

# Competitiveness of the orange juice production chain in the Brazilian citrus belt: application of the policy analysis matrix

Reception of originals: 09/21/2023  
Release for publication: 01/21/2025

**Charla Basílio Schinaider Segundo**

Mestra em Agronegócio pela Universidade Federal de Goiás – UFG  
Instituição – Docente no Programa de Pós-graduação em Agronegócio – PPGAGRO UFG  
Endereço: Rua Turmalinas, quadra 7, lote 14, Jardim Diamantina, Goiânia – Goiás, CEP:  
74573-330

E-mail: [charlaschinaider@gmail.com](mailto:charlaschinaider@gmail.com)

## Abstract

Public policies that act on the orange juice production chain can produce effects that imply a reduction in competitiveness, affecting the production and marketing of the product, generating consequences for the sector's profitability. For this reason, the study aimed to analyze how public policies affect the main Brazilian orange producing region, known as the citrus belt. For the analysis, the Policy Analysis Matrix (MAP) tool was used, which generates coefficients related to competitiveness and efficiency. With the indicators calculated from MAP, it was found that the chain is competitive, even in the presence of negative effects public policies, presenting conditions to remain operational in the international juice market, with expansion capacity. It is concluded that, in the absence of tax policies that distort prices present in all links in the chain, the use of resources in the production of oranges and juices for export would be more efficient.

**Keywords:** Competitiveness. Brazilian Citrus Belt. Policy Analysis Matrix.

## 1. Introdução

O Brasil é o maior produtor de suco de laranja do mundo, segundo dados do United States Department of Agriculture (USDA, 2023). O país atualmente detém 42,8% do mercado de suco de laranja mundial (OEC, 2021). A expressividade do suco de laranja no mercado internacional se traduz pela importância deste no agronegócio brasileiro, representando cerca de 10% das exportações de sucos e preparados à base de frutas (MDIC, 2022). Além do Produto Interno Bruto (PIB) gerado interna e externamente pela citricultura, o setor compõe um contingente de 230 mil empregos diretos e indiretos, criando uma massa salarial de R\$676 milhões (NEVES *et al.*, 2010)

Com mais de 519 mil hectares de área colhida, segundo dados do último Censo Agropecuário (IBGE, 2017), a laranja é a fruta mais cultivada no país e no Estado de São Paulo, cuja área total representa 68,6% da produção nacional. Em 2010, segundo Neves *et al.* (2010), haviam 1.178 máquinas extratoras no país, sendo que destas, 1.061 estão localizadas

no estado de São Paulo. Devido a isto, há grande concentração de propriedades produtoras de laranja no estado de São Paulo e em parte do Triângulo Mineiro. Essa caracterização denomina a região como Cinturão Citrícola, onde são produzidas 80% das laranjas no país.

Segundo Neves e Trombin (2017), o mercado de sucos de laranja está passando por transformações, havendo a inversão da demanda de suco concentrado congelado (FCOJ – Frozen Concentrate Orange Juice) para o suco não concentrado (NFC – Not From Concentrate). O mercado onde as vendas de NFC mais crescem é o norte americano, pois o país vem sofrendo perdas consecutivas na produtividade da fruta e do suco devido ao avanço descontrolado do *greening*, que fez a safra de laranja da Flórida reduzir cerca de 56% da produção na safra 2017/18 em comparação à safra 2012/13.

Ao demonstrar capacidade de inovação para reorientar as exportações para os mercados não saturados, diga-se, o mercado de suco não concentrado, as políticas macroeconômicas e setoriais de comércio fazem surgir uma nova ordem em termos de coordenação. Essas novas relações comerciais exigem maior autonomia por parte dos elos da cadeia produtiva, onde os ganhos de competitividade podem ser alcançados mediante a alocação eficiente dos fatores de produção e do atendimento dos novos padrões exigidos nesses mercados (MARTINS *et al.*, 2015).

Entretanto, as políticas públicas, sejam elas agrícola, industrial, fiscal, monetária, cambial, entre outras que agem sobre o setor, podem produzir efeitos que impliquem na redução da competitividade, afetando a produção e a comercialização do produto, gerando consequências na lucratividade do setor (LOPES *et al.*, 2012).

Por esta razão é de grande relevância analisar como as políticas públicas afetam a principal região produtora de suco de laranja brasileira, o cinturão citrícola. Dito isto, esta pesquisa justifica-se pela importância de se analisar o impacto de políticas públicas em um setor tão representativo no agronegócio brasileiro, alinhando-se às discussões que tratam dos custos de produção, lucratividade, tomada de decisão e a competitividade de cadeias produtivas vistas o ambiente político nos quais se inserem (BATALHA, 2013; BITENCOURT *et al.*, 2009; GONÇALVES; BITENCOURT; REZENDE, 2006; LOPES *et al.*, 2012 MONKE; PEARSON, 1989)

Além da importância da discussão teórica, em virtude das mudanças ocorridas na demanda por suco de laranja, esta pesquisa demonstra sua relevância ao identificar as distorções presentes no setor produtivo, principalmente àquelas relacionadas aos custos de produção e lucratividade. Dados os resultados, pode-se direcionar as políticas agrícola, industrial, fiscal, monetária e cambial, objetivando a manutenção e/ou, a ampliação da

capacidade produtiva, que por sua vez, culmina em aumento da competitividade do setor como um todo. Adicionalmente, apesar dos estudos de análise de competitividade de cadeias agroindustriais, executados em grande parte pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), não há estudos utilizando-se a ferramenta Matriz de Análise de Política (MAP) especificamente para a cadeia produtiva da laranja. Esta pesquisa é a pioneira em analisar a competitividade do setor citrícola pelo viés do impacto de políticas públicas.

