

Documentos

Samambaia, DF / Julho, 2026

Caracterização dos polos de produção e de produtores de cebola no Brasil



***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Hortaliças
Ministério da Agricultura e Pecuária***

ISSN 1415-2312 / e-ISSN 0000-0000

Documentos 208

Julho, 2026

Caracterização dos polos de produção e de produtores de cebola no Brasil

*Maria Thereza Macedo Pedroso
Zenaide Rodrigues Ferreira*

***Embrapa Hortaliças
Samambaia, DF
2026***

Embrapa Hortaliças	Edição executiva
Rodovia BR-060	<i>Cristiane Pereira de Assis</i>
Trecho Brasília-Anápolis, Km 9	Revisão de texto
Caixa Postal 7816	<i>Maria Cristina Ramos Jubé</i>
72.305-970, Samambaia, DF	Normalização bibliográfica
www.embrapa.br/hortalicas	<i>Márcia Maria Pereira de Souza</i>
www.embrapa.br/fale-conosco/sac	Projeto gráfico
Comitê Local de Publicações	<i>Leandro Sousa Fazio</i>
Presidente	Diagramação
<i>Ítalo Lüdke</i>	<i>Maria Goreti Braga dos Santos</i>
Secretário-executivo	Foto da capa
<i>William Marques</i>	<i>Adobe Stock/StockMediaSeller</i>
Membros	
<i>Danielle Biscaia</i>	
<i>Giovani Olegario da Silva</i>	
<i>Marcos Brandão Braga</i>	
<i>Margarida de Jesus Teixeira e Gorga</i>	
<i>Miguel Michereff Filho</i>	
<i>Milza Moreira Lana</i>	
<i>Mirtes Freitas Lima</i>	
<i>Oscar Fontão de Lima Filho</i>	
<i>Paula Fernandes Rodrigues</i>	
<i>Raphael Augusto de Castro e Melo</i>	Publicação digital: PDF

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Hortaliças

Pedroso, Maria Thereza Macedo.

Caracterização dos polos de produção e de produtores de cebola no Brasil / Maria Thereza Macedo Pedroso, Zenaide Rodrigues Ferreira. – Samambaia, DF : Embrapa Hortaliças, 2026.

PDF (47 p.) : il. color. – (Documentos / Embrapa Hortaliças, e-ISSN 0000-0000 ; 208)

1. Allium cepa. 2. Hortaliça. I. Ferreira, Zenaide Rodrigues. II. Título. III. Série.

CDD (21. ed.) 635.25

Autoras

Maria Thereza Macedo Pedroso

Engenheira-agrônoma, doutora em Ciências Sociais, pesquisadora da Embrapa Hortaliças, Brasília, DF

Zenaide Rodrigues Ferreira

Economista, doutora em Economia, professora do Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (Ibmec), Brasília, DF

Apresentação

A missão da Embrapa Hortaliças consiste em desenvolver uma agenda de pesquisa voltada às demandas da sociedade, priorizando inovações tecnológicas no sistema de produção e no suprimento de hortaliças. Para o emprego eficiente dos recursos humanos e econômicos da Empresa, é indispensável estabelecer critérios rigorosos na priorização de suas linhas de atuação que, por sua vez, devem ser traçadas com base na realidade da produção nacional.

O primeiro passo para conhecer essa realidade é identificar a concentração geográfica da produção e dos produtores e suas principais características tecnológicas. Esse conhecimento é a base para a posterior realização de pesquisas qualitativas aprofundadas, visando prospectar os principais gargalos tecnológicos nas áreas de concentração identificadas. O conhecimento gerado pode compor a composição de um sistema de priorização de temas de pesquisa agrônoma pela Embrapa e a prospecção de demandas para a elaboração e a execução de políticas públicas, bem como as estratégias de ação dos diversos agentes econômicos da cadeia produtiva de hortaliças.

Este trabalho, dedicado à cultura da cebola, faz parte de uma série de estudos similares sobre hortaliças que são tradicionalmente objeto de pesquisa agrônoma da Embrapa Hortaliças. Com base na análise dos dados do Censo Agropecuário 2017, obtidos por meio do Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra), foram identificados os locais mais relevantes em volume de produção (polos de produção) e os locais com maior quantidade de estabelecimentos agropecuários (polos de produtores) para a hortaliça em questão. Em seguida, foram analisadas as variáveis relacionadas ao perfil social, econômico e produtivo, bem como à intensidade tecnológica nos referidos polos. Esse diagnóstico é o passo inicial para aprofundar o conhecimento sobre a produção de cebola no Brasil, cultura presente em mais de 54 mil estabelecimentos agropecuários. A Embrapa Hortaliças espera que este estudo subsidie as ações de diferentes atores da cadeia produtiva da cebola, visando ao desen-

volvimento tecnológico de sua produção, e sirva de referência para pesquisadores de ciências agrárias e sociais.

Caroline Jácome Costa
Chefe-Geral da Embrapa Hortaliças

Sumário

Introdução	9
Base de dados, recortes territoriais e critérios de caracterização	11
Variáveis utilizadas na caracterização dos estabelecimentos agropecuários	13
Indicadores associados ao perfil tecnológico dos polos	15
Polo de produção de cebola	17
Concentração territorial da produção	17
Participação da agricultura familiar e não familiar no polo de produção	18
Distribuição da produção segundo o tamanho dos estabelecimentos	19
Principais microrregiões e municípios produtores em Santa Catarina	20
Polo de produtores de cebola	22
Concentração dos estabelecimentos agropecuários	22
Participação da agricultura familiar e não familiar no polo de produtores	23
Distribuição dos estabelecimentos segundo os grupos de área	24
Principais microrregiões e municípios produtores no Rio Grande do Sul	25

Perfil produtivo dos polos analisados	27
Inserção da horticultura e destino da produção nos polos	27
Composição das receitas dos estabelecimentos agropecuários	28
Indicadores de intensidade tecnológica nos polos de produção e de produtores	30
Acesso à orientação técnica e participação associativa	30
Escolaridade dos produtores nos polos analisados	32
Acesso dos produtores aos meios de comunicação	33
Itens de capital – disponibilidade de máquinas, implementos e meios de transporte	34
Sistemas de preparo do solo e práticas agrícolas adotadas	35
Considerações finais	39
Referências	41
Apêndice A – Municípios integrantes dos polos de produção e de produtores de cebola	43

Introdução

O presente documento faz parte de uma série de estudos sobre a caracterização do perfil tecnológico das regiões com maior concentração de produção e de estabelecimentos agropecuários produtores de hortaliças no Brasil¹.

Por perfil tecnológico, entende-se o conjunto de características que definem a intensidade produtiva das unidades analisadas, no caso, os estabelecimentos agropecuários. O mapeamento dessas regiões, bem como sua caracterização, foi elaborado com base nos dados do último Censo Agropecuário 2017, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O censo consiste na principal e mais completa investigação estatística e territorial sobre a produção agropecuária do País, com o objetivo de obter informações sobre a estrutura, a dinâmica e o nível de produção da atividade agropecuária brasileira. Apesar do intervalo temporal, esse levantamento permanece como a base oficial mais robusta e minuciosa disponível para o planejamento de políticas públicas (incluindo a ação da Embrapa) e para a caracterização inicial das regiões analisadas neste estudo. Com intuito de padronizar as informações, optou-se por não utilizar quaisquer outras fontes de dados além do Censo Agropecuário 2017, mesmo que fossem provenientes do próprio IBGE ou de outras fontes oficiais, pois usam metodologias distintas. Ademais, para os objetivos deste estudo, o Censo Agropecuário 2017 é o levantamento mais completo disponível no País.

Nesse contexto, a análise dos dados do Censo Agropecuário 2017 assume importância estratégica, pois oferece um retrato detalhado e fundamental da realidade do setor agrícola nacional. O levantamento fornece, portanto, um vasto conjunto de dados, cujo conhecimento é essencial para a elaboração de políticas públicas alinhadas às neces-

¹ Até o momento, foram publicados estudos sobre polos de produção e de produtores de pimenta, pimentão e batata-doce pelas mesmas autoras.

sidades do País, bem como para o planejamento estratégico setorial privado. Contudo, esses registros estão disponíveis em um formato que pode dificultar a compreensão por usuários não familiarizados com as metodologias do IBGE. Diante da carência de informações sistematizadas, o presente estudo analisou alguns indicadores específicos do Censo Agropecuário 2017 sobre a cultura da cebola com o objetivo de compor um retrato sobre a produção dessa hortaliça no Brasil.

A presente pesquisa, fundamentada nos dados oficiais do Censo Agropecuário 2017, visa elencar e caracterizar as regiões de interesse para a cultura da cebola. Para fins deste estudo, define-se como polo de produção a região (estado, microrregião ou município) que concentra a maior parte da produção da hortaliça. Já o polo de produtores refere-se à região que abrange o maior número de estabelecimentos agropecuários².

