

# IMPACTOS DA POLÍTICA PÚBLICA DE INCENTIVO À PRODUÇÃO DE LARANJA NO SUL DO ESPÍRITO SANTO

Marianna Abdalla Prata Guimarães<sup>1</sup>; Patrick Alves de Oliveira<sup>2</sup>; Ramon Alexandre Capucho<sup>3</sup>; Lorena Abdalla de Oliveira Prata Guimarães<sup>4</sup>; Flávio de Lima Alves<sup>5</sup>; Jeferson Luiz Ferrari<sup>6</sup>

**Resumo** – Entre 2002 e 2008, a área cultivada com laranja, em Jerônimo Monteiro, foi reduzida devido à erradicação das lavouras, resultado da disseminação da doença conhecida como pinta-preta, causada pelo fungo *Guignardia citricarpa*, até então sem controle. Em 2010 foi criado o Polo de Laranja da Região Sul-Caparaó, política pública que teve como objetivo difundir cultivares copa e porta-enxerto, expandir a área cultivada, ampliar a oferta da fruta para 11 meses e atender o mercado interno e os programas de comercialização. Objetivou-se com este estudo verificar os resultados, os impactos da política pública e as perspectivas da atividade ao sul do Espírito Santo. Em 2022, entrevistas estruturadas foram realizadas com 38 citricultores dos municípios do Polo de Laranja da Região Sul-Caparaó. Os dados foram analisados quanto à frequência das respostas obtidas. Foram distribuídas 85 mil mudas a 300 agricultores. A difusão das cultivares copa resultaram na ampliação da oferta de laranja para 12 meses, sendo os meses de maior oferta entre maio e setembro. O limoeiro ‘Cravo’ foi o porta-enxerto mais utilizado pelos citricultores e, em menor escala, a tangerina ‘Cleópatra’ e o citrandarim ‘Riverside’. Os entrevistados somaram 59 ha com laranja, com produção de 3,4 mil t. Prevaleceu entre os entrevistados pouco conhecimento sobre citricultura orgânica, agroecologia e produção integrada. Estima-se que a metade da laranja produzida ao sul do Espírito Santo foi consumida no mercado local. Quase 95% dos entrevistados comercializaram as laranjas sem beneficiamento. Os entrevistados tinham, predominantemente, mais de 46 anos de idade. Havia pelo menos uma mulher e um jovem em 41,6% e 27% das propriedades, respectivamente. Os resultados evidenciam os avanços da citricultura ao sul do estado com a política pública de incentivo à atividade. Contudo, ainda há gargalos técnicos, econômicos e culturais que precisam ser mais bem examinados e corrigidos pelo setor público.

**Palavras-chaves:** citricultura; polo de fruticultura; Caparaó; produção.

## IMPACTS OF THE PUBLIC POLICY TO ENCOURAGE ORANGE PRODUCTION IN SOUTHERN ESPÍRITO SANTO

**Abstract** – Between 2002 and 2008, the area planted with oranges in Jerônimo Monteiro was reduced due to the eradication of crops because of the spread of the disease known as black spot, caused by the fungus *Guignardia citricarpa*, which had been uncontrolled until then. In 2010, the South-Caparaó Orange Hub was created, a public policy aimed at promoting the spread of both fruit tree cultivars and rootstocks, expanding the cultivated area, increasing the fruit supply to 11 months, and serving the domestic market and commercialization programs. The objective of this study was to assess the results, impacts of the public policy, and prospects of the activity in southern Espírito Santo. In 2022, structured interviews were conducted with 38 citrus farmers from the municipalities of the South-Caparaó Orange Hub. The data was analyzed based on the frequency of the responses obtained. A total of 85,000 seedlings were distributed to 300 farmers. The spread of the fruit tree cultivars resulted in an increase in the orange supply to 12 months, with the months of greatest supply being between May and September. The ‘Cravo’ lime tree was the most widely used rootstock by citrus farmers, followed by the ‘Cleopatra’ tangerine and the ‘Riverside’ citrandarin. The interviewees had a total of 59 hectares with oranges, producing 3,400 tons. Among the respondents, there was limited knowledge about organic citrus farming, agroecology, and integrated production. It is estimated that half of the oranges produced in southern Espírito Santo were consumed in the local market. Nearly 95% of the interviewees sold their oranges without processing. The interviewees were predominantly over 46 years old. There was at least one woman and one young person in 41.6% and 27% of the properties, respectively. The results show the progress of citrus farming in southern Espírito Santo with the public policy supporting the activity. However, there are still technical, economic, and cultural challenges that need to be better examined and addressed by the public sector.

**Keywords:** citrus farming; fruit growing hub; Caparaó; production.

<sup>1</sup> M.Sc. Ciências Florestais, Extensionista do Incaper, marianna.guimaraes@incaper.es.gov.br

<sup>2</sup> M.Sc. Produção Vegetal, Bolsista Fapes

<sup>3</sup> M.Sc. Produção Vegetal, Bolsista Fapes

<sup>4</sup> D.Sc. Solos e Nutrição de Plantas, Professora do Ifes Campus Centro Serrano

<sup>5</sup> M.Sc. Agronomia (Horticultura), Pesquisador Incaper

<sup>6</sup> D.Sc. Produção Vegetal, Professor do Ifes Campus Alegre



## INTRODUÇÃO

A expansão da citricultura e da indústria de suco de laranja em São Paulo, a partir de 1963, coincidiu com o período de maior implementação da política de erradicação dos cafezais no Brasil, entre 1962 e 1966 (Panagides, 1969). A política de erradicação ocasionou grandes prejuízos nas economias dos estados de São Paulo, Paraná, Minas Gerais e, principalmente, na economia do Espírito Santo (Sousa, 2015).

