

## VARIAÇÕES ECONÔMICAS DA CITRICULTURA EM SERGIPE, BRASIL: PANDEMIA COVID-19

Airan M. dos S. Panta<sup>1</sup>, Carla V. Ferreira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestre em Agricultura e Biodiversidade pela Universidade Federal de Sergipe, Fiscal Agropecuário do Instituto Mineiro de Agropecuária, airanmiguel@gmail.com

<sup>2</sup>Mestra em Sustentabilidade Socioeconômica Ambiental pela Universidade Federal de Ouro Preto, Fiscal Agropecuária do Instituto Mineiro de Agropecuária

### RESUMO

Todos componentes da sociedade foram modificados em 2020, um vírus devastador marcou presença em escala global, a COVID-19. As atividades relacionadas à alimentação e a agricultura, que são consideradas essenciais, foram mantidas em funcionamento, mas com modificações. A metodologia foi baseada em relatórios oficiais das exportações de frutos de laranja produzidas no estado de Sergipe nos 6 primeiros meses dos anos de 2018 e 2019 em comparação a 2020, ano da pandemia COVID-19. O objetivo foi analisar as exportações e o comportamento do mercado de laranja do estado de Sergipe-Brasil. Em 2020 apenas dois municípios alcançaram a marca de exportação de 5 mil toneladas de frutos por ano, ou seja, metade dos anos anteriores. As quantidades de frutos exportados em 2020 foram de 33.459 toneladas. Nos anos anteriores à pandemia, 2018 e 2019 foram 55.274 (15,56% da produção) e 52.955 (13,56% da produção) toneladas, respectivamente. Entre fevereiro em março, período de menor oferta da laranja o preço atinge a cotação máxima próximo dos R\$ 950,00 por tonelada nos três anos. Já entre junho e julho, período de maior oferta, os valores estão abaixo de R\$ 600,00 por tonelada. No ano de 2020, nesses mesmos meses o preço médio foi de R\$ 660,00 por tonelada valor esse 10% maior. Em 2018 foi estipulada uma receita de 36,3 milhões de reais. Em 2019, mesmo com uma exportação menor, a receita foi de R\$ 37,8 milhões. Já em 2020 o valor gerado foi de R\$ 21,1 milhões, valor bastante reduzido (44,1% menor que 2019).

**Palavras-chave:** Pandemia. Laranja. Economia. Citros.

### ABSTRACT

The year 2020 is marked by the presence of the COVID-19 pandemic, all components of society have been affected. Since activities related to food and agriculture are considered essential, they were kept in operation. The methodology was based on official reports of orange fruit exports produced in the state of Sergipe in the first 6 months of the years 2018 and 2019 compared to 2020, the year of the COVID-19 pandemic. The objective was to analyze exports, consumption and the behavior of the orange market in the state of Sergipe-Brazil. In 2020, only two municipalities reached the export mark of 5,000 tons of fruit per year, that is, half of the previous years. The quantities of fruit exported in 2018 and 2019 were 55,274 (15.56% of annual production) and 52,955 (13.56% of annual production) tons, respectively. In 2020 it was 33,459 tons. 38.17% reduction. Between February in March, the period with the lowest supply of oranges, the price reaches its maximum price close to R \$ 950 per ton over the three years. Between June and July, the period of greatest supply, the values are below 600.00 per ton. In 2020, in those same months the average price was 660.00 per ton, 10% higher. In 2018, revenue of 36.3 million reais was stipulated. In 2019, even with a smaller export, the revenue was 37.8 million. In 2020, the value generated was 21.1 million, a very small amount (44.1% lower than 2019).

**Keywords:** Pandemic. Orange. Economy. Citrus.

## 1 INTRODUÇÃO

Em meados de fevereiro de 2020 o Brasil registrou os primeiros casos da presença do COVID-19 e o país declarou Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (BRASIL, 2020). Os rumos adotados por cada país dependem de múltiplos fatores, que envolvem questões econômicas, políticos, capacidade do sistema de saúde, monitoramento, vigilância e informação, bem como a habilidade de coordenação de setores heterogêneos (WHO, 2020).

Dentre os impactos e incertezas de curto prazo que foram vivenciadas, a suspensão de quase todas as atividades e a circulação de pessoas, simultaneamente, em diversos países, foi uma das mais marcantes. Em termos econômicos, espera-se que a pandemia custe ao mundo cerca de US\$ 2,7 trilhões (ORLIK et al., 2020). O agronegócio foi um dos setores com mais problemas, apesar de estudos preliminares indicarem certa estabilidade de exportação no primeiro trimestre (LOEBLEIN, 2020).

Em abril, as atividades comerciais continuaram funcionando, havendo muita preocupação com a disseminação da doença. Os governos municipais observavam o desenrolar da situação em outros países, que pouco a pouco ia se aproximando de suas realidades locais, começando pelo Sudeste e Nordeste do país. Gradualmente foram surgindo os primeiros decretos de alterações no funcionamento das atividades de produção ou comercialização e lazer, determinando situação de emergência devido ao COVID-19, com suspensão das aulas, do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), cancelamento das atividades festivas, entretanto as feiras, abatedouros, supermercados, continuaram funcionando da mesma forma (CLAUDINO; CARDOSO; COSTA, 2020).