O objetivo deste documento é subsidiar, em alguma medida, a elaboração de políticas públicas para o setor hortícola e o planejamento de pesquisas agrônomicas. Ressalta-se que diferentes perfis tecnológicos são potencialmente capazes de alterar (retardar ou acelerar) o processo de inovação produtiva, seja via mecanização ou adequação às instruções normativas da cadeia de produção, por exemplo. Portanto, é essencial compreender as características fundamentais que esboçam o perfil tecnológico e a realidade social e econômica em que se encontram os polos de produção e os de produtores. A análise dos polos assim definidos é interessante, pois, por vezes, o polo de produção não coincidirá com o polo de produtores, o que pode revelar diferenças importantes entre eles.

Foge ao escopo do presente documento esgotar a caracterização dos polos além das variáveis previamente selecionadas. Trata-se, portanto, de um instrumento de digressão, cuja análise poderá oferecer insumos para o entendimento de possíveis gargalos ou ações bem-sucedidas entre os polos passíveis de serem explicadas pelo nível

² Essa é uma definição escolhida pelos autores do presente documento e não faz menção ao conceito de “polos” definido em termos teóricos da Economia Regional.

de intensidade tecnológica dessas localidades. Por fim, é importante esclarecer que as autoras não têm conhecimento de outros estudos de abrangência nacional ou regional que indiquem os mesmos ou diferentes polos de produção e de produtores de cebola a partir dos dados do IBGE ou de outra base de dados.

Base de dados, recortes territoriais e critérios de caracterização

A caracterização dos polos fundamentou-se em variáveis do Censo Agropecuário 2017 do IBGE, disponibilizadas pelo Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra). Os indicadores selecionados visam refletir o nível tecnológico dos estabelecimentos agropecuários em regiões de alta relevância produtiva. De modo geral, essas variáveis abrangem dimensões críticas como o acesso à orientação técnica, o grau de associativismo, o nível educacional do produtor, o acesso aos meios de comunicação, além do estoque de capital (maquinários e implementos) e a utilização de práticas agrícolas.

Cabe, contudo, fazer algumas ressalvas. As informações do Censo Agropecuário disponibilizadas no Sidra/IBGE permitem a desagregação em diversos níveis territoriais – desde a escala nacional e grandes regiões até recortes mais específicos como regiões geográficas intermediárias e imediatas, mesorregiões, microrregiões e municípios. Ademais, a base de dados comporta estratificações transversais, possibilitando análises por recortes específicos como o Semiárido, territórios de identidade, tipologias de produção e grupos de atividade econômica.

No entanto, não é possível selecionar algumas variáveis como, por exemplo, o acesso à assistência técnica pelo estabelecimento agropecuário para um produto específico, como no caso de produtos isolados da horticultura. A forma mais desagregada de expressar

essa variável é mencionar sua caracterização no conjunto de estabelecimentos agropecuários de uma unidade territorial “x”, pertencente ao grupo de atividade econômica “y”³. Portanto, em vez de identificar a assistência técnica apenas para produtores de cebola, a análise considera o acesso desse serviço no grupo da horticultura⁴ dentro do recorte geográfico definido (polo de produção ou de produtor).

Para fins de análise, foram definidos os seguintes critérios de corte:

- Polos de Produção: Compreendem as unidades territoriais (UFs, microrregiões ou municípios) que detêm 50% ou mais do volume de produção em relação à sua unidade territorial predecessora imediata.
- Polos de Produtores: Devido à maior dispersão espacial, o critério foi fixado em unidades responsáveis por 20% ou mais do número total de estabelecimentos produtores em relação a sua unidade territorial predecessora imediata⁵.

Unidades territoriais que não atingirem esses patamares mínimos, não são categorizadas como polos e, conseqüentemente, são excluídas da caracterização detalhada.

³ São dez os grupos de atividade econômica disponíveis no IBGE: produção de lavouras temporárias; produção de lavouras permanentes; horticultura e floricultura; produção de sementes e mudas certificadas; pecuária e criação de outros animais; produção florestal (florestas plantadas); produção florestal (florestas nativas); pesca; e aquicultura. Algumas variáveis, no entanto, não permitem o recorte por grupo de atividade econômica, como, por exemplo, nível de escolaridade, associativismo, acesso à internet e uso de determinadas práticas agrícolas.

⁴ Cada tabela apresentada indica, por meio de notas ou legendas, se a variável refere-se especificamente ao grupo de atividade da horticultura ou se abrange todos os grupos de atividade econômica.

⁵ A identificação de microrregiões e municípios visa destacar as concentrações em cada unidade da Federação. Esse mapeamento também subsidiará uma próxima etapa do estudo: a pesquisa qualitativa in loco.

Variáveis utilizadas na caracterização dos estabelecimentos agropecuários

As variáveis utilizadas para essa caracterização foram:

- Assistência técnica: recebimento de orientação técnica pelo produtor.
- Associativismo: participação do produtor em cooperativas ou associações.
- Nível educacional: escolaridade do produtor.
- Conectividade e comunicação: acesso aos meios de comunicação (internet, telefone e e-mail).
- Práticas agrícolas: uso de práticas agrícolas (adubação, aplicação de calcário ou corretivo de solo, uso de agrotóxico).
- Manejo do solo: uso de sistemas de preparo do solo.
- Custo de produção (insumos): despesas com aquisições de sementes, mudas, corretivos de solo, agrotóxicos.
- Mecanização e estoque de capital: presença de tratores, implementos, máquinas agrícolas e veículos em geral.
- Gestão hídrica: uso de sistemas de irrigação.

As variáveis foram analisadas em termos de participação percentual, quando possível, considerando apenas os estabelecimentos agropecuários pertencentes ao grupo de atividade da horticultura⁶. No entanto, para os indicadores que não permitem essa segmentação, a análise considerou o total de estabelecimentos agropecuários, abrangendo todos os grupos de atividade econômica de forma agregada. Para maior clareza metodológica, a Tabela 1 detalha quais variáveis

⁶ A horticultura constitui um grupo específico de atividade econômica dentro da classificação do Censo Agropecuário do IBGE. O censo segmenta a produção em dez grupos distintos, incluindo lavouras temporárias e permanentes; pecuária e criação de outros animais; produção florestal; pesca e aquicultura.

possuem o recorte para a horticultura e quais refletem o dado total da unidade territorial.

Tabela 1. Variáveis utilizadas na caracterização dos estabelecimentos agropecuários: descrição e abrangência por grupo de atividade econômica.

Variável	Descrição	Grupo de atividade econômica
Orientação técnica	Percentual de estabelecimentos agropecuários que receberam orientação técnica por tipo de assistência técnica recebida	Grupo da horticultura
Associativismo	Percentual de estabelecimentos agropecuários que pertenciam a algum tipo de associação e/ou entidade de classe, por tipo de associação	Todos os grupos de atividade
Nível educacional	Percentual de estabelecimentos agropecuários por nível educacional do produtor	Todos os grupos de atividade
Acesso aos meios de comunicação	Percentual de estabelecimentos agropecuários com acesso à internet, telefone e e-mail	Todos os grupos de atividade
Uso de adubação	Percentual de estabelecimentos agropecuários que usaram adubação	Todos os grupos de atividade
Uso de calcário e ou corretivo de solo	Percentual de estabelecimentos agropecuários que usaram calcário e/ou corretivo de pH do solo	Todos os grupos de atividade
Uso de agrotóxico	Percentual de estabelecimentos agropecuários que usaram agrotóxico	Todos os grupos de atividade
Uso de práticas agrícolas	Percentual de estabelecimentos agropecuários que utilizaram práticas agrícolas e sistemas de preparo do solo	Todos os grupos de atividade

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Variável	Descrição	Grupo de atividade econômica
Despesas com aquisição de sementes e mudas	Percentual de estabelecimentos agropecuários que realizaram despesas com aquisição de sementes e mudas	Grupo da horticultura
Despesas com aquisição de adubos e corretivos	Percentual de estabelecimentos agropecuários que realizaram despesas com aquisição de adubos e corretivos	Grupo da horticultura
Despesas com aquisição de agrotóxico	Percentual de estabelecimentos agropecuários que realizaram despesas com aquisição de agrotóxico	Grupo da horticultura
Irrigação	Percentual de estabelecimentos agropecuários que realizaram irrigação	Grupo da horticultura
Itens de capital	Percentual de estabelecimentos agropecuários que possuíam trator, máquinas agrícolas e veículos	Grupo da horticultura

Indicadores associados ao perfil tecnológico dos polos

A assistência técnica constitui um canal importante para a difusão e acesso à informação no campo, sendo essencial para o desenvolvimento de atividades agrícolas economicamente viáveis e adaptadas à realidade do produtor rural. Complementarmente, o grau de organização dos produtores apresenta-se como um mecanismo estratégico para a superação de limitações de escala e tamanho, viabilizando níveis sustentáveis de geração de renda (Souza Filho et al., 2011). Da mesma forma, o nível educacional é outra variável importante, com impactos positivos sobre o processo de modernização agropecuária.

