliass@epagri.sc.gov.br.

² Engenheira-agrônoma, Mestranda em Produção Vegetal, Udesc / CAV, Av. Luís de Camões, 2090, Bairro Conta Dinheiro, 88520-000 Lages, SC, fone: (49) 3289-9100, e-mail: marianabertoncini@gmail.com.

³ Professor, PhD, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Rodovia SC 459 km 02, Fronteira Sul, 89802112 Chapecó, SC, fone: (49) 2049-2600, e-mail: joao.leite@uffs.edu.br.

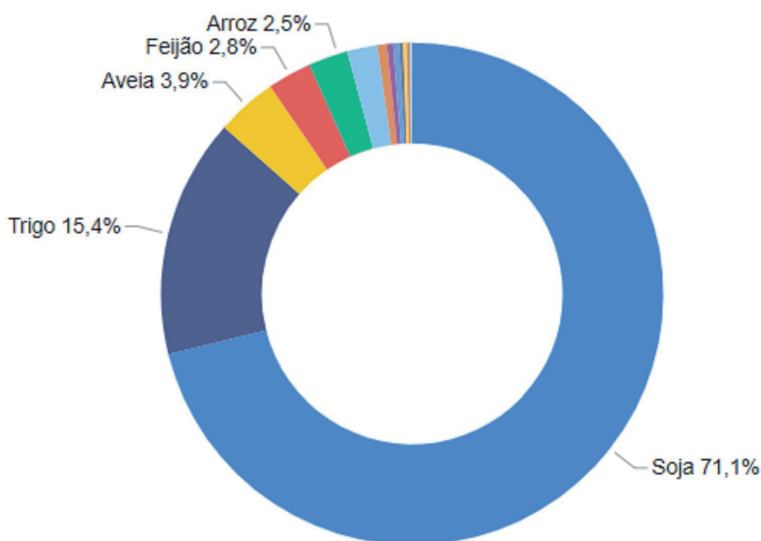


Figura 1. Produção de sementes em Santa Catarina de acordo com a espécie – safras de 2020/2021 e de 2021/2021.

Fonte: Brasil (2023).

Arroz

O estado também se destaca na produção de sementes de arroz. O arroz, embora ocupe apenas 2,5% do total da área cultivada para a produção de sementes, é uma cultura de alta importância para Santa Catarina. Sua implantação ocupa cerca de 419 mil hectares desses campos, o que representa 2,8 vezes a área total de arroz do estado. Assim, além de abastecer o mercado interno, 40% da produção de sementes de arroz é exportada para outros estados ou países (ANDRADE et al., 2021).

A produção de sementes de arroz é coordenada por uma associação que fomenta o uso de sementes certificadas de alta qualidade. Com a contribuição da pesquisa e da extensão pública, Santa Catarina exporta 40% desse tipo de semente para outros estados e países da América Latina. O estado, portanto, tem condições edafoclimáticas favoráveis à produção e à armazenagem de sementes de várias espécies, o que lhe confere vantagens competitivas.

Soja

A soja tem origem no Nordeste da China. Chegou ao Brasil em 1882. Na década de 1970, o Governo Federal promoveu seu cultivo por meio de incentivos fiscais e apoio à pesquisa (BONATO & BONATO, 1987). A realização de eventos biotecnológicos voltados ao manejo de plantas daninhas e pragas, assim

como o desenvolvimento de cultivares mais produtivas e adaptadas às novas áreas de produção, em especial o Cerrado, resultou no sucesso atual da soja no Brasil.

A área total de produção de sementes de soja em Santa Catarina é relativamente pequena, se comparada, por exemplo, à do Mato Grosso. Na relação área de semente e área de grãos, porém, o estado se destaca, ocupando o quarto lugar com a maior relação de área semente/grão. Aproximadamente 14,3% de toda a área cultivada com esse cereal no estado é destinada à produção de sementes comerciais, certificadas ou de categorias inferiores. Ou seja, dos 700 mil hectares de soja, cerca de 100 mil são destinados à produção de sementes. No Brasil, de 2013 a 2021, sua produção registrou um crescimento de 65%, passando de 4,8 milhões de toneladas para 7,9 milhões de toneladas. Com o crescimento consistente da área cultivada de soja no país, alcançando 40 milhões de hectares na safra de 2021/2022, a expectativa é de que o crescimento da produção de sementes se mantenha para sustentar o avanço da oleaginosa até agora registrado (UNITED STATES, 2023).