Como as atividades relacionadas à alimentação, e da agricultura de maneira geral, são consideradas essenciais (LUCENA; HOLANDA-FILHO; BOMFIM, 2020), foram mantidas em funcionamento e boa parte dos componentes da cadeia produtiva como lojas agropecuárias, fábricas de ração e outros insumos (ALTIERI; NICHOLLS, 2020) dessa forma as “engrenagens” continuaram a trabalhar e mantiveram os ciclos produtivos funcionando.

A importância da citricultura vai além da geração de divisas para a economia brasileira, tendo grandes impactos na criação de empregos, na formação de capital, na geração de renda, na agregação de valor e, também, no desenvolvimento regional (FUNDECITRUS, 2016). A produção de laranja destaca-se como um dos principais produtos agrícolas de Sergipe, contribuindo ao redor de 3% do PIB estadual, sendo o suco seu principal produto. Os pomares estão concentrados em aproximadamente 11.000 estabelecimentos agropecuários, a maioria de base familiar, localizados, predominantemente no sul do estado, na região dos Tabuleiros Costeiros (Figura 1).

Um estudo com as projeções do agronegócio citrícola do estado de Sergipe, foram apresentados três cenários para a produção de frutos: 1 - limite de confiança alto com produção de 425 mil toneladas, 2 – limite de previsão média de 319 mil toneladas e 3 – limite de confiança baixa com 213 mil toneladas. Em 2019 a produção oficial foi de 390 mil toneladas, valor esse próximo ao limite de confiança alto. Seguindo esse mesmo estudo, a projeção de confiança alto para 2020 é de 370 mil toneladas (PANTA; SANTOS SOBRINHO, 2019).

A produção de citros é o principal produto da balança comercial de exportação de Sergipe, representada por sucos de frutas ou de vegetais, gerando divisas próximo dos US\$ 25 milhões (BUENO, 2021). O produto sergipano é competitivo no mercado, pois o custo de produção é menor e as pragas são menos frequentes que no Sudeste (SENAR, 2016) entanto, mesmo com certas ressalvas, percebe-se a dinâmica da citricultura sergipana num horizonte temporal com dois momentos distintos e marcantes: num deles, 1984, de pujante desempenho do setor citrícola de Sergipe e, no outro, 2007/2008, em plena crise, que vem se arrastando desde a década de 90 (LOPES; COSTA, 2009).

Nos últimos anos esse cenário está sendo alterado pois o cultivo da laranja tornou-se empresarial, usando tecnologias e assistência técnica especializada, deixando pra trás o comportamento de comércio familiar, uma transição de uma atividade com forte presença no mercado interno de frutas “*in natura*” para uma presença mundial como *commodity*, cuja dependência das exportações de suco tornou-se vital para a continuidade do seu desenvolvimento, trouxe uma série de implicações que alguns citricultores não conseguiram se adequar e saíram da cadeia produtiva (PANTA; SANTOS SOBRINHO, 2019).

Assim, este trabalho teve como objetivo analisar as exportações e o comportamento do mercado de laranja do estado de Sergipe-Brasil, resultando em informações que contribuem na tomada de decisões dos diversos agentes envolvidos, mas que também nos ajudam a compreender os reflexos e as possíveis mudanças que a pandemia COVID-19 está trazendo ao setor no futuro.

**Figura 1** – Cinturão cítrico sergipano, composto por 14 municípios produtores



Fonte: PANTA, 2019.

## 2 METODOLOGIA

Foram coletados os dados disponibilizados anos (2018, 2019 e 2020), relativos a área destinada ao cultivo (ha), produção de frutos (mil toneladas), produtividade (T.ha-1) e localização geográfica (município) extraídos de documentos fitossanitários de laranja no Estado de Sergipe. Foram utilizados artigos científicos, artigos de revistas do setor cítrico e dados estatísticos oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e dados dos boletins de pesquisa agropecuária Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe (EMDAGRO). Os dados coletados foram tabulados em planilha eletrônica utilizando o software Microsoft Excel 2016. Após as análises, foram confeccionados gráficos com as

respectivas linhas de tendência, equações da reta e coeficientes de determinação (R<sup>2</sup>) quando possível.

Para comparação entre os anos foi utilizado o período temporal de 01 de janeiro até 30 de junho, compreendendo os 6 primeiros meses do ano. Dessa forma foi possível comparar de forma homogênea os anos de 2018 e 2019 com o ano de 2020, onde houve a presença da COVID-19.