Os citros foram introduzidos no Sul do estado do Espírito Santo na década de 1950 pelo engenheiro agrônomo Ivan Neves de Andrade, diretor da Escola Agrotécnica Federal de Alegre (Ventura; Girelli, 2014). O primeiro registro da produção de frutos de laranjas apresentado pelo IBGE é referente à 1974. Nele, o Espírito Santo aparece com 3.500 ha de área colhida com laranja, produtividade de 50 toneladas (t) ha<sup>-1</sup> e produção de 175 mil t da fruta (IBGE, 2023). No mesmo ano, o município do Sul do estado com a maior área colhida foi Cachoeiro de Itapemirim, com 254 ha. Contudo, a maior produtividade média foi no município de Jerônimo Monteiro, com 70 t ha<sup>-1</sup>, cuja área colhida foi de 13 ha (IBGE, 2023).

Entre 2002 e 2008, o número de propriedades onde era cultivada laranja em Jerônimo Monteiro sofreu uma queda devido à erradicação das lavouras, resultado da disseminação generalizada da doença conhecida como pinta-preta, causada pelo fungo *Guignardia citricarpa* (Alves *et al.*, 2011). A doença foi detectada pela primeira vez em julho de 2002 em uma lavoura localizada em Jerônimo Monteiro (Costa *et al.*, 2003). Atualmente, a doença está sob controle.

Para mitigar os impactos negativos que a ação política, de ordem fitossanitária, causou na citricultura do Sul do Espírito Santo, o governo do estado, em consonância com os objetivos do programa Mais Alimentos (2009–2010) e com recursos provenientes da Secretaria de Agricultura Familiar do Ministério do Desenvolvimento Agrário, implementou o Polo de Laranja da Região Sul–Caparaó em 2010, concebido com o objetivo de revitalizar a produção de laranjas nos municípios tradicionalmente dedicados à produção da fruta, principalmente em Jerônimo Monteiro, e

expandir para os municípios do território da Cidadania do Caparaó (Guimarães; Costa, 2014).

O polo possuía metas técnicas, econômicas e sociais, das quais selecionaram-se as que estão relacionadas com o presente trabalho: difundir seis cultivares de laranja recomendadas pela pesquisa estadual; difundir quatro cultivares de laranja sem sementes ('Salustiana', 'Navelina', 'Navelate' e 'Lanelate') e dois clones para a extração de suco ('Pera IAC' e 'Pera D6' – Pera Seleção Jetibá); expandir o plantio da laranja 'Folha Murcha' em Jerônimo Monteiro; difundir os porta-enxertos tangerina 'Cleopatra' (*Citrus reshui* 'Nortex-tane') e o híbrido 'Embrapa 264' (cruzamento de *Citrus sunki* Hort. ex Tanaka e *Poncirus trifoliata*); implantar 100 ha de área com diferentes cultivares de laranja; distribuir 35 mil mudas cítricas a 100 produtores rurais; contribuir para que a safra de laranja se prolongue de março a janeiro; prolongar a colheita de laranja por 11 meses ao ano, combinando as safras dos municípios das regiões altas e frias com a safra das regiões baixas e quentes; suprir o mercado interno com 2,8 mil t; e atender ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae).

Entre 2010 e 2022, a área colhida com laranja no Brasil sofreu uma redução de 23%, o que representou mais de 200 mil ha. No Espírito Santo, houve um aumento de 37% no mesmo período, totalizando mais de 1.100 ha (IBGE, 2023). O país experimentou uma redução na produção de laranja de quase 1 milhão de toneladas (–4,8%), enquanto no Espírito Santo houve um aumento de mais de 32 mil t, o que significou um incremento de 72,5% (IBGE, 2023).

A presença de sintomas da doença conhecida como Greening, Huanglongbing ou HBL, causada principalmente pela bactéria *Candidatus liberibacter asiaticus*, resultou na obrigatoriedade de erradicação das plantas por não haver controle da doença (Fundecitros, 2023). A esse fato, pode-se atribuir a redução da área colhida e da produção de laranja no Brasil. Por outro lado, de acordo com o Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo — Idaf (2022), o Espírito Santo possuía *status* livre da doença.

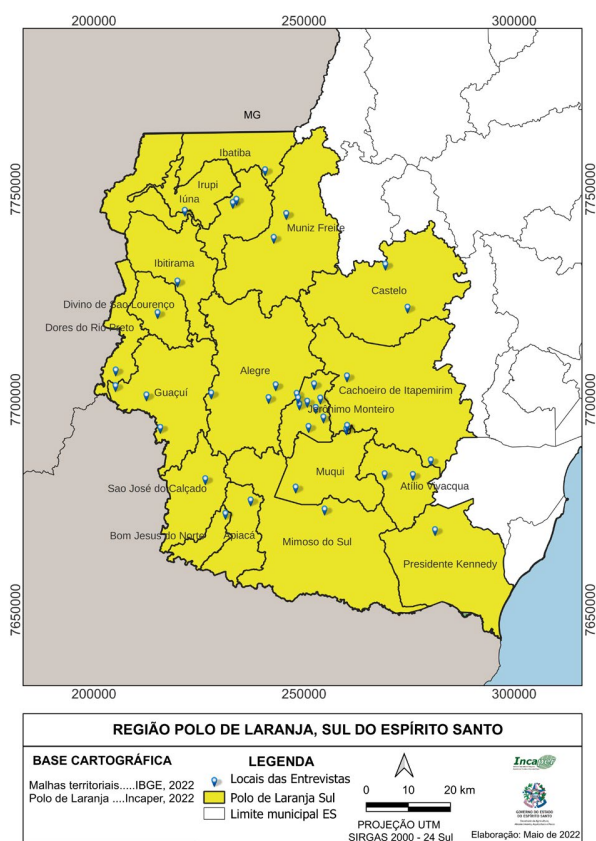
Para subsidiar a construção de uma agenda para a produção capixaba da fruta, o objetivo deste artigo é



apresentar os resultados, os impactos e as perspectivas da cadeia produtiva de laranja ao sul do estado do Espírito Santo, diante das ações promovidas pelo governo do estado durante o período de 2010–2023.