No estado, cerca de 73 municípios produzem sementes de soja. Destacam-se os municípios de Campos Novos, Abelardo Luz, Curitibanos e Xanxerê, que, juntos, representam mais da me-

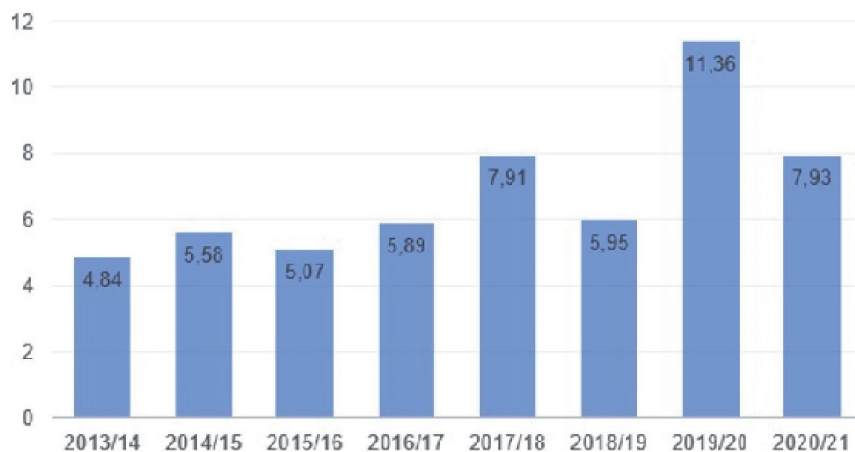


Figura 2. Evolução da produção de sementes de soja no Brasil, em milhões de toneladas. Fonte: Brasil (2023).