O acesso à informação é outro pilar associado à dinâmica tecnológica. Segundo Mendes et al. (2014), a conectividade rural proporciona uma série de benefícios aos seus usuários, como a redução de custos de comunicação entre os agentes da cadeia produtiva e a facilitação do acesso a serviços financeiros (seguro e crédito) e dados mercadológicos. Ademais, a democratização da informação reduz os riscos relacionados aos eventos climáticos, uma vez que viabiliza o uso de sistemas de monitoramento e alerta precoce por parte dos produtores.

A disponibilidade de itens de capital configura-se como uma importante *proxy* de intensificação tecnológica, pois relaciona-se à viabilização de potenciais ganhos de produtividade no setor agrícola. De acordo com Gasques et al. (2020), a disponibilidade de equipamentos e máquinas torna o trabalho mais produtivo, impulsionando o crescimento da produtividade.

Outro determinante da intensificação tecnológica refere-se à inovação em insumos e técnicas de produção. Complementando a análise, incluiu-se o uso de determinadas práticas agrícolas, como sistema de preparo do solo, adubação, aplicação de calcário e/ou corretivo de pH no solo e aplicação de agrotóxico. Ademais, contemplou-se o uso de irrigação, prática fundamental para a horticultura. Segundo Marouelli e Silva (2011), a irrigação não apenas garante a viabilidade produtiva na maioria das espécies de hortaliças, como permite a suplementação hídrica necessária ao cultivo, mesmo em regiões úmidas ou durante estações chuvosas.

Polo de produção de cebola

Concentração territorial da produção

No Brasil, a produção de cebola, de acordo com os dados do Censo Agropecuário 2017, foi de 802.394 t, o que gerou um valor de produção de aproximadamente R\$ 528,8 milhões. Essa produção foi obtida em 54.108 estabelecimentos agropecuários, em alguns estados brasileiros, como pode ser observado na Figura 1.

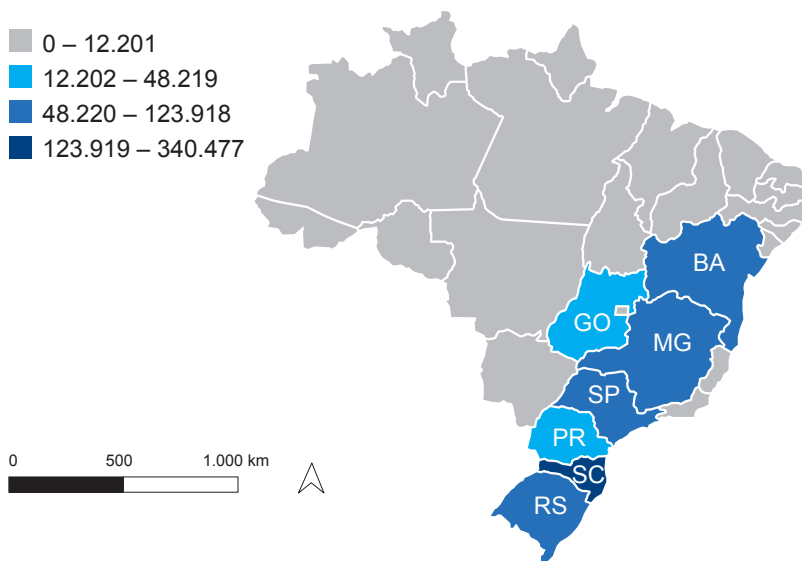


Figura 1. Quantidade de cebola produzida (t) por unidade da Federação no ano de 2017.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

O estado de Santa Catarina respondeu por 42,4% da produção brasileira de cebola, seguido do estado da Bahia (15,4%), perfazendo 58% da produção nacional (Tabela 2).

Tabela 2. Quantidade produzida de cebola (t), número de estabelecimentos agropecuários produtores e participação no total da produção e dos estabelecimentos produtores de cebola no Brasil.

Unidade territorial	Quantidade produzida (t)	% Brasil	Número de estabelecimentos agropecuários produtores	% Brasil
Santa Catarina	340.477	42,4	8.308	15,4
Bahia	123.918	15,4	3.995	7,4
Minas Gerais	96.864	12,1	3.742	6,9
Rio Grande do Sul	75.654	9,4	31.553	58,3
São Paulo	64.451	8,0	687	1,3
Goiás	48.219	6,0	67	0,1
Paraná	30.281	3,8	3.667	6,8
Demais estados	22.531	2,8	2.089	3,9
Brasil	802.395	100,0	54.108	100,0

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

Embora a produção de cebola esteja distribuída por diversas unidades da Federação, a concentração produtiva e o volume de estabelecimentos catarinenses justificam o foco desta seção, que se dedicará à caracterização detalhada deste polo.

Participação da agricultura familiar e não familiar no polo de produção

De modo geral, considerando a tipologia de produção, a agricultura familiar prevaleceu tanto na produção (89,3%), quanto nos estabelecimentos agropecuários produtores (84,6%) de cebola no estado de Santa Catarina, como pode ser observado na Figura 2.

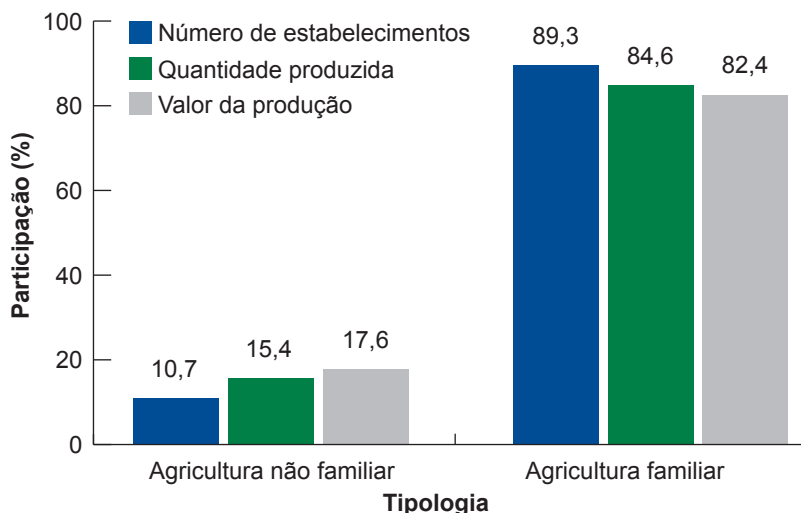


Figura 2. Percentual da participação da agricultura familiar e não familiar no número de estabelecimentos agropecuários, na produção e no valor da produção de cebola em Santa Catarina.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

Distribuição da produção segundo o tamanho dos estabelecimentos

Em uma análise por grupo de área (tamanho dos estabelecimentos agropecuários), verifica-se, na Figura 3, que a produção de cebola esteve distribuída de forma bastante homogênea entre os grupos que variam de menos de 10 a 50 ha. O mesmo vale para os estabelecimentos agropecuários produtores, embora haja uma concentração expressiva na base da pirâmide: 69% dos produtores detêm áreas inferiores a 20 ha.

Em contrapartida, grupos de área acima de 50 ha apresentam baixa participação tanto no volume total produzido quanto no contingente de estabelecimentos agropecuários. Contudo, esses grupos evidenciam um processo de concentração produtiva, indicando que, embora em menor número, essas unidades possuem escalas de produção individual significativamente superiores às demais.

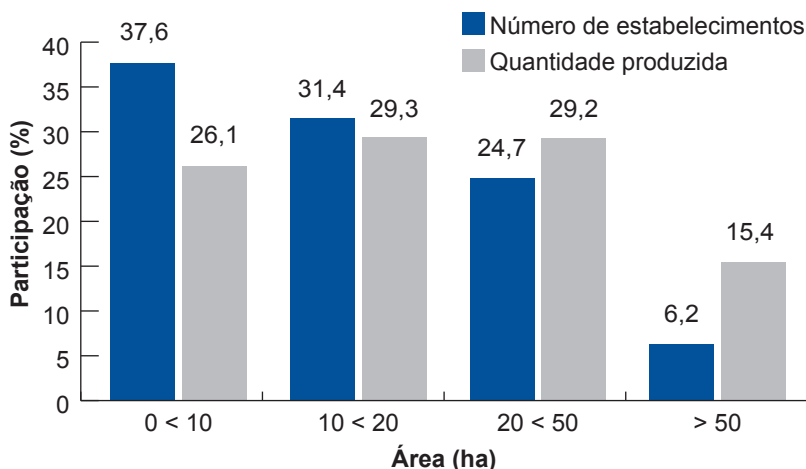


Figura 3. Percentual dos estabelecimentos produtores e da quantidade de cebola produzida (t) por grupo de área em Santa Catarina.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

Principais microrregiões e municípios produtores em Santa Catarina

As microrregiões de maior relevância em volume de produção no estado de Santa Catarina estão apresentadas na Figura 4. Entre elas, destacam-se Ituporanga, Rio do Sul, Tijucas, Tabuleiro, Joaçaba e Campos de Lages, que superaram a marca de 10 mil toneladas produzidas cada uma, consolidando-se como os principais polos produtores em relação às demais microrregiões catarinenses.