## MATERIAL E MÉTODOS


A área considerada no estudo corresponde àquela onde foram desenvolvidas as ações do polo de laranja, localizada ao sul do estado do Espírito Santo. Os municípios envolvidos foram Alegre, Apiacá, Atilio Vivácqua, Bom Jesus do Norte, Cachoeiro de Itapemirim, Castelo, Divino de São Lourenço, Dores do Rio Preto, Guaçuí, Ibatiba, Ibitirama, Irupi, Iúna, Jerônimo Monteiro, Mimoso do Sul, Muniz Freire, Muqui, Presidente Kennedy e São José do Calçado, sendo Jerônimo Monteiro o principal produtor da fruta na região.




**Figura 1** – Georreferenciamento das propriedades onde foram realizadas as entrevistas com os produtores de laranja no Sul do Espírito Santo, em 2022.

Foi aplicado um questionário com 38 agricultores, distribuídos nos 19 municípios. Os entrevistados foram selecionados pelos extensionistas dos escritórios locais do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), a partir do cadastro de beneficiários assistidos. A localização das propriedades é apresentada na Figura 1.

O questionário estruturado foi composto por 25 questões (Figura 2). Os dados foram armazenados em planilha eletrônica para a realização das análises, formatação de tabelas e gráficos, considerando a frequência das respostas obtidas.




**GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO**  
Serviço de Assistência  
Técnica, Administrativa e Fiscal



**FAPES**  
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Espírito Santo

**GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO**  
Serviço de Ciência, Tecnologia,  
Inovação e Educação Profissional



## Avaliação e transferência de tecnologias e políticas públicas para a produção e comercialização de mudas e frutos de laranja no sul do estado do Espírito Santo

### ENTREVISTA

**Dados do entrevistado**

Município: \_\_\_\_\_
Comunidade: \_\_\_\_\_

Coordenadas UTM: \_\_\_\_\_
Altitude \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Telefone: (    ) \_\_\_\_\_
E-mail: \_\_\_\_\_

1. Idade do entrevistado: (    ) Menos de 29 anos (    ) Entre 30 e 45 anos (    ) Entre 46 e 60 anos (    ) 61 anos ou mais
2. Escolaridade do entrevistado: (    ) Analfabeto (    ) Semianalfabeto (    ) Ensino fundamental incompleto (    ) Ensino fundamental completo (    ) Ensino médio incompleto (    ) Ensino médio completo (    ) Ensino técnico incompleto (    ) Ensino técnico completo (    ) Ensino superior incompleto (    ) Ensino superior completo
3. Tamanho da propriedade (ha): \_\_\_\_\_
4. Área com laranja na propriedade (ha): \_\_\_\_\_
5. Participa de organização social (associação, cooperativa): (    ) Sim (    ) Não
6. Beneficia fruto (lava, encera, seleciona) (    ) Não (    ) Sim
7. Qual a destinação dos frutos comercializados (pode marcar mais de uma opção):  
(    ) Mercado local (    ) Mercado capixaba (    ) JCEASA (    ) Diretamente ao consumidor  
(    ) Programas governamentais (PNAE,PAA) (    ) Outros estados (    ) Atravessador  
(    ) Outros: \_\_\_\_\_
8. Recebeu mudas de fomento? (    ) Sim (    ) Não
9. Informe as variedades/cultivares de laranja que possui:  
(    ) Lima (    ) Bahia (    ) Navelina (    ) Navelate (    ) Lanelate (    ) Pera IAC (    ) Pera Jetibá  
(    ) Pera Rio (    ) Pera Mel (    ) Salustiana (    ) Valência (    ) Folha Murcha (    ) Seleta  
(    ) Outra(s): \_\_\_\_\_
10. Quais os porta enxertos?  
(    ) Cravo (    ) Cleópatra (    ) Outro: \_\_\_\_\_
11. Qual a produção anual de laranja da propriedade (Kg,t,uni)? \_\_\_\_\_
12. Marcar X nos meses de colheita de laranjas na propriedade.

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

13. Quando iniciou os plantios de laranja? (    ) Antes de 2010 (    ) Depois de 2010
14. Por que decidiu plantar laranja?  
(    ) Preço venda (    ) Mercado (    ) Facilidade de produção (    ) Tradição (    ) Fomento de mudas (    ) Indicação de amigos/vizinhos (    ) Outros: \_\_\_\_\_
15. Marque com X o número correspondente ao seu conhecimento sobre a citricultura orgânica, onde 1 indica que não conhece nada e 5 conhece muito.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

16. Marque com um X o número correspondente ao seu conhecimento sobre Agroecologia, onde 1 indica que não conhece nada e 5 conhece muito.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

17. Marque com um X o número correspondente ao seu conhecimento sobre Produção Integrada de Laranja, onde 1 indica que não conhece nada e 5 conhece muito.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

18. Quantas pessoas da família estão envolvidas na atividade? ( ) Nenhum ( ) 01 ( ) 02 ( ) 03 ou mais

19. Quantas pessoas de fora da família estão envolvidas na atividade (temporárias ou fixas)? ( ) Nenhum ( ) 01 ( ) 02 ( ) 03 ou mais

20. Informe o número de mulheres envolvidas na atividade citricultura. ( ) Nenhum ( ) 01 ( ) 02 ( ) 03 ou mais

21. Informe o número de jovens envolvidos na atividade citricultura. ( ) Nenhum ( ) 01 ( ) 02 ( ) 03 ou mais

22. Qual sua perspectiva quanto ao cultivo de laranjas? ( ) Ampliar ( ) Manter como está ( ) Reduzir ( ) Eliminar

23. Você recomendaria a outro agricultor plantar laranja? ( ) Sim ( ) Não

24. Se sim, marque X nas motivações para plantar laranja: ( ) Preço venda ( ) Mercado ( ) Facilidade de produção ( ) Relação custo/benefício ( ) Outros:

25. Se não, marque X nas opções que julgar conveniente: ( ) Baixo preço de venda ( ) Dificil comercialização ( ) Dificuldade de manejar ( ) Pouco acesso às informações técnicas ( ) Outros:

**Figura 2** – Modelo das entrevistas com os produtores de laranja no Sul do Espírito Santo, em 2022.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### RESULTADOS DA POLÍTICA PÚBLICA DE INCENTIVO À CADEIA PRODUTIVA DA LARANJA

Por meio da política pública de incentivo à cadeia produtiva da laranja, foram doadas 85 mil mudas a 300 agricultores dos 19 municípios. As mudas contemplaram cultivares copa com diferentes épocas de maturação dos frutos. Dos 300 agricultores que receberam as mudas, 31 (que correspondem a 80% dos participantes da presente pesquisa) foram entrevistados. Outros 7 agricultores (20% dos participantes da pesquisa), que não receberam doações de mudas, também foram entrevistados. Estes últimos adquiriram as mudas com recursos próprios e foram assistidos pelo Incaper.