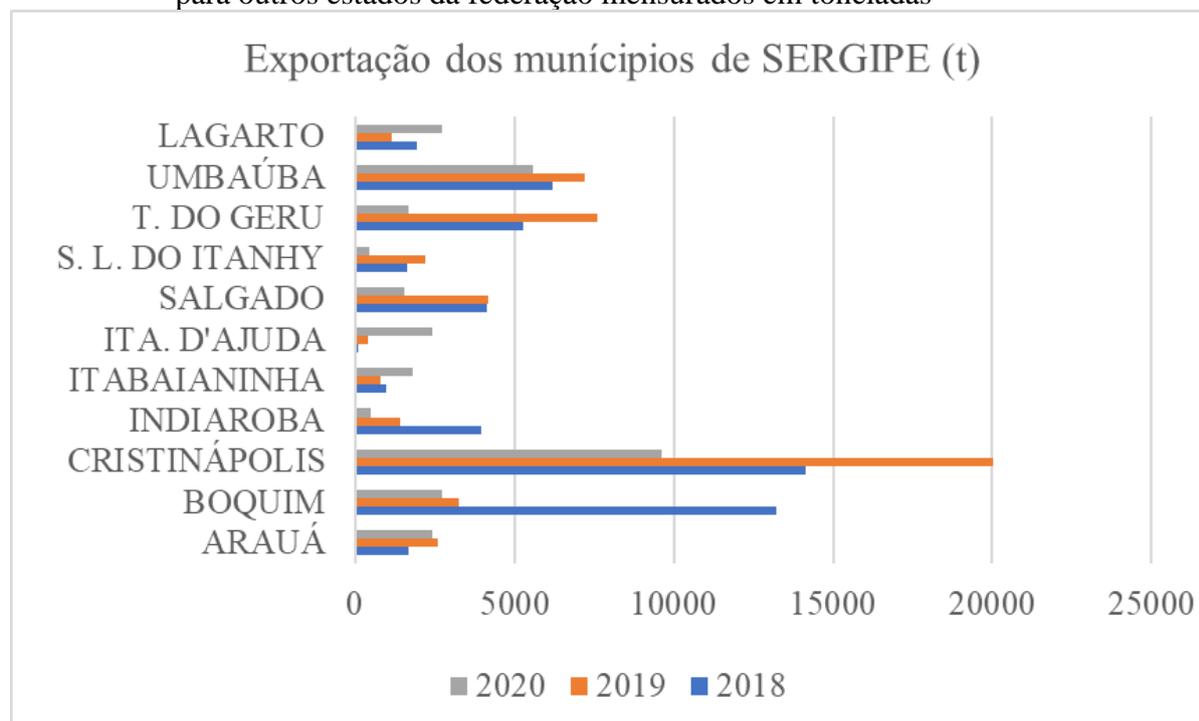
### 3 RESULTADOS

#### 3.1 Das Exportações

A pandemia no Brasil, inicia no mês de fevereiro de 2020, as atividades comerciais continuaram funcionando, mas já inicia a movimentação governamental para realizar as medidas de isolamento social. A economia de Sergipe movimentou-se normalmente nos primeiros meses do ano até ocorrer a primeira queda da arrecadação de ICMS em abril de 2020, o qual coincide com o primeiro mês completo da política de isolamento social. As maiores quedas ocorrem nos meses de maio a junho de 2020, com variações de -27% a -15% quando comparado ao mesmo período de 2019. A partir de julho de 2020 observa-se estabilidade e leve melhora nos meses de agosto e setembro do corrente ano, com variações positivas em ambos os meses de 5% (RIBEIRO et al., 2020).

Para alguns pesquisadores, a pandemia fez com que a sanidade animal e vegetal se torna mais complexa, exigindo mais controle, monitoramento e fiscalização, pois é um tema cada vez mais exigido pela demanda externa e interna. O rastreamento e a certificação dos produtos agropecuários devem ser intensificados, assim como o uso de tecnologias digitais no campo (IEA, 2020).

**Gráfico 1** – Cinturão citrícola sergipano: 11 municípios exportadores localizados na região centro-sul. Quantidade de laranja *in natura* exportada dos municípios sergipanos para outros estados da federação mensurados em toneladas

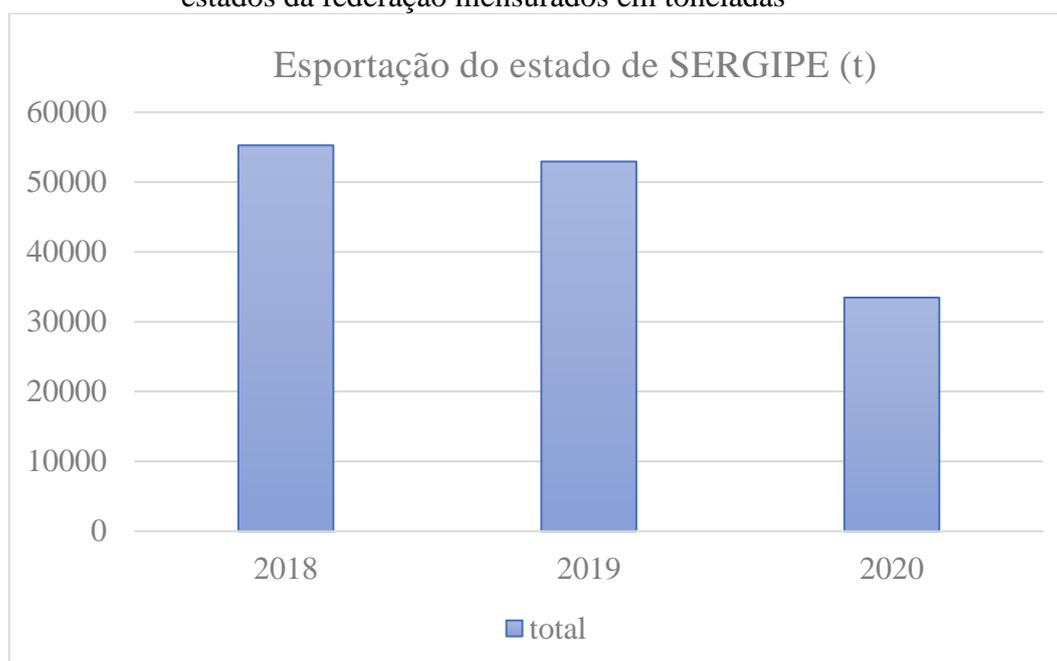


Fonte: Elaborado pelo autor PANTA com dados de EMDAGRO, 2020.