As microrregiões de Ituporanga e Tabuleiro concentram, conjuntamente, 65,3% da produção estadual de cebola (Figura 5). O principal destaque é a microrregião de Ituporanga, responsável pela maior parcela produtiva do estado (46,7%). A microrregião de Tabuleiro, por sua vez, contribui com 18,6% da produção estadual.

Em relação ao volume produzido na microrregião de Ituporanga, destacam-se os municípios de Imbuia e Ituporanga ao concentrar 75% da produção local. Já na microrregião de Tabuleiro, observa-se uma concentração ainda mais acentuada: o município Alfredo Wagner

sozinho respondeu por 96% do total produzido. Os dados detalhados sobre as quantidades produzidas nas microrregiões e em seus respectivos municípios podem ser consultados na Tabela A1.

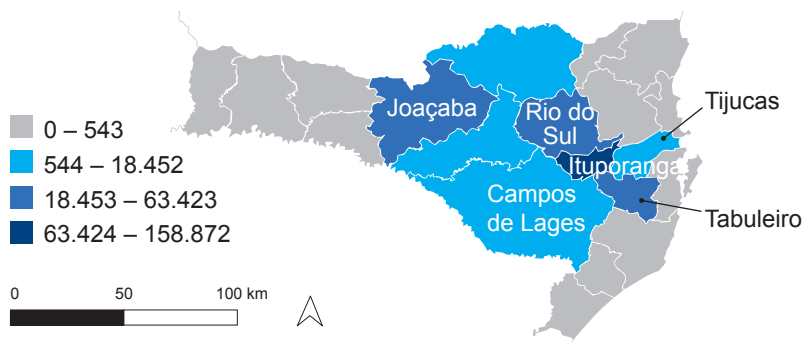


Figura 4. Quantidade de cebola produzida (t) nas microrregiões do estado de Santa Catarina no ano de 2017.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

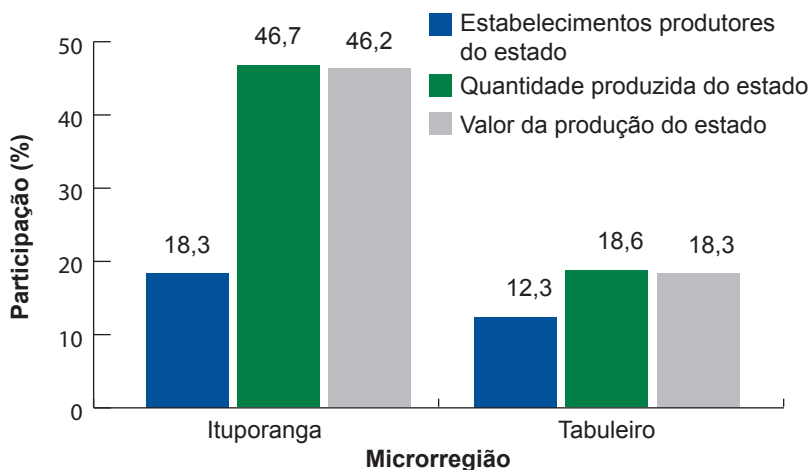


Figura 5. Percentual de participação no volume produzido, no valor da produção e no total de estabelecimentos produtores de cebola das microrregiões de Ituporanga e Tabuleiros em relação ao total do estado de Santa Catarina.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

Polo de produtores de cebola

Concentração dos estabelecimentos agropecuários

De acordo com o Censo Agropecuário 2017, o Brasil contabilizou 54.108 estabelecimentos produtores de cebola. Embora presentes em diversas unidades da Federação, esses estabelecimentos apresentam uma forte concentração geográfica na Região Sul, conforme ilustrado na Figura 6.

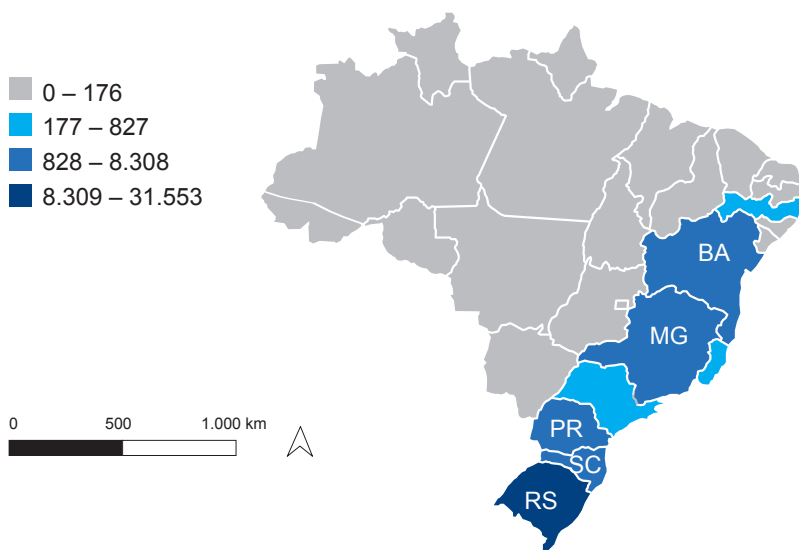


Figura 6. Número de estabelecimentos agropecuários produtores de cebola por unidade da Federação no ano de 2017.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

O estado do Rio Grande do Sul respondeu por 58,3% dos estabelecimentos agropecuários produtores de cebola no Brasil. Em seguida, Santa Catarina somou 15,4% nessa parcela, totalizando 73,7% do

total de estabelecimentos agropecuários produtores de cebola do País (Tabela 3). Em função dessa expressiva densidade de unidades produtivas, esta seção dedicar-se-á à caracterização do polo de produtores de cebola no Rio Grande do Sul.

Tabela 3. Número de estabelecimentos produtores de cebola, quantidade produzida (t) e participação no total de estabelecimentos agropecuários produtores e da produção de cebola no Brasil.

Unidade territorial	Número de estabelecimentos agropecuários produtores	% Brasil	Quantidade produzida (t)	% Brasil
Rio Grande do Sul	31.553	58,3	75.654	9,4
Santa Catarina	8.308	15,4	340.477	42,4
Bahia	3.995	7,4	123.918	15,4
Minas Gerais	3.742	6,9	96.864	12,1
Paraná	3.667	6,8	30.281	3,8
Pernambuco	827	1,5	12.201	1,5
São Paulo	687	1,3	64.451	8,0
Espírito Santo	425	0,8	4.036	0,5
Demais estados	904	1,7	54.513	6,8
Brasil	54.108	100,0	802.395	100,0

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

Participação da agricultura familiar e não familiar no polo de produtores

A caracterização da produção no estado do Rio Grande do Sul, segundo a sua tipologia, está apresentada na Figura 7. Observa-se que a agricultura familiar é o segmento predominante no estado, res-

pondendo por 89,6% dos estabelecimentos agropecuários produtores e por 86,1% do volume total de cebola produzido.

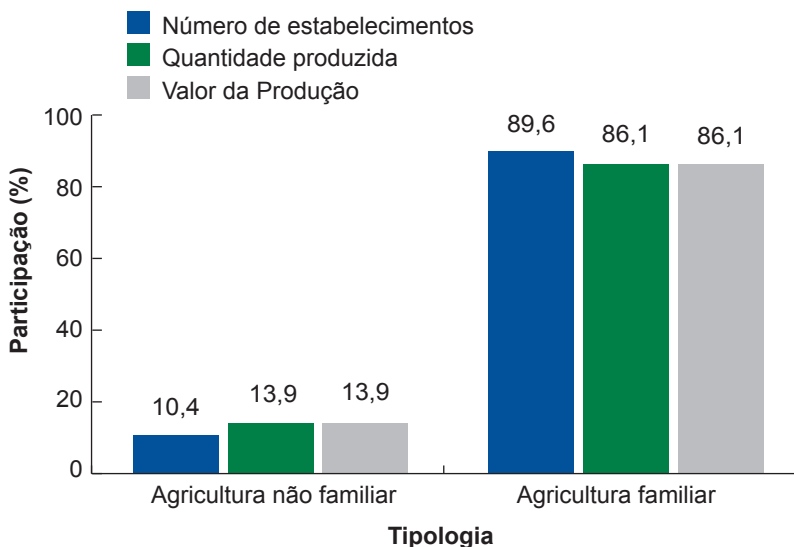


Figura 7. Percentual da participação da agricultura familiar e não familiar no número de estabelecimentos agropecuários, na produção e no valor da produção de cebola no estado do Rio Grande do Sul.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

Distribuição dos estabelecimentos segundo os grupos de área

Em uma análise por grupo de área (tamanho dos estabelecimentos agropecuários), observou-se que 68% dos estabelecimentos agropecuários produtores de cebola concentraram-se em grupos de área inferiores a 20 ha (Figura 8). Esse grupo respondeu por 57,2% da produção estadual da hortaliça. Os grupos de área acima de 50 ha responderam por 7,4% dos estabelecimentos agropecuários produtores e 13,8% da produção estadual de cebola.