Em vista deste cenário, buscou-se responder de que forma as políticas públicas afetam a eficiência e a competitividade da cadeia produtiva de suco de laranja na região do cinturão citrícola brasileiro, utilizando a ferramenta metodológica Matriz de Análise de Política (MAP). Com a ferramenta, foi possível mensurar os indicadores que avaliam a eficiência alocativa dos recursos na produção, a eficiência econômica e os efeitos das políticas públicas que implicam na competitividade do setor citrícola brasileiro.

O artigo está dividido em seis partes. Na primeira, a presente introdução, que apresenta o tema, a justificativa, a relevância, e os objetivos do estudo. Na segunda parte, tem-se o referencial teórico que norteou o estudo, trazendo a discussão em torno da competitividade nas cadeias agrícolas e o papel do estado na formulação de políticas para o setor agrícola, juntamente com a descrição da cadeia produtiva de suco laranja da região considerada no estudo. Na terceira parte, descreve-se a metodologia utilizada para atingir os objetivos do estudo, seguida da quarta parte, que traz os procedimentos metodológicos adotados para a obtenção dos resultados, que são apresentados e discutidos na quinta parte. Por último, são apresentadas as considerações finais da análise e recomendações.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1. Competitividade e as cadeias agroindustriais**

O conceito de competitividade é exposto sob diferentes vertentes na literatura, dificultando consensos quanto à definição e metodologias de análise. Para Ferraz, Kupfer e Haguenaer (1995), a competitividade é observada sob dois primas. No primeiro, pode-se entendê-la como o *market share* de um produto ou empresa num dado período, ou seja, está ligada à participação destes produtos num determinado mercado e de seus respectivos desempenhos. Neste enfoque, a eficiência da alocação de recursos produtivos, aliados a outros fatores pouco concretos e de difícil mensuração, evidenciaria supostas fontes de competitividade. A demanda de mercado, então, determina os produtos a serem adquiridos, definindo a posição competitiva das empresas, onde, de alguma forma, o mercado sanciona

ações decorrentes das decisões dos agentes empresariais envolvidos. Assim, uma parcela de mercado poderia ser conquistada por meio de reservas de mercado, acordos entre empresas, integração de elos da cadeia produtiva e a capacidade de reduzir custos (LOPES *et al.*, 2012).

Na segunda visão, a competitividade é traduzida através do potencial da empresa de maximizar o rendimento da alocação de insumos, o que diz respeito à eficiência econômica ou capacidade eficiente de produção entre elos da cadeia. Haveria assim, uma relação causal entre a utilização de técnicas comerciais, gerenciais, financeiras e competitividade, onde o desempenho no mercado derivaria dessas capacidades. Esta ótica se baseia diretamente com o paradigma estrutura, conduta e desempenho, proposta por Edward Mason (BATALHA, 2013).

Essas abordagens até então enfatizam, em nível de empresa, como a demanda, a capacidade gerencial e o *know-how* empresarial determinam a competitividade. Nesse sentido, competitividade de um setor seria a soma das competitividades dos agentes que nele se relacionam. Porém, apenas realizar um corte vertical no sistema econômico não é suficiente para definir o campo de análise da competitividade de cadeias de produção agroindustrial; isto porque há ganhos de coordenação provenientes de acordos entre os agentes dos elos da cadeia que devem ser considerados como ganhos potenciais de uma coordenação eficiente (GONÇALVES; BITENCOURT; REZENDE, 2006).

Para Bitencourt *et al.* (2009), a competitividade está inserida em um contexto de política econômica, resultando da combinação de distorções de mercado e vantagem comparativa. Para estes autores, a análise deve ser feita visando características além dos custos de produção, não podendo ser reduzida apenas a estes. Todavia, observa-se na literatura o entendimento da dependência das duas vertentes sobre a determinação da competitividade.

Além disso, o desempenho competitivo é visto como um fenômeno sistêmico, que afeta a interdependência dos elos da cadeia, pois depende das eficiências empresariais (*know-how*, alocação eficiente de recursos, infraestrutura, sistema de suporte e logística e *market share*), eficiências setoriais e do ambiente institucional que neles se inserem. Em nível de cadeia agroindustrial, há a importância de se analisar estrutural e funcionalmente os subsistemas e suas interdependências, as quais devem ser eficientes individualmente, pressupondo que a competitividade só pode ser mantida num ambiente igualmente competitivo no seu todo (BATALHA, 2013).