Ocupando uma área de 5,4 mil km<sup>2</sup>, o cinturão citrícola sergipano compreende os municípios de Arauá, Boquim, Cristinápolis (maior produtor), Estância, Indiaroba, Itaporanga d'Ajuda, Itabaianinha, Lagarto, Pedrinhas, Riachão do Dantas, Salgado, Tomar do Geru, Umbaúba e Santa Luzia do Itanhy (PANTA; SANTOS SOBRINHO, 2019). Se observar (Gráfico 1) os anos de 2018 ou 2019, os municípios de Umbaúba, Tomar do Geru, Cristinápolis e Boquim foram os que tiveram exportações acima de 5 mil toneladas por ano. Esses números são maiores devido as características empreendedoras dos produtores dessas regiões e a presença de atravessadores que enviam esses produtos para outros estados. Em 2020 apenas os municípios de Cristinápolis e Umbaúba alcançaram essa marca, ou seja, 50% dos anos anteriores.

Em São Paulo que é o maior produtor e exportador de citros do mundo, os pesquisadores percebem tendência na demanda internacional por sucos cítricos, principalmente, por esses produtos serem ricos em vitamina C. Há uma tendência de normalização do mercado chinês, porém, há problemas no mercado europeu na área de liberação das cargas nos portos e uma perspectiva de aumento de preços em Nova York, devido à alta do dólar. No mercado interno há aumento do consumo de NFC (suco de laranja não concentrado, sigla em inglês), o que traz oportunidades para pequenas extratoras e aumento de venda para o consumidor. Os estoques de passagem estão altos no mercado interno e há previsão de menor safra em 2020, o que tenderia a equilibrar os preços pagos a caixa de 40,8 kg da fruta (IEA, 2020).

**Gráfico 2** – Quantidade anual de laranja *in natura* exportada de Sergipe para outros estados da federação mensurados em toneladas



Fonte: Elaborado pelo autor PANTA com dados de EMDAGRO,2020.

A produção Sergipana de laranja em 2018 foi de 355 mil toneladas e em 2019 de 390 mil toneladas. Ao observar a quantidade de fruto exportado (Gráfico 2), os valores foram semelhantes: 55.274 (15,56% da produção anual) e 52.955 (13,56% da produção anual) toneladas, 2018 e 2019 respectivamente. Já o ano de 2020 esse número reduziu para 33.459. Redução de 38,17% se comparado a média dos últimos anos. Isso representa um grande abalo a cadeia produtiva e econômica do setor. Uma possível explicação para diminuição das exportações seria a situação gerada pelo COVID-19, o não funcionamento de mercados e feiras livres. Vale destacar que tais feiras se caracterizam também, entre outras coisas, pelas relações

de afetividade e convivência. As pessoas que circulam não são apenas clientes ou consumidores, possuem características reconhecidas pelos feirantes, gostos particulares, muitas vezes com histórias de vida cruzadas por laços de parentesco ou amizade. Assim, além do medo de contaminação, a importância do luto e respeito se impuseram (CLAUDINO; CARDOSO; COSTA, 2020).

**Tabela 1** – Estimativa de valores gerados pelas exportações de citrus aos produtores Sergipanos nos anos de 2018, 2019 e 2020

Seguimento	Ano de Referência		
	2018	2019	2020
<b>Exportação (t)</b>	55.274	52.955	33.459
<b>Preço comércio (R\$/t)</b>	657,78	714,93	810,46
<b>Valor da produção (R\$)</b>	36.358.131,72	37.859.162,28	27.117.348,44

Fonte: Elaborada pelos autores.

A venda de cítricos in natura no mercado interno brasileiro gera US\$1,8 bilhões, enquanto as exportações US\$ 73 milhões. Em Sergipe, as exportações de citros geram grandes divisas econômicas. Em 2018 foi estipulada uma receita (Tabela 1) de aproximadamente R\$ 36,3 milhões. Em 2019, mesmo com uma exportação menor, a receita foi de R\$ 37,8 milhões, valor gerado a partir de um preço de comércio mais elevado. Em 2020 o valor gerado foi de R\$ 21,1 milhões, valor bastante reduzido (44,1% menor que 2019), mesmo com o preço de comércio superior ao dos anos anteriores.

Outro indicador utilizado pelo governo do estado, no âmbito da SEFAZ, para medir o impacto econômico da pandemia COVID-19 em Sergipe foi a receita de vendas obtidas pelas NFes. As informações de Ribeiro et al. (2020) corroboram com o cenário encontrado nas exportações de citros em Sergipe (Tabela 1), houve uma queda na receita de vendas de bens e serviços a partir do mês de abril de 2020, essas variações mensais passaram a ser positivas em julho. No mês de maio estima-se a queda de arrecadação do ICMS mensal de aproximadamente R\$ 413,7 milhões, o que representaria 1,57% do PIB de Sergipe. Para o mês de junho, o impacto estimado é um pouco superior, isto é, R\$ 419,1 milhões ou 1,59% do PIB. Isso mostra as perdas para a economia de Sergipe, nos meses analisados (RIBEIRO et al., 2020).