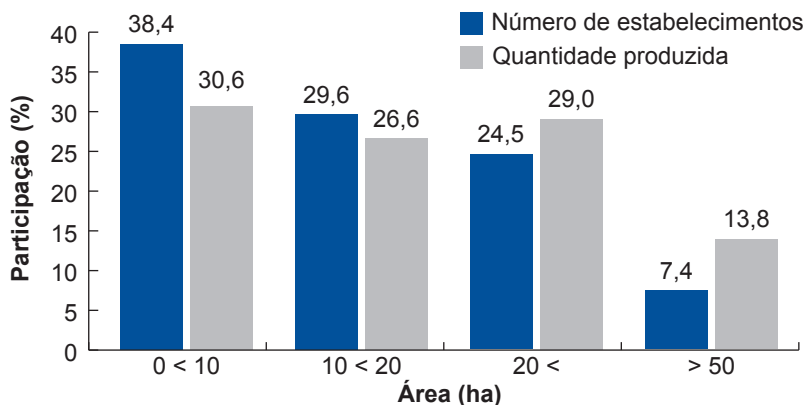


Figura 8. Percentual dos estabelecimentos produtores e da quantidade de cebola produzida, por grupo de área, no estado do Rio Grande do Sul.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

Principais microrregiões e municípios produtores no Rio Grande do Sul

A distribuição das principais microrregiões produtoras de cebola, em termos de número de estabelecimentos, está detalhada na Figura 9. As unidades com mais de 1.360 produtores estão devidamente identificadas na Figura 9, destacando-se das demais pela densidade de propriedades dedicadas a essa cultura.

As microrregiões de Santa Cruz do Sul, Frederico Westphalen e Três Passos são responsáveis por 29% dos estabelecimentos agropecuários produtores do estado (Figura 10). Contudo, esse conjunto responde por menos de 1% da produção estadual da cebola.

Nas microrregiões de Santa Cruz do Sul, Frederico Westphalen e Três Passos, a concentração de produtores ocorre em municípios específicos. Na primeira, Arroio do Tigre, Segredo e Ibarama detêm 49% dos estabelecimentos. Na de Frederico Westphalen, Constantina e Rondina concentram 32%, enquanto em Três Passos, os municípios de Crissiumal e Humaitá respondem por 47% das propriedades locais. Dados detalhados por microrregião e município constam na Tabela A2.

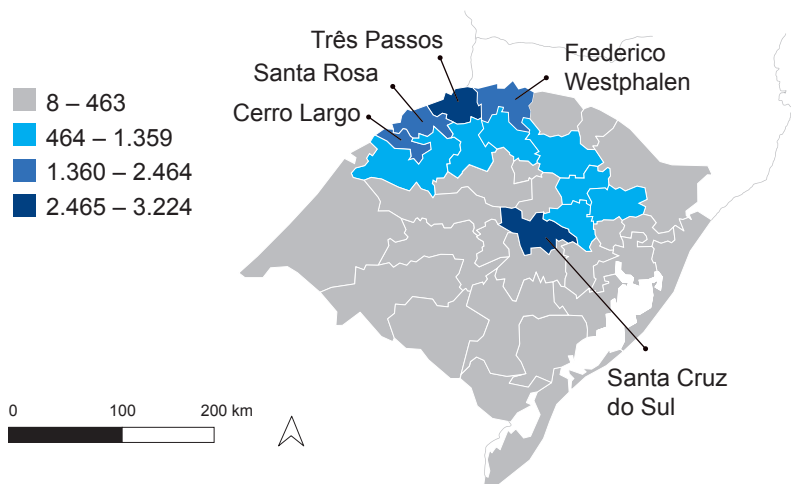


Figura 9. Número de estabelecimentos agropecuários produtores de cebola nas microrregiões do estado do Rio Grande do Sul, em 2017.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

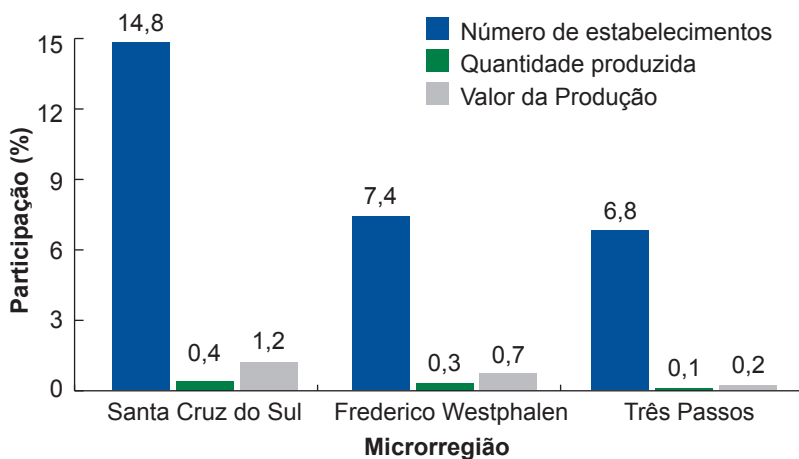


Figura 10. Participações das microrregiões de Santa Cruz do Sul, Frederico Westphalen e Três Passos na quantidade produzida, no valor da produção e no total de estabelecimentos produtores de cebola do estado do Rio Grande do Sul.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

Perfil produtivo dos polos analisados

A análise a seguir integra variáveis com diferentes níveis de agregação. Reitera-se a importância de consultar a Tabela 1, para evitar a inferência incorreta de que os indicadores de perfil produtivo se restringem exclusivamente aos produtores de cebola. Devido à impossibilidade de desagregação por cultura na base de dados do Sidra, tais indicadores refletem o perfil produtivo dos polos de produção e de produtores como um todo, servindo como *proxies* do contexto em que a cultura está inserida.

Inserção da horticultura e destino da produção nos polos

O perfil econômico da horticultura nos polos analisados apresentou baixa relevância (Tabela 4), exceto na microrregião do polo de produção, onde a atividade correspondeu a 26,9% do valor da produção vegetal. No polo de produtores, esse índice foi inferior a 1%, com adesão de menos de 3% dos estabelecimentos. Já no polo de produção, a horticultura esteve presente, em média, em 36,7% dos estabelecimentos agropecuários.

Tabela 4. Percentual médio de estabelecimentos agropecuários e do valor da produção total, segundo grupos de atividade econômica e percentual de estabelecimentos agropecuários conforme o destino da produção, nas microrregiões (Mi) e nos municípios (Mu) pertencentes aos polos de produção e de produtores de cebola.

Variável		Polo de produção (SC)		Polo de produtores (RS)	
		Mi	Mu	Mi	Mu
Estabelecimentos agropecuários	Produção animal	79,1	75,9	85,3	85,6

Continua...

Tabela 4. Continuação.

Variável		Polo de produção (SC)		Polo de produtores (RS)	
		Mi	Mu	Mi	Mu
Estabelecimentos agropecuários	Produção vegetal	90,9	94,6	97,7	98,9
	Lav. permanentes	2,2	0,5	6,2	7,3
	Lav. temporárias	87,2	96,4	98,2	99,1
	Horticultura	43,5	29,9	2,7	1,9
Valor produção	Produção animal	22,2	16,1	28,3	26,5
	Produção vegetal	77,8	83,9	71,7	73,4
	Lav. permanentes	0,5	...	1,5	1,2
	Lav. temporárias	64,7	86,9	95,8	96,3
	Horticultura	26,9	5,3	0,8	0,7
Estabelecimentos agropecuários	Consumo próprio	13,3	8,3	20,9	18,5
	Comercialização	86,7	91,7	79,1	81,5

Os percentuais desconsideram informações omitidas ou ausentes na base de dados do Censo Agropecuário 2017.

Lavouras permanentes, temporárias e horticultura fazem parte da produção vegetal. Outros itens dessa categoria no Sidra/IBGE incluem floricultura, silvicultura e extração vegetal.

Três-pontos (...): informação não disponível.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

A finalidade produtiva predominante em ambos os polos foi a comercial. No entanto, o consumo próprio foi maior no polo de produtores (média 19,7%) do que no polo de produção (10,8%).

Composição das receitas dos estabelecimentos agropecuários

Na Tabela 5, observa-se que a majoritária parcela de estabelecimentos agropecuários obteve receitas provenientes da atividade econômica dos estabelecimentos agropecuários, com os menores percentuais

verificados no polo de produção. Essa fonte correspondeu a um valor médio de 71,7% das receitas totais dos produtores em ambos os polos.

Tabela 5. Percentual médio de estabelecimentos agropecuários com receita e percentual médio da receita total, por categoria de receita, para o grupo de atividade da horticultura nas microrregiões (Mi) e nos municípios (Mu) pertencentes aos polos de produção e aos de polos produtores de cebola.