As cultivares copa de laranjeira utilizadas pelos agricultores foram: ‘Lima’, ‘Bahia’, ‘Navelina’, ‘Navelate’, ‘Lanelate’, ‘Seleta’, ‘Peras’ (Rio, IAC, Mel e D6 – Seleção Jetibá), ‘Salustiana’, ‘Valência’ e ‘Folha Murcha’. As laranjas ‘Rubi’, ‘Cara Cara’ e ‘Baianinha’, além da lima-ácida (*Citrus latifolia* (Yu. Tanaka) Tanaka) e da tangerina ‘Ponkan’, também eram cultivadas por alguns agricultores, em pequena escala de produção.

As cultivares Pera D6 (seleção Jetibá) e Pera IAC possuem aptidão para extração de suco. A cultivar

Salustiana possui dupla aptidão (extração de suco e consumo *in natura*). As laranjas ‘Navelina’, ‘Lanelate’ e ‘Navelate’ pertencem ao grupo das laranjas de umbigo e possuem aptidão para o consumo *in natura*. Todas essas cultivares são utilizadas por 30% dos agricultores. Já as cultivares Valência e Folha Murcha são utilizadas por 44,7% e 81,6% dos agricultores, respectivamente.

Os meses de maior oferta de laranja, pelos agricultores entrevistados, foram entre maio e setembro (Figura 3). Em janeiro e fevereiro, houve menor oferta da fruta pelos agricultores. Verificou-se, pela presente pesquisa, que a oferta de laranja no mercado ocorreu ao longo de todo o ano, considerando toda a região de estudo.



**Figura 3** – Percentual dos agricultores entrevistados com oferta de laranja nos diferentes meses do ano no Sul do Espírito Santo.

Depois de 2010, 66% dos entrevistados iniciaram os plantios, enquanto 34% já tinham lavouras. A distribuição de mudas pelo governo estadual foi considerada por 26% dos entrevistados a principal motivação para iniciarem os plantios de laranja. Por outro lado, a orientação do extensionista local e a possibilidade de diversificar as atividades rurais foram indicadas por 50% dos entrevistados como as principais motivações para iniciarem na atividade. Isso demonstra a importância da Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) no aumento da área cultivada com laranja na região.

De acordo com os dados da pesquisa, em 90% das propriedades o porta-enxerto predominante nas lavouras foram os limoeiros ‘Cravo’, ‘Galego’ e ‘Rosa’ [*Citrus limonia*



(L.) Osbeck]. A tangerina ‘Cleópatra’ foi encontrada em 47% das propriedades (*Citrus reshni*) e o citrandarim ‘Riverside’ (híbrido entre a tangerina ‘Sunki’ *Citrus sunki* e *Poncirus Trifoliatta*) em 16% das propriedades. Esses dois porta-enxertos foram difundidos na região em alternativa ao limoeiro ‘Cravo’, como forma de prevenção às doenças morte súbita dos citros (MSC), causada pelo vírus citrus tristeza virus (CTV) (Müller et al., 2002), e declínio da tristeza dos citros (Pompeu Junior; Blumer, 2014).

O limoeiro ‘Cravo’ é o principal porta-enxerto da citricultura brasileira. Contudo, cultivares de laranja e tangerina enxertados no limoeiro ‘Cravo’ são afetados pela morte súbita dos citros (Pompeu Junior; Blumer, 2008). Por outro lado, a laranjeira ‘Pêra’, variedade mais cultivada no Brasil, mostrou-se incompatível com o porta-enxerto Citrumelo Swingle, híbrido obtido do cruzamento entre a laranja (*Citrus sinensis*) e o pomelo (*Citrus máxima*) (Pompeu Junior; Blumer, 2014). Para evitar problemas com a doença tristeza dos citros, Barbosa e Rodrigues (2014) recomendaram o uso do limoeiro ‘Cravo Santa Cruz’, da tangerineira ‘Sunki Tropical’ e dos citrandarins ‘Índio’, ‘Riverside’ e ‘San Diego’ como porta-enxertos resistentes.

O tamanho dos módulos fiscais dos municípios envolvidos na presente pesquisa varia de 16 ha (nos municípios de Atílio Vivacqua e Cachoeiro de Itapemirim) a 30 ha (em Apiacá, Jerônimo Monteiro, Mimoso do Sul, Muqui e Presidente Kennedy) (Incra, 2023). Pressupondo a média dos módulos fiscais dos municípios da região (23 ha), 68,5% dos agricultores possuíam propriedades com área menor do que um módulo fiscal, enquanto a média da área das propriedades nesse intervalo era de 9,5 ha (Tabela 1). A área média das propriedades foi de 30,26 ha.

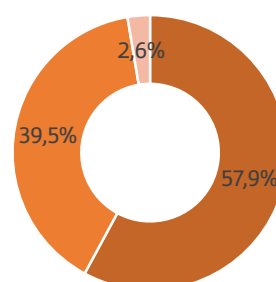
Definiram-se intervalos para os tamanhos das propriedades de 1 a 4 módulos fiscais médios para a região. No intervalo entre 23,1 ha e 92 ha, ou seja, de 2 a 4 módulos fiscais médios, havia 8 das propriedades (21%). Considerando apenas o tamanho da propriedade rural, 89,5% dos entrevistados poderiam ser enquadrados como agricultores familiares. Contudo, outros critérios também são utilizados para a definição da agricultura familiar, conforme Lei 11.326/2006 (Brasil, 2006).