### 3.2 Do Comportamento do Mercado

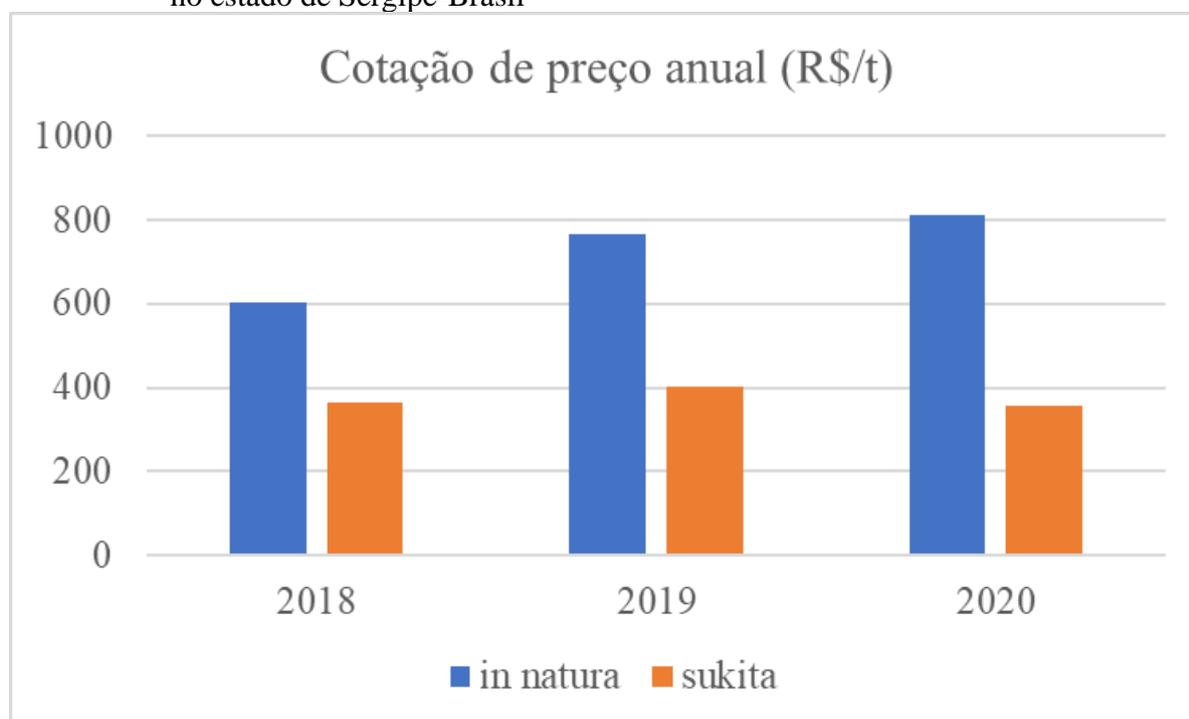
O mercado citrícola divide-se basicamente em dois grupos: **Produto destinado à indústria**: que abrange pera, natal e valência e outro de precoces (hamlin, westin, valência americana, etc); **Produto para consumo “in natura”**: laranjas pera, natal e valência, lima, baia, westin, hamlin, tangor murcote, tangerina ponkan e lima ácida tahiti (“limão tahiti”). São vendidos em forma de caixa de 40,8kg; exceções: ponkan e tahiti que são caixas de 27kg (AZEVEDO, 2003; POLL et al., 2011).

Em Sergipe a produção é concentrada na variedade pêra (considerada meia-estação a tardia) e o porta enxerto dominante é o cravo (PANTA; SANTOS SOBRINHO, 2019) e assim atende os dois mercados: *in natura* e indústria. Os produtos de melhor qualidade (mínimo de suco: 35-45%; sólidos solúveis (SST): 9-10 °Brix relação SST/ATT – ratio: 8,5-10) (CORRÊA NETO; FARIA, 1999) também chamada de laranja “da boa” a qual é destinada ao mercado *in natura* e com maior valor agregado. O outro grupo é composto por laranjas de menor qualidade chamadas popularmente de “laranja sukita” destinada a indústria processadora (Gráfico 3), com valor agregado bastante inferior, entre 50 e 70% do preço da laranja conhecida na região como

“da boa”. Outra característica é que o mercado sergipano utiliza a unidade de medição em toneladas, equivalente a 24,51 caixas de 40,8kg.

A Companhia Nacional de Abastecimento analisou o preço das frutas nos CEASAS brasileiros. Para a laranja, houve uma alta expressiva registrada na Ceagesp, em São Paulo, de 30,04% no preço praticado. A laranja teve um aumento da demanda nos primeiros meses após o início do isolamento social, por causa de mudança de hábito de consumo: frutas ricas em vitamina C auxiliam no aumento da imunidade e, assim, passaram a ser mais procuradas pelos consumidores. Fortaleza foi o único local onde a fruta teve desvalorização no comparativo entre outubro e setembro, de 2,44%. Notou-se uma mudança na dinâmica da comercialização nos entrepostos atacadistas de hortigranjeiros, em razão da pandemia. Se por um lado, houve redução na comercialização, explicada pela menor demanda, em razão, principalmente, do fechamento de bares e restaurantes; por outro, os supermercados e as lojas de hortifrúti intensificaram as compras, em função da maior demanda nestes estabelecimentos (CONAB, 2020).