	Variável	Polo de produção (SC)		Polo de produtores (RS)	
		Mi	Mu	Mi	Mu
Estabelecimentos agropecuários	Receitas da produção	86,7	90,5	100,0	100,0
	Outras receitas do produtor	55,2	51,5	67,7	79,8
	Aposentadorias e pensões	57,5	65,3	64,3	79,9
	Atividades fora do estabelecimento	43,9	19,7	41,1	28,2
	Programas governamentais	4,4	12,7	5,4	1,8
Receita total	Receitas da produção	79,2	54,4	78,5	74,8
	Outras receitas do produtor	17,5	...	13,7	22,3
	Aposentadorias e pensões	52,3	...	52,6	13,9
	Atividades fora do estabelecimento	43,9	...	46,5	...
	Programas governamentais	...	...	0,2	...

Os percentuais desconsideram informações omitidas ou ausentes na base de dados do Censo Agropecuário 2017 do IBGE.

Aposentadorias e pensões, atividades realizadas fora dos estabelecimentos agropecuários e programas governamentais são desagregadas da categoria “outras receitas do produtor”.

Três-pontos (...): informação não disponível.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

Já a categoria “outras receitas do produtor” – referente a valores não provenientes da atividade produtiva dos estabelecimentos agropecuários – foi identificada em mais da metade das propriedades de ambos os polos. Nesse grupo, destacam-se os rendimentos provenientes de aposentadoria e pensões.

Indicadores de intensidade tecnológica nos polos de produção e de produtores

A análise a seguir integra variáveis com diferentes níveis de agregação. Reitera-se a importância de consultar a Tabela 1, para evitar a inferência incorreta de que os indicadores de intensidade tecnológica se restringem exclusivamente aos produtores de cebola. Devido à impossibilidade de desagregação por cultura na base de dados do Sidra, tais indicadores refletem o perfil tecnológico dos polos de produção e de produtores como um todo, servindo como *proxies* do contexto em que a cultura está inserida.

Acesso à orientação técnica e participação associativa

Os indicadores orientação técnica e associativismo podem ser observados na Tabela 6. O recebimento de orientação técnica abrangeu mais da metade dos estabelecimentos agropecuários em ambos os polos, com média de 55,2%. O tipo de orientação técnica recebida foi diversificado nos dois polos e entre os níveis microrregional e municipal.

Destaca-se a abrangência do serviço prestado por empresas integradoras em nível municipal, que atendeu, em média, 26,4% das

propriedades assistidas em ambos os polos. Empresas de planejamento privado também apresentaram expressiva participação, sendo responsáveis pelo atendimento de 14,1% dos estabelecimentos agropecuários no mesmo nível geográfico.

No âmbito da participação do produtor em associações e/ou entidades de classe, o polo de produtores apresentou maior adesão, com média de 72,6% de estabelecimentos associados, ante 47,2% no polo de produção. O perfil das organizações foi similar em ambos os polos, com predominância de cooperativas, entidades de classe e/ou sindicatos.

Tabela 6. Percentual médio de estabelecimentos agropecuários que receberam orientação técnica e que estavam associados à cooperativa e/ou entidade de classe, por tipo de assistência e de associação, nas microrregiões (Mi) e nos municípios (Mu) pertencentes aos polos de produção e de produtores de cebola.

Variável	Polo de produção (SC)		Polo de produtores (RS)	
	Mi	Mu	Mi	Mu
Recebeu orientação técnica (OT)	62,3	54,0	50,5	54,1
Origem da OT – governo	55,2	21,4	53,9	26,4
Origem da OT – própria ou do próprio produtor ⁽¹⁾	30,4	43,2	21,4	20,8
Origem da OT – cooperativa	9,9	16,6	22,0	43,1
Origem da OT – empresas integradoras	7,1	24,9	11,5	27,8
Origem da OT – empresas privadas de planejamento	8,0	11,4	5,9	16,7
Origem da OT – ONGs	0,4	...	...	...
Origem da OT – Sistema S	0,5	...	2,3	...

Continua...

Tabela 6. Continuação.

Variável	Polo de produção (SC)		Polo de produtores (RS)	
	Mi	Mu	Mi	Mu
Origem da OT – Outras formas	7,8	4,0	4,1	5,5
Pertencia à associação	47,4	47,0	70,3	74,9
Tipo de associação – cooperativas	44,6	53,0	66,6	73,6
Tipo de associação – entidade de classe e/ou sindicatos	66,3	63,7	69,7	71,3
Tipo de associação – movimento de produtores	7,9	3,8	10,2	5,4
Tipo de associação – movimento de moradores	3,8	8,8	6,6	19,2

Os percentuais desconsideram informações omitidas ou ausentes na base de dados do Censo Agropecuário 2017 do IBGE.

⁽¹⁾ Quando prestada por técnicos contratados pelo produtor ou quando a pessoa que administra o estabelecimento (produtor ou administrador) possuir habilitação técnica ou formação profissional legalmente autorizada a prestar assistência às atividades desenvolvidas no estabelecimento.

Três-pontos (...): informação não disponível.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

Escolaridade dos produtores nos polos analisados

Quanto à escolaridade do produtor, verificou-se que o percentual de estabelecimentos agropecuários cujos produtores tinham baixa escolaridade foi significativamente maior no polo de produção, abrangendo mais da metade dos estabelecimentos agropecuários do referido polo (Tabela 7). Não obstante, produtores com, no máximo, ensino fundamental completo corresponderam em média a 83,7% dos

estabelecimentos agropecuários no polo de produtores. Produtores com ensino superior ou maior grau de escolarização representaram uma pequena parcela de estabelecimentos agropecuários, inferior a 5% em ambos os polos.

Tabela 7. Percentual médio de estabelecimentos agropecuários, segundo o nível de escolaridade do produtor, nas microrregiões (Mi) e nos municípios (Mu) pertencentes aos polos de produção e de produtores de cebola.

Variável	Polo de produção (SC)		Polo de produtores (RS)	
	Mi	Mu	Mi	Mu
Baixa escolaridade	57,6	58,5	37,7	39,7
Ensino fundamental	21,6	21,5	46,4	43,5
Ensino médio	15,9	16,5	12,8	14,1
Superior ou mais	4,4	3,1	3,0	2,6

Os percentuais desconsideram informações omitidas ou ausentes na base de dados do Censo Agropecuário 2017 do IBGE.

Baixa escolaridade: produtores que nunca frequentaram a escola ou possuem apenas classe de alfabetização (CA), alfabetização de jovens e adultos (AJA) ou o antigo curso primário (elementar). Ensino fundamental: produtores que frequentaram o antigo ginasial (médio primeiro ciclo), ensino fundamental regular ou de primeiro grau, e educação de jovens e adultos (EJA) ou supletivo do ensino fundamental. Ensino médio: produtores que frequentaram o antigo científico ou clássico (médio segundo ciclo), ensino médio regular ou de segundo grau, técnico de nível médio ou do segundo grau e EJA ou supletivo do ensino médio. Ensino superior ou mais: produtores com ensino superior (graduação), mestrado ou doutorado.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

Acesso dos produtores aos meios de comunicação

Os meios de comunicação utilizados nos polos analisados constam na Tabela 8. Foi maior o percentual de estabelecimentos agropecuários cujos produtores tinham acesso à internet no polo de

produção do que no polo de produtores. O uso do telefone é predominante, abrangendo, em média, 88,5% das propriedades em ambos os polos. Em contraste, o uso de correio eletrônico (e-mail) apresentou a menor expressão, com média de 6,5% de adesão nos polos de produção e de produtores.

Tabela 8. Percentual médio de estabelecimentos agropecuários, segundo o acesso aos meios de comunicação (internet, telefone e e-mail), nas microrregiões (Mi) e nos municípios (Mu) pertencentes aos polos de produção e aos polos de produtores de cebola.

Variável	Polo de produção (SC)		Polo de produtores (RS)	
	Mi	Mu	Mi	Mu
Acesso à internet	59,9	61,7	38,0	...
Possui telefone	86,9	92,1	85,2	89,6
Possui e-mail	7,9	7,5	5,1	5,6

Os percentuais desconsideram informações omitidas ou ausentes na base de dados do Censo Agropecuário 2017 do IBGE.

Três-pontos (...): informação não disponível.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

Itens de capital – disponibilidade de máquinas, implementos e meios de transporte

Os indicadores de itens de capital nos polos analisados constam na Tabela 9. De modo geral, o nível de tecnificação é similar entre os polos de produção e de produtores, com apenas algumas distinções pontuais. O uso de tratores apresentou percentuais significativamente superiores no polo de produção. Já os implementos e máquinas agrícolas, por sua vez, registraram elevada presença nos estabelecimentos agropecuários dos municípios do polo de produtores.

Tabela 9. Percentual médio de estabelecimentos agropecuários que possuíam tratores, implementos e/ou máquinas agrícolas e meios de transporte, por tipo de meio de transporte, nas microrregiões (Mi) e nos municípios (Mu) pertencentes aos polos de produção e polos de produtores de cebola.