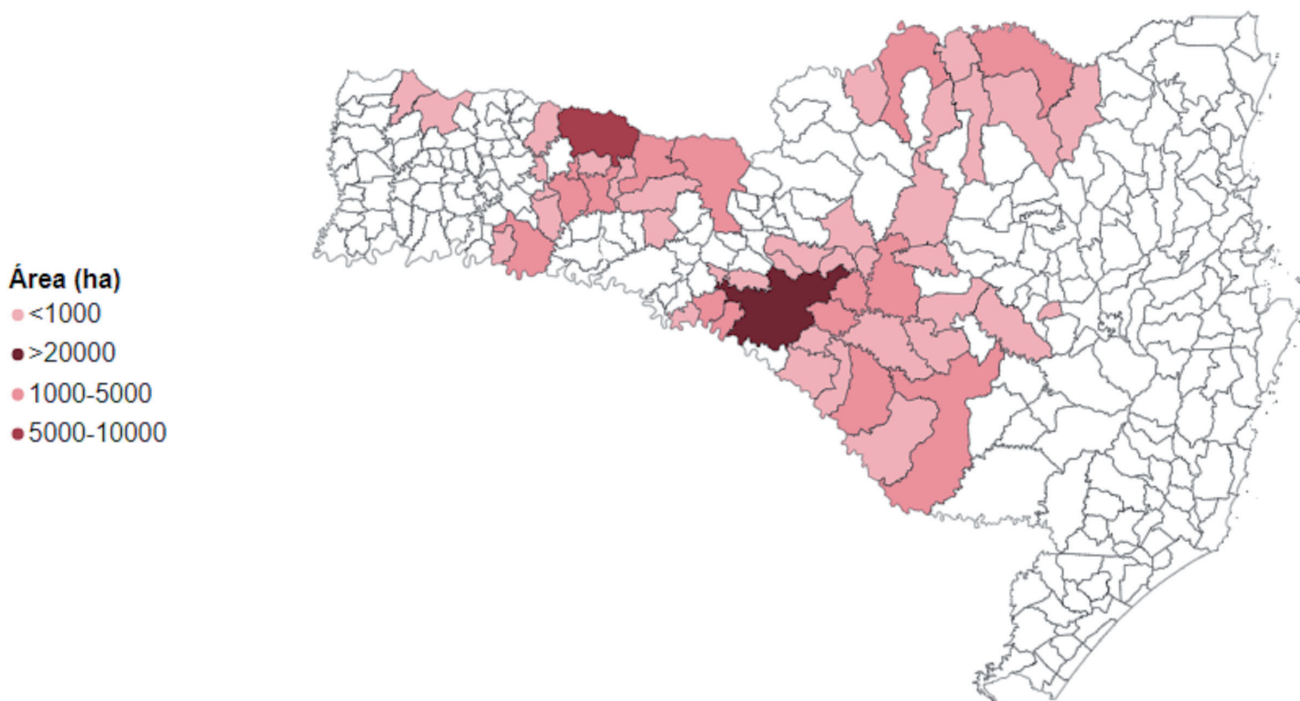


Figura 3. Área de produção de sementes de soja por município de Santa Catarina. Fonte: Brasil (2023).

tade da área cultivada (Figura 3). Relacionam-se a região central Planalto Sul e o Norte catarinense, além da região de Xanxerê, com a produção de sementes, em particular por suas características edafoclimáticas, além da presença de grandes empresas e cooperativas do ramo, inclusive cooperativas de outros estados que se instalaram em Santa Catarina em razão do ambiente favorável à produção de sementes de qualidade. Um exemplo é o selo Vigor+, lançado pela Associação de Produtores de Sementes de Santa Catarina (AproseSC). Esse selo foi desenvolvido para identificar lotes de sementes com alta qualidade fisiológica.

Há dois polos de produção de sementes de soja no estado. No município e região de Campos Novos, onde mais de 50% da área cultivada com soja (37.000 ha) são dedicadas a sementes. Exatamente por serem produzidas em

uma região de clima favorável (temperatura e altitude), as sementes da região apresentam alta quantidade. Outra região que se destaca é a de Xanxerê, principalmente no município de Abelardo Luz, conhecido como a capital nacional da semente, que apresentou área de aproximadamente 14 mil hectares na safra de 2021/2022.

Valor da produção da cadeia de sementes de soja

Em Santa Catarina, o valor da produção agropecuária (VPA) da soja em grão foi, em 2021, de R\$ 6,2 bilhões (EPAGRI, 2022). A área cultivada na safra de 2020/2021 foi de 91.560 hectares, de um total de 699.428 hectares cultivados no estado, com produtividade média de 3.365kg/ha (EPAGRI, 2022). A quantidade de sementes produzidas corresponde a 328.000 toneladas – pro-

dução estimada segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2023) –, com um valor de R\$ 971.700.000,00 e um adicional de bonificação direta aos produtores estimado em R\$ 145.755.000,00.

Também é possível estimar o valor econômico em nível mercadológico da cadeia produtiva do setor de sementes de soja em Santa Catarina. Seu valor final de comercialização levantado pela Epagri em abril de 2022 foi de R\$ 12,86/kg. O faturamento foi calculado sobre uma área de 91.560 hectares e uma produção de 328.000 toneladas, considerando 49% de descarte no beneficiamento, como avaliado por Zago (2016). Ao se observar que as avaliações foram feitas em várias safras e em todas as fases do beneficiamento pré-limpeza (média de 7,4%) e limpeza (média de 4%), os resultados indicaram uma média de descarte de 49%. Considerando

⁴ O programa de bonificação é um diferencial adotado por cooperativas e empresas, que pagam aos multiplicadores cerca de 10% a 20%, algo que em média corresponde a 15% a mais do que na produção de grãos.

⁵ Preços médios de insumos e fatores de produção de Santa Catarina – abril de 2022 (Epagri).

esse conjunto de fatores, o faturamento total estimado foi de R\$ 1,6 bilhão. É necessário ressaltar que a cadeia produtiva agrega, ao longo do ciclo, os valores compreendidos por toda a tecnologia envolvida na produção de sementes, como: taxa tecnológica sobre cultivares paga aos obtentores; *royalties*; assistência técnica; unidade de beneficiamento de sementes (UBS); análises laboratoriais; armazenamento; tratamento de sementes; embalagens especiais; e toda a logística diferenciada empregada na produção desse setor.