**Gráfico 3** – Comparação dos preços médios praticados ao longo dos anos de 2018, 2019 e 2020 no mercado da laranja para comércio *in natura* e a laranja sukita (indústria) no estado de Sergipe-Brasil



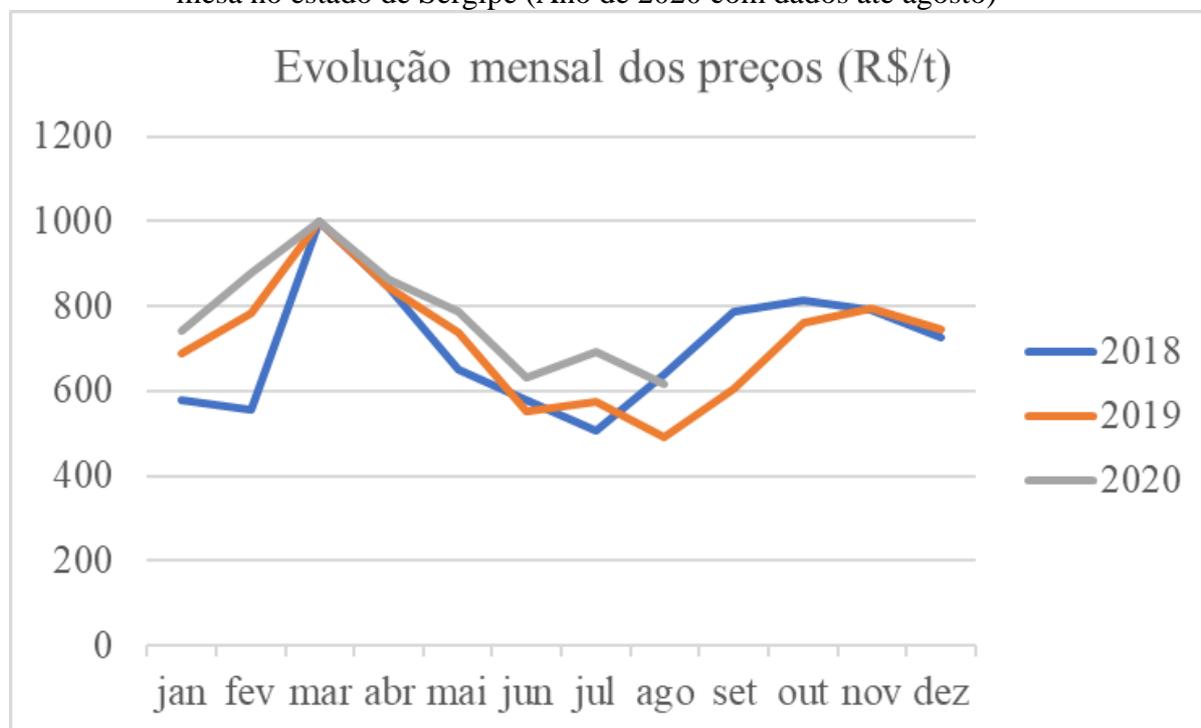
Fonte: Elaborado pelo autor PANTA com dados de EMDAGRO,2020.

Estimativas do Instituto de Economia Agrícola disponibilizadas pelo departamento econômico do banco Bradesco apontam que na safra 2015/2016 a indústria consumiu 85% de toda a produção brasileira de laranja. A quantidade de suco extraída do fruto difere segundo teor de açúcar, acidez e outras características, o que muda conforme condições climáticas e de solo de cada safra. O peso médio da laranja é de 0,14 Kg (DONADIO; FIGUEIREDO; PIO, 1995). Dessa forma cabem 290 laranjas por caixa, de tal forma que para fazer um litro de suco são necessárias 15 laranjas em média. Assim, uma caixa de laranja tem um rendimento aproximado de 19 litros de suco. Segundo a Citrosuco (Industria processadora de citros), as condições climáticas também influenciam este rendimento. No caso de uma seca intensa, parte da produção pode ser acometida pelo fenômeno da cristalização dos açúcares da fruta, resultando em uma diminuição da extração de suco e piora no rendimento industrial. Este fato

ocorreu na produção brasileira, no segundo semestre de 2015, período com excesso de chuvas, aumento da quantidade de água nas frutas e com isso alterações no rendimento industrial (OBS, 2018).

Segundo Boechat (2015), a citricultura é uma atividade na qual a produção se destina basicamente ao suprimento da fruta para a indústria processadora. As relações de trabalho seguem características particulares, os pequenos produtores ainda respondem pela maior parte da produção, mas estão perdendo espaço para produtores de médio porte, sendo que ambos vendem grande parte da produção de laranja direto para indústria. A produção restante utilizada no beneficiamento, de 30% a 50%, provém de pomares próprios das indústrias. Sergipe atende engarrafadores ao redor do mundo: EUA, França, Holanda, Inglaterra, Itália, Espanha, Alemanha, Espanha, Israel, Áustria, Chile, Porto Rico, Nova Zelândia, Bélgica, Suíça, Israel, Colômbia, Ucrânia, Turquia, África do Sul, China, Espanha, Índia, México, Paquistão e Turquia são os seus principais destinos.