Destarte, analisar o impacto das políticas públicas sobre a cadeia produtiva de laranja mostra-se oportuno, pois a eficiência de cada elo da cadeia irá definir a competitividade da

cadeia como um todo. Vários estudos buscaram avaliar sistematicamente a competitividade de cadeias produtivas utilizando a Matriz de Análise de Política (MAP), objetivando estimar o grau de competitividade de alternativas à disposição do complexo agroindustrial brasileiro. As aplicações do método MAP em estudos de cadeias específicas cobriram vários produtos, tais quais: soja, algodão, café, cacau, feijão, arroz, milho, trigo e lácteos.

O estudo realizado por Alvim *et al.* (2004), utilizando a MAP, conduziu uma análise da competitividade da soja em plantio direto no Mato Grosso do Sul. Os resultados mostraram que o sistema direto apresentou custos mais baixos e maior lucratividade dos que o sistema convencional, além de preservar melhor o meio ambiente. Também como objeto de estudo a cadeia de soja, Bitencourt *et al.* (2009) analisaram a competitividade da produção brasileira frente à produção americana. Verificou-se que os produtores brasileiros obtêm eficiência na geração de divisas e na alocação de recursos. Entretanto, parte da competitividade na produção está sensivelmente atrelada à oscilação do preço de insumos, gerando impactos nos custos destes.

Estudos realizados por Gonçalves, Bitencourt e Rezende (2006), ao analisarem a competitividade da cotonicultura do Triângulo Mineiro a partir da MAP, mostraram que a cadeia não é competitiva em patamar internacional, revelando certa desproteção dos produtores e que o uso de tecnologia de ponta não foi suficiente, sendo necessárias também ações públicas para melhorar a competitividade do produto.

Alves e Pires (2005) analisaram os efeitos de barreiras não-tarifárias (BNTs) sobre a competitividade da cadeia produtiva de manga tipo exportação do nordeste do Brasil para os Estados Unidos e concluíram que a cadeia apresenta tanto vantagens competitivas quanto comparativas, mesmo sob efeitos negativos de políticas públicas e das BNTs impostas pelo governo americano para importação da manga brasileira.

Segundo Leite e Wesz Junior (2014), não se pode desvincular o agronegócio das ações do Estado e nas políticas públicas que, além de viabilizar a origem do setor, implicam em sua expansão. Por esta razão, e em virtude de observações como as de Alves e Pires (2005), faz-se necessário análises sobre as políticas públicas e seus efeitos nos setores produtivos do agronegócio.

## **2.2. O papel do Estado na formulação de políticas públicas para o setor agrícola**

A percepção do Estado na economia brasileira sofreu grandes mudanças ao longo da história econômica do país. O desempenho estratégico do Estado na coordenação da

economia, da promoção do desenvolvimento e da correção de falhas de mercado passou a ganhar força após a Segunda Guerra Mundial. O paradigma econômico estava na correção de falhas de mercado e assim, era cada vez mais recomendável a ação pública, já que o mercado sozinho não conseguia alocar eficientemente os recursos. Soma-se a isso, a crença de que algumas formas de intervenção são inevitáveis (CARVALHO, 2001).

Segundo Monke e Pearson (1989), a política agrícola é um elemento crítico na determinação do padrão e da taxa de crescimento econômico de um país. E uma primeira razão para a intervenção do governo no setor agrícola é com a criação de políticas de investimento em educação, saúde e instalações sanitárias, transporte e infraestrutura, que têm impacto direto sobre a produtividade do setor agrícola.

Um segundo conjunto de políticas afeta as técnicas e a produção agrícolas, segundo esses mesmos autores, é aquele composto de políticas específicas e incluem impostos, subsídios e macropreços (taxas de juros, salários e taxas de câmbio).

A correção de falhas de mercado representa uma segunda razão para a intervenção do governo na agricultura (Monke; Pearson, 1989). Se há imperfeições do mercado, os preços dos bens ou serviços não irão refletir seus valores de escassez reais, pois o setor privado não será capaz de desenvolver eficientemente suas funções, afetando o funcionamento do mercado.

Outro tipo de falha de mercado surge quando há externalidades de atividades de produção que não são totalmente refletidas nos preços. Na presença destas distorções, os preços de mercado deixam de refletir totalmente a efetiva competitividade dos setores produtivos domésticos. Este seria um argumento básico para a função alocativa do governo, onde o setor público intervém diretamente no setor produtivo (CARVALHO, 2001).

Entretanto, mesmo que o mercado não aloque eficientemente seus recursos e gere tais falhas, nada poderia garantir que a presença do Estado possa influenciar apenas positivamente na economia. Essas intervenções políticas podem gerar distorções de preços e ocasionar tais falhas de mercado, decorrentes de informações imperfeitas ou de ineficiências das instituições em que consistem os mercados, podendo também influenciar os preços dos produtos e dos fatores de produção (GONÇALVES; BITENCOURT; REZENDE, 2006).

Por isto, segundo Lopes *et al.* (2012), os estudos de competitividade de cadeias agroindustriais devem concentrar o foco em questões externas às cadeias que podem estar comprometendo a competitividade econômica destas e, se oportuno, propor racionalização de políticas, para benefícios que transcendem os limites da eficiência financeira e atingem a eficiência econômica e social das cadeias, que ressoam benefícios sobre o bem-estar da

sociedade como um todo. Além disso, o Estado deve encorajar a formação de estruturas que evidenciem os aspectos sistêmicos das cadeias produtivas, direcionadas a buscarem competitividade (CÂNDIDO, 2012).