**Tabela 1** – Tamanho das propriedades rurais dos citricultores do Sul do Espírito Santo entrevistados em 2022

Classes de tamanho das propriedades rurais (ha)	Nº de propriedades	Percentual (%)	Média (ha)
< 23	26	68,5	9,5
23,1 – 46	4	10,5	35,8
46,1 – 69	3	7,9	50,3
69,1 – 92	1	2,6	76,8
> 92	4	10,5	133,3

Apenas 10,5% dos entrevistados possuíam propriedades com mais de 92 ha, ou seja, com mais de 4 módulos fiscais médios para a região. Isso demonstra o predomínio das pequenas propriedades rurais entre os citricultores entrevistados. A menor propriedade possuía 2,2 ha, enquanto a maior possuía 203 ha.

Mais de 57% dos entrevistados possuíam menos de 1 ha cultivado com laranja (Figura 4). Apenas 1 dos agricultores possuía lavoura com mais de 15 ha (2,6%), e 39,5% possuíam entre 1 ha e 5 ha com laranja. A área média das lavouras de laranja foi de 1,6 ha, ou seja, representou cerca de 5,2% da área média das propriedades. Sombra et al. (2018) observaram, em pesquisa realizada em cidades do estado do Ceará, 45,4% de ocupação das propriedades com lavouras em produção e 29,7% com lavouras juvenis. Contudo, os autores verificaram que as propriedades tinham, em média, 4,01 ha, representando propriedades menores do que as verificadas no presente estudo.



■ Menor do que 1 ha ■ Entre 1 ha e 5 ha ■ Maior do que 15 ha

**Figura 4** – Percentual dos agricultores entrevistados que possuíam lavouras de laranja com menos de 1 ha, com 1 ha a 5 ha ou com mais de 15 ha no Sul do Espírito Santo, em 2022.



A área total das lavouras de laranja dos agricultores entrevistados foi de 59 ha, e a área total das propriedades foi de 1.150 ha. A partir da porcentagem de ocupação das propriedades rurais com laranja (5,1%), pode-se inferir que a produção da fruta é empregada na diversificação, integrada com outras atividades agropecuárias.

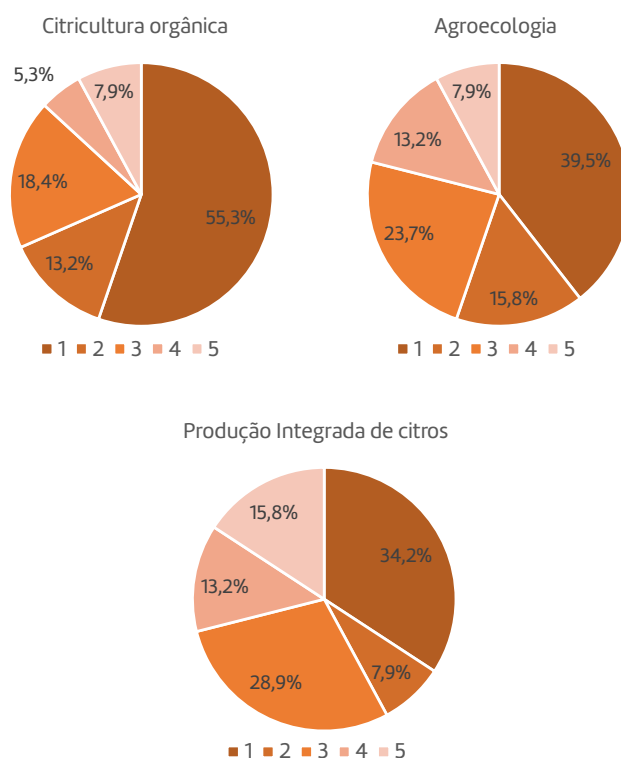
Nos municípios que iniciaram a produção de laranja a partir da implantação da política pública, como Lúna e Irupí, por exemplo, a área das lavouras de laranja eram menores do que as áreas ocupadas com laranja em Jerônimo Monteiro, onde a atividade é praticada há mais de 40 anos. O número de propriedades onde a fruta é produzida também é menor nesses municípios.

A atividade apresentou expansão de área colhida entre 2010 e 2021, passando de 267 ha para 384 ha, respectivamente (IBGE, 2023). Isso representa um aumento de 117 ha, enquanto a meta do Polo de Laranja da Região Sul-Caparaó era de expansão da área em 100 ha.

Na região contemplada pelo estudo, o município com maior área plantada com laranja foi Jerônimo Monteiro. Até 2021, o município ocupava a posição de maior produtor do estado, correspondendo a 155 ha e produção de 2.700 t (IBGE, 2023). Contudo, em 2022, o município de Pinheiros, localizado na região Nordeste do Espírito Santo, passou a ocupar a posição de maior produtor de laranja do Espírito Santo, apresentando área plantada de 250 ha e produção de 4.500 t, enquanto Jerônimo Monteiro correspondia a 165 ha e produção de 2.805 t (IBGE, 2023). Entre os entrevistados, a produção foi de 3.400 t.

Para quantificar o nível de conhecimento dos entrevistados sobre citricultura orgânica, agroecologia e produção integrada de citros, foi perguntado qual o conhecimento sobre os respectivos temas. Foram atribuídas notas que variaram de 1 a 5, sendo 1 quando não havia conhecimento sobre o tema e 5 quando detinha amplo conhecimento (Figura 5).

Menos de 8% possuíam amplo conhecimento sobre citricultura orgânica e agroecologia, enquanto 15,8% possuíam amplo conhecimento sobre produção integrada de citros. Por outro lado, 55,3% indicaram não ter nenhum conhecimento sobre a citricultura orgânica, 39,5% não detinham conhecimento sobre agroecologia e 34,2% não conheciam sobre a produção integrada de citros.