Considerações finais

A produção de sementes em Santa Catarina apresenta alguns diferenciais e vantagens competitivas em relação a outros estados. Além disso, a soja ocupa dois terços da área da produção de sementes das diferentes espécies e o setor produtivo dessas sementes em Santa Catarina tem seu sucesso nacionalmente reconhecido, em especial pela qualidade das sementes.

O valor da produção agropecuária gerado pelo setor de sementes, comparado ao da produção de grãos, agrega valores significativos à economia catarinense. Estudos mais aprofundados são necessários para propor ações e políticas públicas de maior valorização desse setor.

Referências

- ABRASEM – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SEMENTES E MUDAS. **Anuário 2019/20**. Brasília, DF: Abrasem, 2022. Disponível em: http://www.abrasem.com.br/wp-content/uploads/2022/01/ANUARIO_2019_2020.pdf. Acesso em: 15 mar. 2022.
- ANDRADE, A.; MARSCHALEK, R.; NOLDIN, J.A. Breve retrospectiva da orizicultura catarinense. **Agropecuária Catarinense**, Florianópolis, v.34, n.1, 5-6, 2021. Disponível em: <https://publicacoes.epagri.sc.gov.br/rac/article/view/1118>. Acesso em: 23 mar. 2023.
- BONATO, E.R.; BONATO, A.L.V. **Asojano Brasil: história e estatística**. Londrina: EmbrapaSoja, 1987. (Embrapa-CNPSO. Documentos, 21).
- BRASIL. Decreto nº 10.586, de 18 de dezembro de 2020. Regulamenta a Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 2, 21 dez. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.586-de-18-de-dezembro-de-2020-295257581>. Acesso em: 23 mar. 2023.
- BRASIL. **Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003**. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.711.htm. Acesso em: 23 mar. 2023.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução normativa nº 9, de 2 de junho de 2005**. Brasília, DF: Mapa, 2005. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/sementes-e-mudas/publicacoes-sementes-e-mudas/copy_of_IN09de02.06.05NormasSementes_Atualizadaem02092022.pdf. Acesso em: 23 mar. 2023.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução normativa nº 30, de 21 de maio de 2008**. Brasília, DF: Mapa, 2008. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/sementes-e-mudas/publicacoes-sementes-e-mudas/INN30de21de2008.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2023.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução normativa nº 45, de 17 de setembro de 2013**. Brasília, DF: Mapa, 2013. Disponível em: www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/sementes-e-mudas/publicacoes-sementes-e-mudas/copy_of_INN45de17desetembro2013.pdf. Acesso em: 23 mar. 2023.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **SIGEF – Controle da produção de sementes e mudas** – Indicadores. Mapa, Brasília, DF, 2023. Disponível em: <https://indicadores.agricultura.gov.br/sigefsementes/index.htm>. Acesso em: 23 mar. 2023.
- ELIAS, L.P.; ELIAS, H.T. A indústria brasileira de sementes: análise da concorrência e inserção nos mercados. In: CONGRESSO DA SOBER, 53., 2015, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: Sober, 2015.
- EPAGRI – EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA. **Boletim agropecuário**: outubro/2021. Florianópolis: Epagri, 2021. (Documentos, n. 346).
- EPAGRI – EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA. **Síntese anual da agricultura de Santa Catarina 2020-2021**. Florianópolis: Epagri, 2022. Disponível em: https://docweb.epagri.sc.gov.br/website_cepa/publicacoes/Sintese_2020_21.pdf. Acesso em: 4 fev. 2022.
- UNITED STATES. United States Department of Agriculture. **Oilseeds: world markets and trade**. Washington, DC: USDA, 2023. Disponível em: <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/oilseeds.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2023.
- ZAGO, E.; LABBÉ, L.M.; RODRIGUES, D.B.; TINES, L.V. Descarte nas etapas do beneficiamento de sementes de soja. In: MENEGHELLO, G.E.; ALMEIDA, A.S.; VILLELA, F.A.; TUNES, L.V.M. (org.). **Produção técnico-científica em sementes** – volume I. Pelotas: Editora Santa Cruz, 2016. p.75-102.