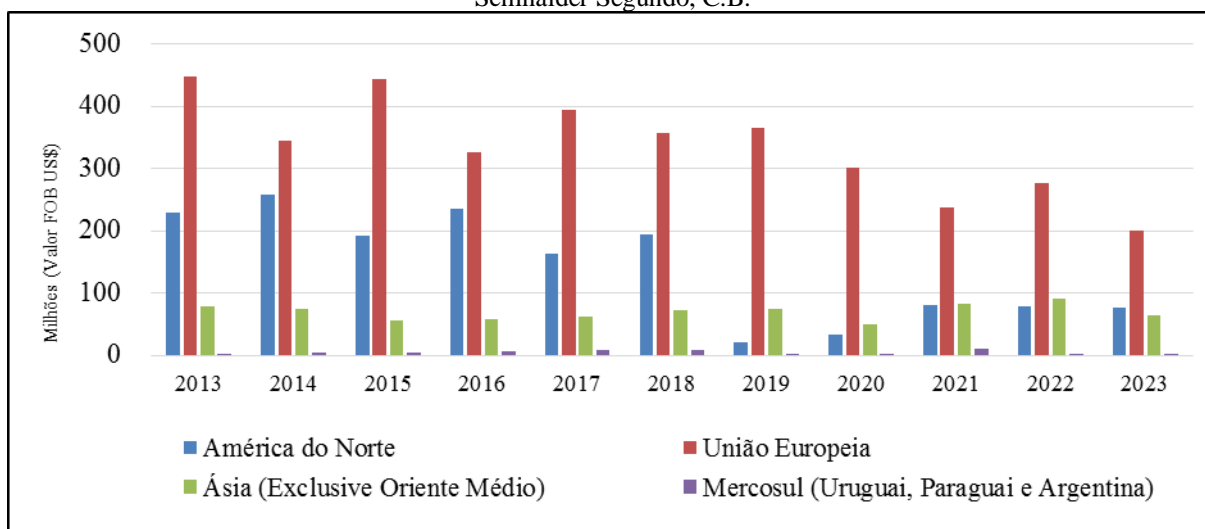
### 2.3. A cadeia produtiva de laranja e o Cinturão Citrícola

Introduzida no Brasil no início do processo de colonização do país, as primeiras mudas de frutas cítricas foram trazidas e logo encontraram as melhores condições para produzir, expandindo-se por todo o território. A citricultura tomou todos os Estados e já na década de 1920 criou-se o primeiro núcleo citrícola nacional no estado do Rio de Janeiro. Com adventos climáticos e econômicos, a fruta foi sendo encaminhada para a região de São Paulo, onde foi consolidada pela ação do governo ao desenvolver tecnologias para o plantio e manutenção das lavouras (NEVES *et al.*, 2010).

Já em 1959 foi instalada a primeira fábrica de suco concentrado no Brasil e, devido as crescentes demandas mundiais no pós-guerra, tornava-se cada vez mais interessante processar e exportar o excedente da produção. A partir daí, a indústria foi se consolidando e atualmente o país é o maior produtor e exportador, detendo 42% da produção mundial e exportando aproximadamente 98% dessa produção, o que corresponde à metade do suco de laranja consumido em todo o mundo (OEC, 2021).

O suco de laranja originário do Brasil é conhecido por sua elevada qualidade (NEVES *et al.*, 2010). O tipo de suco produzido é ditado pelo comportamento do consumidor em mercados de mais alto poder aquisitivo, que nos últimos anos passou a preferir o suco de laranja não concentrado (NFC) ao suco de laranja concentrado e congelado (FCOJ), por ser um produto de paladar mais agradável. Segundo Neves *et al* (2010), o investimento necessário para atender ao aumento da demanda de suco não concentrado é três vezes superior ao convencional já exportado. Isso pode apresentar novos espaços para expansão do setor, já que as exportações de suco representam cerca de 10% das exportações em 2022 (MDIC, 2022).

Os principais importadores do suco brasileiro são a Europa e os Estados Unidos, retratados na Figura 1. Esses dois destinos somam, em média 86% de todo suco exportado no período de 2013 a 2023. Entretanto, a cadeia vem demonstrando capacidade de inovação e reorientação das exportações para mercados não saturados (NEVES *et al.*, 2010).



**Figura 1: Destino das exportações brasileiras de sucos de laranja congelados, não fermentados.**

Fonte: MIDIC, 2023. Os valores de 2023 englobam as exportações de janeiro a agosto.

Apesar da desenvoltura que o setor apresenta em suas exportações, o suco de laranja brasileiro enfrenta barreiras tarifárias que diminuem sua competitividade no mercado internacional. As maiores tarifas provêm dos principais destinos das exportações, como é possível observar na Tabela 1. Como a maioria dos países consideram o valor financeiro de venda para se aplicar as tarifas, quanto maior for o preço de suco de laranja, maior será a tarifa paga pelo Brasil (NEVES *et al.*, 2010).

As principais mudanças tecnológicas que são notadas na citricultura ficam evidentes no Estado de São Paulo e no Triângulo Mineiro, em Minas Gerais. Chamada de Cinturão Citrícola, a região que compreende a área desses dois estados produz 88% de toda a laranja brasileira (IBGE, 2017).