**Gráfico 4** – Comportamento mensal dos preços da laranja *in natura* destinada ao comércio de mesa no estado de Sergipe (Ano de 2020 com dados até agosto)



Fonte: Elaborado pelo autor PANTA com dados de EMDAGRO, 2020.

Em 2009 o Centro de Estudos Avançados de Economia Aplicada (CEPEA) estimou um custo operacional médio (convertido para o preço de junho de 2020) de R\$24,55 e com preços médios de R\$27,03 por cada caixa de 40,8 kg de laranja assumindo a cotação média de R\$5,468 (julho de 2020) para cada dólar, mostra que muitos produtores estavam trabalhando com poucas margens, gerando grandes riscos de prejuízos (BOECHAT, 2015). Os custos por hectare estão mais elevados nesta safra (2020/21) em relação à anterior, a estimativa é de aumento de 3,6% dos gastos em projetos de sequeiro e de 4,6% em projetos irrigados (RIBEIRO et al., 2020).

Observando os valores do comportamento mensal dos preços da laranja (Gráfico 4) entre fevereiro em março, período de menor oferta do produto o preço atinge a cotação máxima próximo dos R\$950 por tonelada de produto, que se convertido ao preço praticado por caixa de 40,8kg dá o valor de R\$ 38,75. Além disso, a menor produção na safra 2019/2020 e as reduções das chuvas, limitaram a oferta, elevando os preços na maior parte do ano (CONAB, 2021).

Ao iniciar as primeiras colheitas em abril os valores médios diminuem chegando a valores abaixo de 600,00 por tonelada ou R\$ 24,47 por caixa de 40,8kg, entre junho e julho quando temos as maiores ofertas da laranja no mercado. Esse comportamento não foi observado no ano de 2020, quando o preço médio foi de 660,00 por tonelada, valor esse 10% maior que os praticados em 2018 e 2019. Nos outros meses de 2020 os preços praticados também foram superiores.

Foi observado um padrão semelhante ao descrito por Claudino, Cardoso e Costa (2020), como a produção também foi afetada aqueles que compravam produtos para revender, suspenderam as compras; os que são produtores e feirantes, no caso de produtos já em época de colheita, tiveram perdas, fizeram doações ou entregaram a preços muito abaixo do custo. Devido serem perecíveis, não resistem muito tempo após o amadurecimento na própria planta ou na pós-colheita, exigindo rápido consumo.

#### 4 CONCLUSÕES

Em 2020 apenas dois municípios alcançaram a marca de exportação de 5 mil toneladas de frutos por ano (Cristinápolis e Umbaúba), ou seja, metade dos anos anteriores. As quantidades de frutos exportados em 2018 e 2019 foram 55.274 (15,56% da produção anual) e 52.955 (13,56% da produção anual) toneladas, respectivamente. Em 2020 foi de 33.459 toneladas. Redução de 38,17%. Esse este fortemente influenciado pela redução do comércio e medidas de restrição geradas pelo COVID-19.

Entre fevereiro em março, período de menor oferta da laranja o preço atinge a cotação máxima próximo dos R\$950 por tonelada nos três anos. Já entre junho e julho, período de maior oferta, os valores estão abaixo de 600,00 por tonelada. No ano de 2020, nesses mesmos meses o preço médio foi de 660,00 por tonelada valor esse 10% maior.

A laranja teve um aumento da demanda nos primeiros meses após o início do isolamento social (abril e maio), por causa de mudança de hábito de consumo: frutas ricas em vitamina C auxiliam no aumento da imunidade e, assim, passaram a ser mais procuradas pelos consumidores.

Em 2018 foi estipulada uma receita de 36,3 milhões de reais. Em 2019, mesmo com uma exportação menor, a receita foi de 37,8 milhões. Já em 2020 o valor gerado foi de 21,1 milhões, valor bastante reduzido (44,1% menor que 2019).

Uma possível explicação para diminuição das exportações seria as restrições gerada pelo COVID-19, ocasionou o fechamento de mercados e feiras livres, vale destacar que tais feiras se caracterizam também, entre outras coisas, pelas relações de afetividade e convivência.

#### REFERÊNCIAS

PANTA, A. M. S. Figura 1. Cinturão citrícola sergipano, composto por 14 municípios produtores. *In*: PANTA, A. M. S.; SANTOS SOBRINHO, V. R. A. Agronegócio da citricultura sergipana entre 2010 a 2017. **Citrus Res. Technol.**, v. 40, 2019. p. 3/9.

ALTIERI, M.; NICHOLLS, C. I. A agroecologia em tempos de COVID-19. **Centro Latinoamericano de Investigaciones Agrocológicas**, v. 5, p 350, 2020.

AZEVÊDO, C. L. L. Sistema de produção de Citros para nordeste. **Sistema de produção**, Cruz das almas, n. 16, dez. 2003.

BOECHAT, C. A. A questão agrária e a crise da citricultura brasileira. **Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais – UFJF**, v. 10, n. 2, jul./dez. 2015. Disponível em:

<https://periodicos.ufjf.br/index.php/TeoriaeCultura/article/view/12259/6486>. Acesso em: 10 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria MS/GM n. 188, de 3 de fevereiro de 2020**. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). Brasília, DF: Presidência da República, 2020.