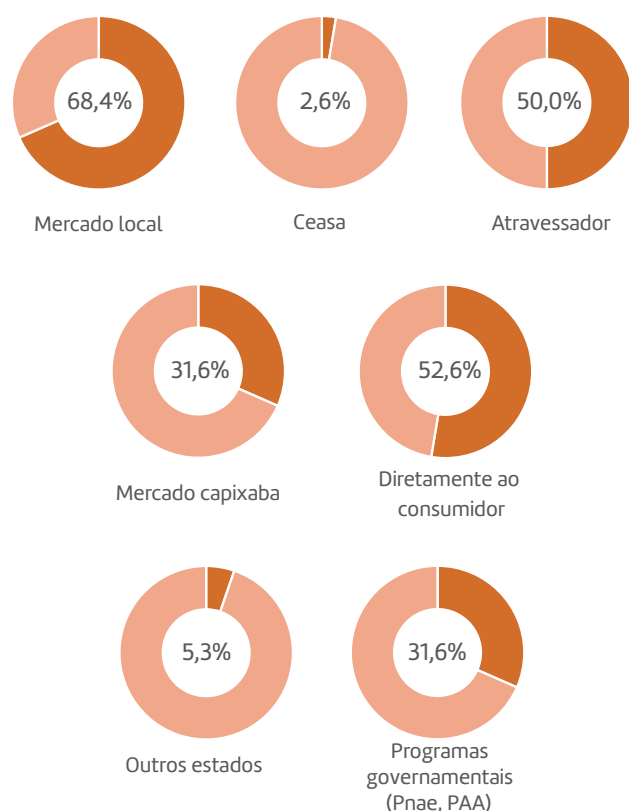
**Figura 5** – Nível de conhecimento dos entrevistados ao sul do Espírito Santo em 2022 sobre citricultura orgânica, agroecologia e produção integrada de citros. Notas de 1 a 5, indicando quando não conhecia o tema (1) e quando detinha amplo conhecimento sobre o tema (5).

Há uma evidência de que os temas propostos pela política pública precisam receber atenção especial para que tenham seus resultados efetivos. Nesse sentido, torna-se necessário difundir tecnologias e desenvolver pesquisas nas respectivas áreas, para promover a construção do conhecimento e divulgar tecnologias adaptadas para a região.

Os resultados permitem inferir que a maior parte dos agricultores tem pouco ou nenhum conhecimento sobre os temas propostos pelo polo de laranja (citricultura orgânica, agroecologia e produção integrada de citros). Isso indica uma demanda para capacitação nessas áreas do conhecimento.

Na Figura 6 são apresentados os resultados referentes ao acesso dos agricultores aos mercados consumidores de laranja. Observa-se que 68,4% dos agricultores

participaram comercializando parte da produção de laranja no mercado local. Nesse caso, especialmente no município de Jerônimo Monteiro, a comercialização acontece às margens da BR 482, onde estão localizados comerciantes de laranja (Guimarães et al., 2022).



**Figura 6** – Acesso ao mercado consumidor de laranja pelos agricultores entrevistados do Sul do Espírito Santo, em 2022.

Quase 53% dos entrevistados comercializaram os frutos diretamente ao consumidor e 50% por meio de atravessadores, que transportaram, especialmente, para os estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, além de outros municípios capixabas. Os resultados mostraram a importância do papel do mercado local, dos atravessadores e da comercialização direta aos consumidores para os produtores de laranja da região de estudo. Estima-se que a metade da laranja produzida na região seja consumida no mercado local, enquanto a outra metade é comercializada para outros municípios

e estados. Para 31,6% dos agricultores entrevistados, as políticas públicas, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae), foram uma opção de venda da laranja.

Em 2023, foram comercializadas 43.700 t de laranjas nas Centrais de Abastecimento do Espírito Santo SA – Ceasa de Cariacica (Ceasa, 2023). Do total, 24 mil t e 14 mil t vieram dos estados de Sergipe e de São Paulo, respectivamente. O estado do Espírito Santo participou com quase mil t da laranja comercializada na Ceasa Cariacica (Ceasa, 2023). As demais laranjas eram provenientes da Espanha, Bahia, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Na Ceasa da região Noroeste, foram comercializadas 430 t de laranja provenientes do estado do Espírito Santo (Ceasa, 2023). Na Ceasa de Cachoeiro de Itapemirim não há registros da comercialização de laranjas.

Pressupondo o volume de laranjas comercializado na Ceasa de Cariacica e Linhares, provenientes do estado do Espírito Santo (1.430 t), a fruta produzida pelos entrevistados seria suficiente para atender duas vezes a demanda. Contudo, apenas 2,6% dos entrevistados relataram acessar esse canal de comercialização. Portanto, há a possibilidade de expandir a comercialização na Ceasa para suprir a demanda capixaba da fruta.

O preço médio pago por quilo de laranja na Ceasa, em 2023, foi de R\$ 2,35; para as laranjas capixabas, sergipanas e paulistas foi R\$ 3,70, R\$ 2,15 e R\$ 2,65, respectivamente (Ceasa, 2023). Existe maior valorização da laranja capixaba em relação àquela proveniente de outros estados, apesar do acesso a esse mercado pelos produtores capixabas ser pouco expressivo.

O preço médio pago pelas laranjas dos agricultores entrevistados em todos os mercados acessados foi de R\$ 1,73 por quilo. Os mercados em que a laranja sul capixaba foi mais valorizada foram o mercado local, o consumidor final (venda direta) e as políticas de comercialização (Pnae). Os menores preços pagos pela laranja foram nos municípios de Ibatiba e Divino de São Lourenço, enquanto o maior preço pago foi no município de Dores do Rio Preto. Em Jerônimo Monteiro, a média de preços praticada foi de R\$ 1,33 por quilo da fruta em todos os mercados acessados.

Quase 95% dos agricultores entrevistados relataram que comercializaram os frutos sem beneficiamento (separação, lavagem e enceramento). Em algumas situações, como na presença do fungo causador da fumagina (*Capnodium citri*), a lavagem dos frutos foi realizada de forma manual ou com auxílio de equipamentos de uso doméstico, como lavadoras de alta pressão.