A maior parte dessa produção segue para a indústria, devido ao reduzido consumo interno da fruta *in natura* (NEVES *et al.*, 2010). Nesta região, há predominância de propriedades de maior porte em quantidade de árvores, indicando que produzir com alta tecnologia e escala de produção é uma atividade economicamente viável. Como consequência, tem-se a concentração nesta atividade agrícola. Produtores menos eficientes acabam deixando a citricultura para se dedicarem a outras culturas. Os que permanecem na atividade, segundo Neves *et al.* (2010), devem definir estratégias de diferenciação, diversificação ou reduzir custos, já que foi constatado o encarecimento dos custos de produção, cabendo ao governo criar ações integradas de apoio, dada a importância do setor na geração de renda e empregos.

**Tabela 1: Estimativa do valor dos impostos de exportação pagos em 2022 pelo setor citrícola para os principais destinos da produção.**

País/Região	Alíquota do Imposto de Importação	Volume exportado em 2022 (ton.)		Estimativa do imposto pago em 2022 (milhões de US\$)
		FCOJ	NFC	
Europa	12,2%	166.206,68	884.408,72	82,3
Estados Unidos	FCOJ: US\$ 415/ton NFC: US\$ 42/ton.	44.026,08	832.611,03	73,00
Japão	25,5%	28.023,77	0,00	45,89
Coreia do Sul	54%	2.720,06	0,00	4,45
China	7,5% para o suco abaixo de -18°C e 30% para sucos acima de -18°C	78.900,83	100,78	9,70
Total		319.877,41	1.717.120,53	215,4

**Fonte:** Adaptado de Neves *et al* (2010), com dados de MDIC (2022).

Apesar da importância econômica e social do setor, a citricultura brasileira é carente de políticas de incentivo à produção. Ainda existem grandes barreiras, principalmente a (política) tributária. Em comparação ao mercado externo, o suco vendido no mercado interno sofre pesada tributação. Isso desestimula a expansão do consumo interno.

Além disso, países desenvolvidos auxiliam seus produtores com subsídios diretos. Neves *et al.* (2010) afirmam que o produtor brasileiro recebe apenas 6% de subsídio em relação ao valor total da produção, enquanto países como o Japão e os Estados Unidos, o produtor recebe cerca de 43% e 33%, respectivamente, o que faz com que os produtos brasileiros tenham de enfrentar uma concorrência desleal no mercado internacional.

É visível observar que as políticas públicas podem estar afetando, em maior ou menor grau, a competitividade da cadeia produtiva de laranja. A análise proposta no presente estudo será descrita a seguir.

### 3. Metodologia

O modelo analítico utilizado para na cadeia produtiva de laranja se baseia no modelo desenvolvido por Monke e Pearson (1989), chamado Matriz de Análise de Política (MAP). A MAP é um método quantitativo usado para medir o impacto de políticas públicas que causam distorções em uma cadeia produtiva, causando a perda de competitividade e a alteração na eficiência de cada elo de uma cadeia produtiva. Além disso, o método pode dar subsídios para formação, implementação e avaliação de políticas de investimentos, seja internamente às empresas, seja em cada elo ou sua totalidade na cadeia (LOPES *et al.*, 2012; MONKE; PEARSON, 1989).

O método foi desenvolvido nos Estados Unidos em 1989, onde seu uso foi reconhecido no estudo que avaliava a entrada de Portugal na União Europeia e, posteriormente, para a formação do Acordo de Livre Comércio da América do Norte (NAFTA). O objetivo da MAP é, a partir de indicadores fornecidos pelo instrumento, medir o grau de competitividade de cadeias produtivas agroindustriais, utilizando as matrizes da contabilidade das empresas, os rendimentos físicos e coeficientes técnicos, os custos e os lucros privados e sociais (LOPES *et al.*, 2012).

Em consonância com o objetivo desta pesquisa, a MAP permite avaliar os efeitos da implementação de políticas públicas na cadeia objeto de estudo. A utilidade do método é mostrar em quais situações as políticas públicas estariam dissipando as vantagens comparativas da cadeia. Além disso, permite identificar se há transferências de recursos entre grupos de produtores e consumidores.

A abordagem é um sistema contábil de dupla entrada, onde contabilizam-se as receitas, os custos dos insumos, o custo dos fatores de produção domésticos e o lucro dos sistemas e regiões, a preços privados e a preços sociais (Tabela 2). Ao alimentar a matriz com as informações contábeis dos elos de uma cadeia produtiva, pode-se medir a extensão de transferências ocasionadas pelo conjunto inteiro das políticas que atuam na cadeia e o grau de sua eficiência econômica (LOPES *et al.*, 2012).

Na MAP (Tabela 2), os insumos transacionáveis são aqueles que podem ser adquiridos, ou que estão disponíveis para compra no mercado internacional, como sementes, fertilizantes, produtos fitossanitários, combustível e outros insumos industriais.