Disponível em:

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0188\\_04\\_02\\_2020.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0188_04_02_2020.html). Acesso em: 30 out. 2020.

BUENO, S. **Coronavírus: economia e comércio exterior**. 2021. Disponível em:

<https://www.fazcomex.com.br/blog/coronavirus-economia-e-comercio-exterior/>. Acesso em: 30 ago. 2021.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. Comercialização total de frutas e hortaliças. **Centrais de Abastecimento**, Brasília, DF, v. 4, p. 1-21, 2021.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. **Relatório semanal de monitoramento da comercialização de hortigranjeiros nas Centrais de Abastecimento**.

2020. Disponível em: [https://www.conab.gov.br/info-agro/hortigranjeiros-prohort/publicacoes-do-setor-hortigranjeiro/item/download/31411\\_04f0cc81fb330c27cafc6444eb9e10d7](https://www.conab.gov.br/info-agro/hortigranjeiros-prohort/publicacoes-do-setor-hortigranjeiro/item/download/31411_04f0cc81fb330c27cafc6444eb9e10d7). Acesso em: 30 out. 2020.

CLAUDINO, L. S. D.; CARDOSO, V. D.; COSTA, I. C. Pandemia de covid-19 na Amazônia e no mundo: desafios e perspectivas. **Ambiente: gestão e desenvolvimento**, v. 33, p. 78-93, 2020.

DONADIO, L. C.; FIGUEIREDO, J. O.; PIO, R. M. **Variedades cítricas brasileiras**. Jaboticabal: FUNEP, 1995.

EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO DO ESTADO DE SERGIPE – EMDAGRO. **Safra dos principais produtos agrícolas**: 2020. Aracaju: EMDAGRO, 2020.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL – SENAR. **Com mais da metade da produção mundial de suco de laranja, frutas cítricas no Brasil potencializam o PIB nacional**. 2016. Disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/noticias/com-mais-da-metade-da-produ%C3%A7%C3%A3o-mundial-de-suco-de-laranja-frutas-c%C3%ADtricas-no-brasil-potencializam-o-pib-nacional>. Acesso em: 30 jan. 2018.

FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA – FUNDECITRUS. Sinal positivo: pela primeira vez, crescimento de HLB é interrompido por conta do manejo dos pomares e eliminação das plantas doentes. **Revista Citricultor**, v. 37, n. 1, p. 21-27, 2016.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA – IEA. **Secretaria de Agricultura mostra impactos da pandemia em dez produtos agropecuários paulista**. 2020. Disponível em: <http://www.apta.sp.gov.br/noticias/secretaria-de-agricultura-mostra-impactos-da-pandemia-em-dez-produtos-agropecu%C3%A1rios-paulista>. Acesso em: 11 ago. 2020.

LOEBLEIN, G. Como ficaram as exportações do agronegócio brasileiro no primeiro trimestre. **Jonal Gaucha ZH** [online], 8 abr. 2020. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/giseleloeblein/noticia/2020/04/como-ficaram-as->

exportacoes-do-agronegociobrasileiro-no-primeiro-trimestre-ck8rxl0vy017d01ntigngui2e.html. Acesso em: 20 ago. 2020.

LOPES, E. S. A.; COSTA, J. E. (org.). **Territórios rurais e agricultura familiar no Nordeste**. São Cristóvão: UFS, 2009. v. 1.

LUCENA, C. C.; HOLANDA-FILHO, Z. F.; BOMFIM, M. A. D. Atuais e potenciais impactos do coronavírus (Covid-19) na caprinocultura e ovinocultura. **Boletim do Centro de Inteligência e Mercado de Caprinos e Ovinos – CIM**, Sobral, n. 10, abr., 2020.

CORRÊA NETO, R. S. C.; FARIA, J. A. F. Fatores que influem na qualidade do suco de laranja. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 19, n. 1, jan./abr. 1999.

OBSERVATÓRIO SOCIAL – OBS. **Cultivo de laranja e produção de suco**: indicativos de déficit de trabalho decente na Citrosuco S/A Agroindústria Sucocítrico Cutrale Ltda. Disponível em: [www.reformaagrariaemdados.org.br](http://www.reformaagrariaemdados.org.br). Acesso em: 1 fev. 2018.

ORLIK, T. *et al.* Coronavirus could cost the global economy \$2.7 trillion. **International Journal of Technical Research & Science**, v. 5, n. 5, p. 8-19, 2020.

PANTA, A. M. S.; SANTOS SOBRINHO, V. R. A. Agronegócio da citricultura sergipana entre 2010 a 2017. **Citrus Research & Technology**, v. 40, 2019.

POLL, H. *et al.* **Anuário Brasileiro da Fruticultura**. Santa Cruz do Sul: Gazeta Santa Cruz, 2011.

RIBEIRO, L. C. S. *et al.* Estimação de impactos econômicos da pandemia COVID-19 em Sergipe. **Boletim informativo mensal Leader/UFS**, São Cristóvão, n. 5, jul. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Considerations in adjusting public health and social measures in the context of COVID-19**: interim guidance. 16 April 2020. p. 1-7. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331773>. Acesso em: 11 jun. 2020.