Os agricultores que realizam beneficiamento de frutos representaram 5% dos entrevistados, possuindo lavadoras próprias. Contudo, os equipamentos que possuem realizam apenas a lavagem dos frutos, não promovendo a separação e o enceramento. Quanto à demanda para frutos beneficiados, 67,5% dos entrevistados informaram não haver. Por outro lado, 30% dos entrevistados informaram que há demanda para frutos beneficiados, e que a disponibilização de equipamentos para o setor contribuiria para a ampliação do mercado consumidor de laranja.

O estudo demonstra que os frutos comercializados pelos citricultores entrevistados possuem menor adequação ao mercado do que aqueles vindos de outros estados, como Sergipe e São Paulo. Ações de Ater, de orientação e incentivo à adoção das práticas de beneficiamento e a utilização de equipamentos para essa finalidade poderiam contribuir para aumentar a competitividade dos produtos na Ceasa e possibilitariam pleitear novos nichos de mercado, como os estabelecimentos da Grande Vitória.

#### PERFIL DEMOGRÁFICO E EDUCACIONAL DOS CITRICULTORES: IDADE, ESCOLARIDADE E UTILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA

Nenhum dos entrevistados tinha menos de 29 anos, configurando um público mais adulto, em que mais de 70% possuíam 46 anos ou mais (Tabela 2). Essa informação permitiu reforçar as observações sobre o envelhecimento da população rural, sobretudo dos citricultores ao sul do Espírito Santo. Nesse sentido, há uma demanda para o desenvolvimento de políticas públicas direcionadas à juventude e à sucessão rural capixaba.

Quase metade dos citricultores entrevistados (45%) cursou apenas o Ensino Fundamental ou equivalente,

enquanto 34% possuíam o Ensino Médio completo. No Brasil, 34,82% dos estabelecimentos rurais eram ocupados por pessoas com escolaridade referente ao antigo primário em 2017, e 14,6% tinham apenas o segundo grau ou Ensino Médio (IBGE, 2019). Entre os entrevistados, a porcentagem de pessoas com escolaridade inferior ao Ensino Médio é maior do que em nível nacional. Por outro lado, havia mais pessoas com o Ensino Médio.

Dos entrevistados, 82% informaram participar de organizações associativas ou cooperativas. Contudo, em nenhum dos casos a organização social era direcionada especificamente para a cadeia produtiva da laranja. Possivelmente, as organizações atuavam na aquisição de insumos e contribuíam para a participação dos agricultores em políticas públicas de comercialização, como o Pnae.

**Tabela 2** – Caracterização social dos citricultores entrevistados no Sul do Espírito Santo em 2022

Indicadores	Categorias	Frequência	Percentual (%)
Idade	18 a 29 anos	0	0
	30 a 45 anos	9	23,7
	46 a 60 anos	17	44,7
	Acima de 60 anos	12	31,6
Escolaridade	Analfabeto	0	0
	Semianalfabeto	0	0
	Fundamental incompleto	14	36,8
	Fundamental completo	3	7,9
	Médio incompleto	4	10,5
	Médio completo	9	23,7
	Técnico incompleto	0	0
	Técnico completo	3	7,9
	Superior incompleto	0	0
	Superior completo	5	13,2
Participação em organização social	Sim	31	82
	Não	7	18

No que tange ao trabalho, a produção de laranja ao sul do Espírito Santo foi predominantemente desenvolvida pela mão de obra familiar, em que três ou mais pessoas da família se envolveram na atividade em quase 40% das propriedades (Tabela 3). Apenas um entrevistado informou



que não havia participação de membros da família na produção de laranja, havendo apenas 1 empregado permanente.

Nos casos em que a mão de obra predominante é familiar, como não há desembolso para pagar mão de obra externa, o valor correspondente no custo operacional passa a fazer parte da remuneração da família. O retorno econômico, nesse caso, pode justificar o cultivo da laranja, quando comparado a outras culturas agrícolas.

Em 34% das propriedades dos entrevistados, não houve geração de emprego na produção de laranja. Dos entrevistados, 34% geraram 1 posto de trabalho temporário, 23% geraram 2 empregos temporários e 5% geraram 3 ou mais empregos temporários.

Considerando a participação de mulheres e jovens na produção de laranja ao sul do Espírito Santo (Tabela 3), há pelo menos uma mulher envolvida na atividade em quase 41,6% das propriedades, e em 27% há ao menos um jovem. Os entrevistados que responderam não haver participação de mulheres e jovens na cadeia produtiva da laranja corresponderam a 30,6% e 62,2%, respectivamente. A pesquisa reflete o cenário rural brasileiro, onde há um grande esvaziamento de jovens e mulheres da zona rural.

**Tabela 3** – Descrição da mão de obra envolvida na produção de laranja dos agricultores entrevistados no Sul do Espírito Santo em 2022

Nº de pessoas envolvidas na atividade	Mulheres	Jovens
	(%)	
Uma	41,6	27
Duas	22,2	5,4
Três ou mais	5,6	5,4
Nenhum	30,6	62,2

### PERSPECTIVAS DA CADEIA PRODUTIVA DA LARANJA AO SUL DO ESPÍRITO SANTO

Apenas 8% dos entrevistados informaram que pretendem reduzir a área das lavouras de laranja. Entre as principais reclamações dos agricultores, destacaram-se as dificuldades de se manejar a lavoura e de se obter mão de obra qualificada, o alto preço dos insumos e o baixo preço de venda dos frutos. Além disso, o pouco

acesso às informações técnicas e a dificuldade para a comercialização são gargalos da cadeia produtiva da laranja no Sul do Espírito Santo.

A maior parte dos entrevistados informou que pretende ampliar as lavouras cítricas (41%) ou manter como está (51%). Paralelamente, 79% dos entrevistados informaram que recomendariam a atividade a outros agricultores. A justificativa para esses argumentos foi a facilidade de produção, a alternativa de diversificação da propriedade e da renda familiar e, sobretudo, o preço de venda e a excelente relação custo/benefício.

O grupo de agricultores que pretende se manter na atividade ou ampliá-la possivelmente apresenta-se mais qualificado do que aqueles que informaram que pretendem reduzir a área com laranja. Frequentemente, foram oferecidas capacitações na região, e possivelmente os agricultores que participaram são aqueles mais qualificados para se manter na produção de laranjas.