Os fatores de produção domésticos são aqueles fatores não-transacionáveis e incluem o custo com a terra, capital e trabalho. As receitas, custos e lucros são contabilizados a preços privados e sociais. Os preços privados, se referem aos preços observados e praticados no mercado. Estes incorporam todos as distorções das políticas públicas e falhas de mercado que criam transferência de renda na cadeia (LOPES *et al.*, 2012). Os resultados dos indicadores a preços privados mostram a extensão da competitividade real do sistema agrícola.

**Tabela 2: Contabilidade do método da MAP e indicadores de competitividade e impactos econômicos.**

Preço	Receita	Custo		Lucro
		Insumo Transacionável	Fator doméstico	
Preços privados	A	B	C	D <sup>(3)</sup>
Preços sociais	E	F	G	H <sup>(4)</sup>
Efeitos de divergências e de políticas eficientes	I <sup>(5)</sup>	J <sup>(6)</sup>	K <sup>(7)</sup>	L <sup>(8)</sup>

Fonte: Adaptado de Monke e Pearson (1989) e Lopes, *et al.*, (2012).

Nota: <sup>(3)</sup> Lucros privados ( $D = A - B - C$ ).

<sup>(4)</sup> Lucros sociais ( $H = E - F - G$ ).

<sup>(5)</sup> Transferências de produção ( $I = A - B$ ).

<sup>(6)</sup> Transferências de insumos ( $J = B - F$ ).

<sup>(7)</sup> Transferências de fatores ( $K = C - G$ ).

<sup>(8)</sup> Transferências líquidas ( $L = D - H$  ou  $L = I - J - K$ ).

Já os preços sociais, referem-se à tentativa de medir a vantagem ou eficiência comparativa do sistema de produção, desgravados de tributos e isentos de subsídios. É a medida da eficiência alocativa dos recursos, pois os insumos e a produção final são avaliados a preços que refletem a escassez ou dos custos de oportunidade sociais. Os preços sociais são computados sem impostos para se obter um indicador de contribuição líquida, já que impostos não criam renda, apenas a transferem. A diferença entre as contribuições de renda gerada quando os lucros são calculados termos privados e em termos sociais darão a real noção do quanto a competitividade de certa cadeia se aproxima ou não do esperado.

Os indicadores são definidos usando-se os 11 componentes da matriz contábil. São eles:

- a) Participação dos Lucros nas Receitas (PLR): mede a capacidade de sobrevivência da cadeia, além de medir a taxa de retorno da cadeia como um todo. É calculado da seguinte maneira:

a.1) Privados (PLRP):  $PLRP = \frac{D}{A} \times 100 = \frac{\text{lucros privados}}{\text{receitas privadas}} \times 100$

a.2) Sociais (PRLS):  $PRLS = \frac{D}{A} \times 100 = \frac{\text{lucros sociais}}{\text{receitas sociais}} \times 100$

- b) Participação do Valor Adicionado nas Receitas (PVAR): mede o quanto a cadeia gera de valor adicionado.

b.1) Privados (PVARP):  $PVARP = \frac{A-B}{A} \times 100$

b.2) Sociais (PVARs):  $PVARs = \frac{E-F}{E} \times 100$

- c) Participação dos Fatores Domésticos para o Valor Adicionado (PFDVA): mede a participação dos fatores domésticos para o valor adicionado, mostrando se os fatores domésticos contribuem para a rentabilidade da cadeia.

c.1) Privados (PFDVAP):  $PFDVAP = \frac{C}{A-B} \times 100$

c.2) Sociais:  $PFDVAs = \frac{G}{E-F} \times 100$

d) Produtividade Total dos Fatores (PTF): fortemente correlacionada com a sobrevivência da cadeia, revela a posição relativa da cadeia entre todas as demais.

$$d.1) \text{ Privados (PTFP): } PVARS = \frac{A}{B+C} \times 100$$

$$d.2) \text{ Sociais (PTFS): } PVARS = \frac{E}{F+G} \times 100$$

e) Coeficiente de Proteção Nominal dos Produtos (CPNP): medida que estima a proteção ou tributação das cadeias em nível do mercado de produtos:  $CPNP = \frac{A}{E}$

f) Coeficiente de Proteção Nominal dos Insumos (CPNI): estima o nível de proteção ou taxaço dos insumos pelas políticas públicas:  $CPNI = \frac{B}{F}$

g) Coeficiente de Proteção Efetiva (CPE): mede o efeito das políticas que distorcem os preços dos produtos e dos insumos:  $CPE = \frac{A-B}{E-F}$

h) Vulnerabilidade das Cadeias às Políticas Públicas (VCP): mede o acréscimo da rentabilidade das cadeias com a remoção das políticas proporcionalmente à rentabilidade social das cadeias:  $VCP = \frac{H-D}{H} \times 100$

i) Coeficiente de Lucratividade (CL): mede os efeitos de todas as políticas na rentabilidade das cadeias:  $CL = \frac{D}{H}$

j) Nível de Tributação da Cadeia (NTC): mede o impacto total das políticas de juros, encargos e impostos sobre a rentabilidade total da cadeia. Mede, também, o quanto de rentabilidade a cadeia perde por conta de tributações excessivas:  $NTC = \frac{L}{E} \times (-1) \times 100$

k) Transferência Líquida de Políticas (TLP): é a soma dos efeitos de todas as políticas consideradas, ou seja, os efeitos do preço ao produtor, sobre o custo dos insumos comercializáveis e sobre o custo dos fatores. É um valor em unidade monetária que as políticas públicas transferem da (ou para) a cadeia produtiva:  $L = D - H$

Os preços privados e sociais da cadeia produtiva de laranja do cinturão citrícola, foram compilados usando a sistemática da Matriz de Análise Política, calculando-se os 11

indicadores descritos acima. Os procedimentos para a contabilização da MAP serão descritos nos procedimentos metodológicos a seguir.