Variável	Polo de produção (SC)		Polo de produtores (RS)	
	Mi	Mu	Mi	Mu
Tratores ⁽¹⁾	60,9	62,7	33,2	47,4
Implementos e máquinas agrícolas ⁽²⁾	14,3	27,1	19,2	66,7
Meios de transporte	38,3	44,6	38,4	62,6
Meios de transporte – caminhão	14,8	15,0	7,4	28,4
Meios de transporte – utilitários	13,6	17,7	24,9	24,8
Meios de transporte – motos	19,4	27,4	16,1	45,1

Os percentuais desconsideram informações omitidas ou ausentes na base de dados do Censo Agropecuário 2017 IBGE.

⁽¹⁾A categoria de tratores abrange todas as potências.

⁽²⁾A categoria de implementos e/ou máquinas agrícolas corresponde aos estabelecimentos agropecuários que possuíam semeadeiras, adubadeiras e colheitadeiras.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

Sistemas de preparo do solo e práticas agrícolas adotadas

Quanto aos sistemas de preparo do solo e práticas agrícolas, foi verificado que tais práticas corresponderam a mais de 80% dos estabelecimentos agropecuários em ambos os polos (Tabela 10), destacando-se o uso da rotação de culturas. Em menor percentual, pousio e descanso foram mais recorrentes no polo de produção, enquanto o plantio em nível prevaleceu no polo de produtores.

Tabela 10. Percentual médio de estabelecimentos agropecuários que realizaram sistema de preparo do solo e práticas agrícolas, segundo o tipo de prática agrícola, nas microrregiões (Mi) e nos municípios (Mu) pertencentes aos polos de produção e de produtores de cebola.

Variável	Polo de produção (SC)		Polo de produtores (RS)	
	Mi	Mu	Mi	Mu
Utiliza sistema de preparo do solo ⁽¹⁾	82,3	91,1	94,6	96,0
Utiliza prática agrícola	85,5	93,2	86,6	79,6
Prática agrícola – plantio em nível	17,5	25,1	23,6	30,1
Prática agrícola – rotação de culturas	67,7	73,8	75,1	86,7
Prática agrícola – pousio e descanso	35,1	44,5	17,1	8,0

Os percentuais desconsideram informações omitidas ou ausentes na base de dados do Censo Agropecuário 2017 do IBGE.

⁽¹⁾ Sistema de preparo do solo inclui o número de estabelecimentos agropecuários que utilizou pelo menos um dos métodos de sistema de preparo do solo, quais sejam, cultivo convencional, cultivo mínimo e plantio direto na palha.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

Uso de insumos, correção do solo e despesas produtivas

Os dados sobre o uso de insumos e despesas estão apresentados na Tabela 11. A adubação é praticada por 91,3% dos estabelecimentos agropecuários, em média, com predomínio da adubação química, bem como da combinação química-orgânica em ambos os polos. O uso de agrotóxicos também foi uma prática utilizada por mais de 80% das propriedades.

Quanto aos corretivos de solo, a adoção é inferior à da adubação, especialmente no polo de produtores. O uso de calcário ou outros corretivos de pH do solo foi registrado em 42,5% dos estabelecimentos no polo de produção e em 22,3% no de produtores.

Tabela 11. Percentual médio de estabelecimentos agropecuários que utilizaram adubação, por tipo de adubação, calcário e/ou corretivo de pH do solo, e agrotóxicos, bem como percentual médio de estabelecimentos agropecuários da horticultura que realizaram despesas com aquisições de sementes, mudas, adubos, corretivos e agrotóxicos, nas microrregiões (Mi) e nos municípios (Mu) pertencentes aos polos de produção e de produtores de cebola.

Variável	Polo de produção (SC)		Polo de produtores (RS)	
	Mi	Mu	Mi	Mu
Utilizou adubação	85,0	91,7	92,6	95,8
Adubação – química	39,7	40,2	57,7	60,1
Adubação – orgânica	7,2	4,4	5,7	2,6
Adubação – química e orgânica	53,0	55,3	36,5	37,2
Utilizou calcário e/ou corretivo de pH do solo	37,9	47,1	21,6	22,9
Utilizou agrotóxico	80,3	89,3	89,1	92,1
Realizou despesas com aquisição de adubos e corretivos	94,4	98,3	96,7	100,0
Realizou despesas com aquisição de sementes e mudas	88,1	96,7	90,4	94,2
Realizou despesas com aquisição de agrotóxicos	84,6	88,1	67,2	68,4

Os percentuais desconsideram informações omitidas ou ausentes na base de dados do Censo Agropecuário 2017 do IBGE.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

No tocante às despesas com corretivos, adubos, sementes, mudas e agrotóxicos no segmento da horticultura, não houve diferenças relevantes entre os polos. Em ambos, a aquisição de agrotóxicos apresentou a menor frequência em relação às demais categorias de despesas analisadas, ocorrendo em 86,4% das propriedades do polo de produção e em 67,8% no polo de produtores.

Uso da irrigação

A prática da irrigação é comum nos estabelecimentos agropecuários dos polos analisados, com menor ocorrência nos municípios do polo de produtores (Tabela 12). Em relação aos métodos utilizados, a aspersão convencional prevalece no polo de produção, enquanto o gotejamento foi mais expressivo em termos de participação no polo de produtores. Outros métodos de irrigação também foram recorrentes, porém com menores participações. Por exemplo, a irrigação por gotejamento destacou-se no polo de produção.

Tabela 12. Percentual médio de estabelecimentos agropecuários que utilizaram irrigação, por método de irrigação empregado, nas microrregiões (Mi) e nos municípios (Mu) pertencentes aos polos de produção e aos de produtores de cebola.

Variável	Polo de produção (SC)		Polo de produtores (RS)	
	Mi	Mu	Mi	Mu
Utilizou irrigação	66,9	62,8	61,5	36,7
Irrigação – Gotejamento	34,1	14,8	56,6	58,3
Irrigação – Microaspersão	3,8	2,5	13,9	26,7
Irrigação – Outros métodos localizados ⁽¹⁾	0,6	...	6,3	2,5
Irrigação – Superfície ⁽²⁾	1,6	2,5	0,9	2,5
Irrigação – Aspersão ⁽³⁾	2,9	7,9	3,3	...
Irrigação – Aspersão convencional	66,0	77,2	25,0	27,5
Irrigação – Molhação ⁽⁴⁾	2,3	...	18,3	8,3

Os percentuais desconsideram informações omitidas ou ausentes na base de dados do Censo Agropecuário 2017 do IBGE.

⁽¹⁾ Número de estabelecimentos agropecuários que irrigaram por outros métodos localizado e pelo método subsuperficial.

⁽²⁾ Número de estabelecimentos agropecuários que irrigaram pelos métodos de inundação, sulcos e outros métodos de superfície.

⁽³⁾ Número de estabelecimentos agropecuários que irrigaram pelos métodos de auto-propelido e/ou carretel enrolador e pivô central.

⁽⁴⁾ Método que consiste em regas manuais, por meio da utilização de mangueiras, baldes, regadores.

Três-pontos (...): informação não disponível.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

Considerações finais

Para fins de análise, o estado de Santa Catarina correspondeu ao polo de produção, e o Rio Grande do Sul ao polo de produtores. A agricultura familiar é uma característica predominante em ambos, tanto em volume da produção quanto em número de estabelecimentos. De forma similar, observa-se uma distribuição homogênea da produção e das propriedades em áreas de até 50 ha, com participação majoritária de grupos com área inferior a 20 ha.

A horticultura, enquanto atividade econômica, foi pouco relevante nos polos analisados, exceto na microrregião do polo de produção, onde a atividade correspondeu a 26,9% do valor da produção vegetal. No polo de produtores, por exemplo, esse percentual foi inferior a 1%, sendo praticada por menos de 3% dos estabelecimentos agropecuários. Já no polo de produção, a horticultura esteve presente, em média, em 36,7% das propriedades. A comercialização predominou em ambos os polos, embora o consumo próprio tenha sido mais expressivo no polo de produtores.

Em relação aos indicadores de intensidade tecnológica, houve poucas diferenças entre os polos de produção e de produtores. De modo geral, as diferenças mais marcantes ocorreram no associativismo, significativamente inferior no polo de produção. Neste polo, a baixa escolaridade dos produtores também foi uma característica marcante. Para as demais variáveis selecionadas, a caracterização foi similar entre as localidades analisadas, como, por exemplo, no uso das mais diversas práticas agrícolas, que apresentaram ocorrência expressiva em ambos os polos.