A ampliação do acesso à assistência técnica e à extensão rural pública de qualidade e em quantidade adequada podem influenciar o domínio técnico dos agricultores. Carece, ainda, para um grupo de citricultores, a capacitação sobre os temas abordados na pesquisa (agricultura orgânica, agroecologia e produção integrada de citros) para alavancar a produção de laranja no Sul do Espírito Santo.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Houve avanços na produção de laranja no Sul do Espírito Santo com a implantação da política pública, com a distribuição gratuita de mudas e intensificação da Ater fornecida pelo Incaper, sobretudo nos primeiros cinco anos de implementação da política. Esses avanços são principalmente na ampliação do período de oferta do produto, na ampliação da área de laranja no Sul do estado, na difusão de cultivares copa e porta-enxertos, na ampliação da produção de laranja e no atendimento às políticas públicas de comercialização da agricultura familiar.

Apesar dos benefícios proporcionados pela política pública, a pesquisa revelou a necessidade de solucionar alguns desafios na citricultura do Sul do Espírito Santo, como: adequação dos frutos ao mercado, falta de



beneficiamento dos frutos, questões relacionadas ao envelhecimento dos citricultores, sucessão rural e gênero na atividade, além da desorganização do setor. Portanto, é essencial que a política inclua assistência contínua aos agricultores, especialmente nos municípios que iniciaram os plantios com os incentivos do estado.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

GUIMARÃES, M. P. A., OLIVEIRA, P. A. de e CAPUCHO, R. A. coletaram dados, escreveram e revisaram o artigo. GUIMARÃES, L. A. de O. e ALVES, F. de L., revisaram o artigo. FERRARI, J. L. contribuiu com os mapeamentos.

## CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (Fapes) e à Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (Seag) pelo apoio financeiro concedido às pesquisas no Incaper por meio da Portaria 002-R/2020 (TO 591/2020). Agradecem, também, aos extensionistas do Portaria 002-R/2020 Incaper que contribuíram para a realização da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ALVES, F. L. et al. **Polo de Laranja da Região Sul-Caparaó do Estado do Espírito Santo**. Vitória, ES: Incaper, 2011. (Documentos n° 199).

BARBOSA, C. de J.; RODRIGUES, A. S. Tristeza dos citros. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 36, n. 3, p. 525–770, set. 2014.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. 2006. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato/2004-2006/2006/lei/l11326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato/2004-2006/2006/lei/l11326.htm). Acesso em: 19 fev. 2024.

CEASA – Centrais de Abastecimento do Espírito Santo SA. **Bancos de dados da estatística**: dados referentes à 2023. Disponível em: <https://ceasa.es.gov.br/bancodedados>. Acesso em: 16 fev. 2024.

COSTA, H. et al. Ocorrência de Pinta Preta (Guignardia citricarpa) em citros no Estado do Espírito Santo. **Fitopatologia Brasileira**, v. 28, p. 205, 2003.

FUNDECITROS – Fundo de Defesa da Citricultura. **Greening**: huanglongbing. Disponível em: <https://www.fundecitrus.com.br/doencas/greening>. Acesso em: 6 mar. 2023.

GUIMARÃES, M. A. P.; COSTA, A. de F. S. Laranja. In: COSTA, A. de F. S. **Relatório Anual de Fruticultura**: 2013–2014. Vitória, ES: Incaper, p. 73–80, 2014.

GUIMARÃES, M. A. P. et al. **Meses de produção e destinação da laranja do município de Jerônimo Monteiro** – ES. In: 2° SIMPÓSIO INCAPER PESQUISA, 2., 2022. **Anais [...]**. Vitória, nov. 2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo agro 2017**. 2019. Disponível em: [https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo\\_agro/resultadosagro/produtores.html?localidade=32](https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/produtores.html?localidade=32). Acesso em: 4 set. 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal (PAM – 2023)**: Tabelas. IBGE, 2023. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: 12 dez. 2024.

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Plataforma de governança territorial**. 2023. Disponível em: <https://pro-pgt-incra.estaleiro.serpro.gov.br/pgt/indices-basicos>. Acesso em: 9 mar. 2023.

IDAF – Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo. **Nota técnica sobre o greening**: dados referentes à 2022. Disponível em: <https://idaf.es.gov.br/greening>. Acesso em: 6 mar. 2023.

MÜLLER, G. W. et al. Morte súbita dos citros: uma nova doença na citricultura brasileira. **Laranja**, v. 23, n. 2, p. 371–386, 2002.

PANAGIDES, S. Erradicação do café e diversificação da agricultura brasileira. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro. v. 23, n. 1, p. 41–71, jan./mar. 1969.

POMPEU JUNIOR, J.; BLUMER, S. Morte súbita dos citros: suscetibilidade de seleções de limoeiro-cravo e uso de interenxertos. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal – SP, v. 30, n. 4, p. 1159–1161, dez. 2008.

POMPEU JUNIOR, J.; BLUMER, S. Híbridos de trifoliata como porta-enxertos para laranjeira Pêra. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, v. 44, n. 1, p. 9–14, jan./mar. 2014.

SOMBRA, K. E. S. et al. Citricultura como Instrumento de Preservação da Agricultura Familiar no Semiárido Cearense, Brasil. **Revista de Extensão e Estudos Rurais**, ISSN 2359–5116, v. 7, n.1, jan./jun. 2018.

SOUSA, A. C. R. de. A política de erradicação de cafezais em 1962: recepção e repercussão na imprensa e suas consequências para a economia capixaba. **Revista Sinais**, Núcleo de Estudos e Pesquisas Indiciárias, Ufes, Vitória, v.2, n. 1, p. 2015. 29. ISSN:1981–3988.

VENTURA, J. A.; GIRELLI, L. S. Pesquisa Agropecuária: a trajetória do conhecimento científico no Espírito Santo. **Incaper em Revista**, Vitória, v. 4 e 5, jan. 2013 a dez. 2014.