#### 4. Procedimentos Metodológicos

Para construir a MAP da cadeia produtiva de suco de laranja do cinturão citrícola, foram levantados dados secundários para a caracterização socioeconômica da cadeia produtiva e conseguinte cálculo dos indicadores de competitividade. Especificamente, determinou-se a lucratividade privada e social do setor, bem como a identificação dos efeitos das políticas governamentais sobre a produção de laranja, tendo como referência a fruta produzida na região do Cinturão Citrícola.

Como a teoria da MAP recomenda, os cálculos devem ser feitos utilizando-se um ano-base para que todos os custos, receitas e lucros de cada elo da cadeia produtiva sejam relativos a um mesmo ano. Em virtude disso, e dada a escassez de dados mais recentes que discriminem os valores de cada elo da cadeia produtiva de suco de laranja para exportação, foi utilizado, principalmente, o estudo coordenado por Neves *et al.* (2010). Todos os valores utilizados nos cálculos referem-se, portanto, ao ano de 2009 e ao suco concentrado congelado (FCOG), já que a exportação desse tipo de suco é maior.

Para estruturar os valores privados da matriz de análise política, foram utilizados dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA/Esalq-USP; HF Brasil).

O tratamento feito para alimentar a matriz contábil do sistema foi feito organizando-se elo por elo da cadeia produtiva, separados a preços privados e a preços sociais, para que a maior quantidade de dados possíveis fosse introduzida na contabilidade da MAP.

No primeiro elo “Produção”, foram especificados os custos médios e a receita média, calculados com base nos preços médios da laranja das principais cidades produtoras do cinturão citrícola na safra de 2009/2010, segundo dados do HF Brasil (2009).

#### **Tabela 3: Custos e receitas do Elo 1 – Produção.**

Produto básico: Laranja Rendimento: 317,4 milhões caixas Peso da caixa: 40,8kg		
(I) CUSTO DE PRODUÇÃO		
Descrição	Custo/cx 40,8kg	Custo total (milhões)
(a) Mão de obra	1,66	526,88
(b) Defensivos e herbicidas	0,89	282,49
(C) Adubos	0,75	238,05
(d) Energia Elétrica	0,11	34,91

Schinaider Segundo, C.B.

(e) Gasto com veículo próprio e serviços terceirizados	0,32		101,57
(f) Manutenção, conservação e outras despesas gerais	0,31		98,39
(g) Total das despesas com na árvore	4,05		1.285,47
(h) Colheita (salários, encargos compulsórios, encargos facultativos, NR 31, EPT's)	2,19		695,11
(i) Frete de fruta (remoção interna, frete a indústria e pedágios)	1,02		323,75
(j) Total de despesas posto fábrica = (g) + (h) + (i)	7,26		2.304,32
Subtotal Custo de produção	10,28		3.586,62
<b>(II) RECEITAS COM PRODUTOS</b>			
Descrição	Quantidade (milhões)	Preço	Valor (milhões)
Laranja spot para fábrica	274,1	13,4	3.672,94
Laranja in natura mercado interno	43,3	18,69	809,27
Subtotal			4.482,22
<b>(III) Lucro antes dos impostos (I - II)</b>			895,6
VII – Impostos diretos	Alíquota (%)		Valor (milhões)
Funrural	2,30%		103,09
PIS	0,65%		29,13
COFINS	3%		134,47
Total dos impostos	5,95%		266,69
<b>VIII – Lucro após os impostos (III - VII)</b>			628,91

Fonte: elaborado pela autora com base nos dados de Conab (2009), HF Brasil (2009) e Neves *et al.* (2010).

No segundo elo, “Transporte 1” foi usado o frete pago no elo 1 como referência para a receita neste elo. Com uma produção de 317,4 milhões de caixas de laranja de 40,8kg na safra 2009/2010, a receita do primeiro transporte ficou em torno de R\$ 323,74 milhões. Entretanto, pela falta de dados disponíveis, não se tem informações sobre os custos relativos à atividade desse elo.

**Tabela 4: Custos e Receitas do Elo 2 – Transporte 1 (da fazenda à indústria).**

Produto básico:	Laranja		
<b>(II) RECEITAS COM PRODUTOS</b>			
Descrição	Quantidade	Preço	Valor (milhões)
Frete de fruta (remoção interna, frete a indústria e pedágios)		1,02	323,75
<b>(III) LUCRO ANTES DOS IMPOSTOS</b>			323,75
IV – IMPOSTOS DIRETOS	Alíquota		Valor (milhões)
PIS/Pasep	0,65%		2,10
COFINS	3,00%		9,71
IRPJ	15%		48,56
CSLL	9%		29,14
ISS	2%		6,47
Total dos impostos			95,99
<b>V – Lucro após os impostos (III- IV)</b>			227,76

Fonte: elaborado pela autora com base nos dados de Conab (2009), HF Brasil (2009) e Neves *et al.* (2010).