O desafio central para a Embrapa Hortaliças reside na estruturação de um processo sistemático e eficaz de priorização de demandas, mecanismo fundamental para a legitimação de sua atuação e para a otimização da alocação de recursos físicos, humanos e financeiros em áreas de impacto. Para que a agenda de pesquisa agrônômica responda efetivamente às necessidades da sociedade brasileira, torna-se imperativo que as prioridades sejam estabelecidas a partir

de uma interpretação rigorosa e atualizada da realidade produtiva nacional. Nesse contexto, a análise dos principais dados do Censo Agropecuário 2017 sobre a cultura da cebola proveu um diagnóstico dessa realidade, ainda que em baixa resolução. O valor primordial dessa etapa quantitativa reside em indicar as áreas prioritárias para o direcionamento das ações de pesquisa.

O passo subsequente, portanto, deve contemplar pesquisas qualitativas *in loco* nos polos identificados, por meio da aplicação de questionários e/ou realização de entrevistas. Esse aprofundamento é essencial para dissecar os principais fatores que impulsionam ou limitam a produção, sejam eles tecnológicos (gargalos em manejo, cultivares e insumos, por exemplo) ou não tecnológicos (aspectos socioeconômicos, acesso a crédito, escolaridade, mão de obra e logística). Recomenda-se que esses levantamentos qualitativos *in loco* sejam priorizem os municípios identificados no presente estudo.

O detalhamento desses elementos permite estruturar um sistema robusto de priorização e otimização dos investimentos em pesquisa agrônoma na Embrapa Hortaliças. Além disso, fornece subsídios para a adequação estratégica de políticas públicas e orienta a tomada de decisões dos agentes econômicos que compõem a cadeia produtiva de hortaliças.

Por fim, é imperativo reconhecer as limitações impostas pela estrutura de agregação dos dados da base Sidra. A impossibilidade de isolar algumas variáveis especificamente para a cultura da cebola exigiu uma análise baseada no perfil geral dos polos. Portanto, os resultados constituem um diagnóstico do ambiente produtivo no qual a cultura está inserida, funcionando como uma *proxy* da realidade local.

Referências

GASQUES, J. G.; BACCHI, M. R. P.; BASTOS, E. T.; VALDES, C. Crescimento e produtividade da agricultura brasileira: uma análise do censo agropecuário. In: VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G. (org.). **Uma jornada pelos contrastes do Brasil, cem anos de censo agropecuário**. Brasília, DF: Ipea: IBGE, 2020. p. 107-120.

IBGE. **Censo agropecuário de 2017**: resultados definitivos. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>. Acesso em: 6 jun. 2022.

MARQUELLI, W. A.; SILVA, W. L. C. **Seleção de sistemas de irrigação para hortaliças**. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2011. 24 p. (Embrapa Hortaliças. Circular técnica, 98). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/916702/4/ct98.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2025.

MENDES, C. I. C.; BUAINAIN, A. M.; FASIABEN, M. D. C. R. Heterogeneidade da agricultura brasileira no acesso às tecnologias da informação. **Espacios**, v. 35, n. 11, 2014. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1000143/1/heterogeneidadeMendes.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2025.

SOUZA FILHO, H. M. D.; BUAINAIN, A. M.; SILVEIRA, J. M. F. J. D.; VINHOLIS, M. D. M. B. Condicionantes da adoção de inovações tecnológicas na agricultura. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 28, n. 1, p. 223-255, jan./abr. 2011. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/86647/1/condicionantes-da-adocao.pdf>. Acesso em: 25 dez. 2025.

Apêndice A – Municípios integrantes dos polos de produção e de produtores de cebola

Tabela A1. Estatísticas descritivas da produção de cebola nas principais microrregiões produtoras do estado de Santa Catarina e em seus respectivos municípios, no ano de 2017.

Microrregião	Município	Quantidade Produzida (t)	% em relação à microrregião	% em relação ao estado	Número de estabelecimentos produtores
Ituporanga	<i>Micro</i>	158.872	...	46,7	1.520
	Agrolândia	166	0,1	0,0	13
	Atalanta	6.647	4,2	2,0	106
	Chapadão do Lageado	6.668	4,2	2,0	86
	Imbuia	39.320	24,7	11,5	424
	Ituporanga	79.787	50,2	23,4	615
	Petrolândia	10.669	6,7	3,1	110
	Vidal Ramos	15.616	9,8	4,6	166
Tabuleiro	<i>Micro</i>	63.423	...	18,6	1.018
	Águas Mornas	160	0,3	0,0	24
	Alfredo Wagner	60.622	95,6	17,8	895
	Anitápolis	117	0,2	0,0	25
	Rancho Queimado	2.399	3,8	0,7	46
	São Bonifácio	125	0,2	0,0	28

Três-pontos (...): informação não disponível.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

Tabela A2. Estatísticas descritivas do número de estabelecimentos agropecuários produtores de cebola nas principais microrregiões do estado do Rio Grande do Sul e em seus respectivos municípios, no ano de 2017.

Microrregião	Município	Número de estabelecimentos produtores	% em relação à microrregião	% em relação ao estado	Quantidade produzida (t)
Santa Cruz do Sul	Total	4.660	–	14,8	314
	Arroio do Tigre	1.162	24,9	3,7	63
	Candelária	126	2,7	0,4	6
	Estrela Velha	221	4,7	0,7	15
	Gramado Xavier	6	0,1	0,0	4
	Herveiras	4	0,1	0,0	0
	Ibarama	483	10,4	1,5	35
	Lagoa Bonita do Sul	59	1,3	0,2	8
	Mato Leitão	12	0,3	0,0	1
	Passa Sete	416	8,9	1,3	25
	Santa Cruz do Sul	194	4,2	0,6	37
	Segredo	632	13,6	2,0	49
	Sinimbu	404	8,7	1,3	23
	Sobradinho	252	5,4	0,8	24
	Vale do Sol	219	4,7	0,7	8
	Venâncio Aires	363	7,8	1,2	13
	Vera Cruz	107	2,3	0,3	4

Continua...

Tabela A2. Continuação.

Microrregião	Município	Número de estabelecimentos produtores	% em relação à microrregião	% em relação ao estado	Quantidade produzida (t)
Frederico Westphalen	Total	2.334	—	7,4	194
	Alpestre	197	8,4	0,6	13
	Ametista do Sul	54	2,3	0,2	2
	Caiçara	145	6,2	0,5	34
	Constantina	415	17,8	1,3	25
	Cristal do Sul	126	5,4	0,4	4
	Dois Irmãos das Missões	2	0,1	0,0	X
	Engenho Velho	82	3,5	0,3	18
	Erval Seco	99	4,2	0,3	5
	Frederico Westphalen	15	0,6	0,0	3
	Gramado dos Loureiros	25	1,1	0,1	1
	Iraí	52	2,2	0,2	3
	Liberato Salzano	85	3,6	0,3	10
	Nonoai	6	0,3	0,0	1
	Novo Tiradentes	3	0,1	0,0	1
	Novo Xingu	112	4,8	0,4	4
	Palmitinho	14	0,6	0,0	2

Continua...

Tabela A2. Continuação.

Microrregião	Município	Número de estabelecimentos produtores	% em relação à microrregião	% em relação ao estado	Quantidade produzida (t)
Frederico Westphalen	Pinheirinho do Vale	18	0,8	0,1	1
	Planalto	207	8,9	0,7	16
	Rio dos Índios	1	0,0	0,0	X
	Rodeio Bonito	121	5,2	0,4	4
	Rondinha	322	13,8	1,0	26
	Seberi	81	3,5	0,3	4
	Taquaruçu do Sul	37	1,6	0,1	1
	Três Palmeiras	83	3,6	0,3	10
	Trindade do Sul	12	0,5	0,0	2
	Vicente Dutra	11	0,5	0,0	2
	Vista Alegre	9	0,4	0,0	1
	Total	2.151	–	6,8	59
Três Passos	Barra do Guarita	5	0,2	0,0	0
	Boa Vista do Buricá	202	9,4	0,6	4
	Bom Progresso	9	0,4	0,0	0
	Braga	3	0,1	0,0	0

Continua...

Tabela A2. Continuação.

Microrregião	Município	Número de estabelecimentos produtores	% em relação à microrregião	% em relação ao estado	Quantidade produzida (t)
Três Passos	Campo Novo	5	0,2	0,0	0
	Crissiumal	670	31,1	2,1	14
	Derrubadas	43	2,0	0,1	1
	Doutor Maurício Cardoso	66	3,1	0,2	2
	Esperança do Sul	35	1,6	0,1	1
	Horizontina	12	0,6	0,0	4
	Humaitá	351	16,3	1,1	8
	Miraguaí	117	5,4	0,4	7
	Nova Candelária	51	2,4	0,2	1
	Redentora	46	2,1	0,1	2
	São Martinho	183	8,5	0,6	3
	Sede Nova	108	5,0	0,3	3
	Tenente Portela	48	2,2	0,2	1
	Tiradentes do Sul	98	4,6	0,3	3
	Três Passos	53	2,5	0,2	2
	Vista Gaúcha	46	2,1	0,1	2

X: informações omitidas na base do Censo Agropecuário.

Traço (-): informação não aplicável

Fonte: Adaptado de IBGE (2017).