Já no terceiro elo, “Indústria”, os dados foram calculados com base na produção média do cinturão citrícola, que foi de cerca de 1,06 milhões de toneladas de suco de laranja FCOJ. Com uma taxa de câmbio oficial média 1,8789, segundo dados do IpeaData (2020), a receita

das indústrias do cinturão foi calculada com base na média das receitas mínimas e máximas históricas e convertidas de dólares para reais.

**Tabela 5: Receitas e Custos do Elo 3 - Indústria.**

Produto básico:		Suco FCOJ	
Volume anual de produção	1.063.278	ton. de suco	
Rendimento industrial médio	245caixas por tonelada de FCOJ		
<b>(I) CUSTO DE PRODUÇÃO</b>			
Descrição	Dólares/ton. de FCOJ	Custo total em R\$ (milhões)	
Custo médio de logística marinha, operações portuárias, administrativos, vendas e financiamento de capital de giro no exterior	158,39	316,44	
Custo médio de escoamento terrestre, operações e tarifas portuárias no Brasil	79,16	158,15	
Custo de processamento da laranja e produção do FCOJ e subprodutos, administrativos e financiamento de capital de giro no Brasil, subtraídos das receitas dos subprodutos FOB fábricas	295,81	590,98	
<b>TOTAL CUSTO DE PRODUÇÃO</b>	<b>533,36</b>	<b>1.065,56</b>	
<b>(II) RECEITAS COM PRODUTOS</b>			
Descrição	Receita total média US\$ (milhões)	Câmbio médio	Valor (milhões)
Suco de Laranja FCOJ 66° Brix	1,45 2,67	1,8789	2.729,47
<b>TOTAL RECEITAS</b>			<b>2.729,47</b>
<b>(III) Lucro Antes Dos Impostos (I - II)</b>			<b>1.663,91</b>
<b>VII – IMPOSTOS DIRETOS</b>		<b>Alíquota</b>	<b>Imposto total (milhões)</b>
IPI		5,00%	136,47
PIS		0,65%	17,74
IRPJ		15%	409,42
CSLL		9%	245,65
ISS		2%	54,59
COFINS		3%	81,88
Total dos impostos		34,65%	945,76
<b>VIII – LUCRO APÓS OS IMPOSTOS (VI - VII)</b>			<b>718,15</b>

Fonte: elaborado pela autora com base nos dados de Conab (2009), HF Brasil (2009) e Neves *et al.* (2010).

No quarto elo, “Transporte 2”, foi utilizado o faturamento médio da cadeia de laranja, descrito na figura 1, em virtude da falta de dados deste elo.

**Tabela 6: Contabilização do Elo 4 – Transporte 2 (indústria ao porto).**

Produto básico: Suco FCOJ		
<b>(I) RECEITAS COM PRODUTOS</b>		
Descrição	Valor (milhões)	
Faturamento médio	85,00	
<b>(II) Lucro antes dos impostos</b>		
<b>III – IMPOSTOS DIRETOS</b>		
	<b>Alíquota</b>	<b>Valor (milhões)</b>
PIS	0,65%	0,55
COFINS	3,00%	2,55
IRPJ	15%	12,75
CSLL	9%	7,65
Total dos impostos	27,65%	23,50

IV – Lucro após os impostos (II - III) 61,50

Fonte: elaborado pela autora com base nos dados de Conab (2009), HF Brasil (2009) e Neves *et al.* (2010).

Foram contabilizados os principais impostos que incidem sobre cada elo, com informações Neves *et al.* (2010) e PRESTEX (2018). Os impostos contabilizados foram o PIS/PASEP (Programa de Integração Social e Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público), o COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social), o IRPJ (Imposto sobre a Renda das Pessoas Jurídicas), a CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido), o ISS (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza) e o IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados). Impostos que requerem uma base de cálculo que envolva o valor do produto, como é o caso do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços), não foi contabilizado pois, dentro do cinturão, existem vários corredores por onde a laranja percorre desde as fazendas, até a indústria e desta para os portos.

No caso do FGTS (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço), não está explícito nos dados obtidos a quantidade de cada trabalhador e em cada elo para que o cálculo possa ser feito, já que ele representa uma porcentagem do valor bruto do salário do trabalhador. O ITR (Imposto Territorial Rural) também não foi utilizado na contabilidade da matriz pois este imposto utiliza em sua base de cálculo a área utilizada para a produção dos estabelecimentos rurais. O cálculo para o ITR da região do cinturão citrícola demandaria dados de todas as propriedades cujos pomares pertencem à indústria, o que não é disponível para consulta pública.

Após a contabilização dos valores finais dos elos da cadeia produtiva de laranja, foi construído o gabarito abaixo (Tabela 7), onde os valores foram segregados em receitas, insumos transacionáveis, fatores domésticos e lucros, a preços privados e sociais, para que assim, a MAP pudesse ser concluída.

**Tabela 7: Gabarito das receitas, insumos transacionáveis, fatores de produção e lucro do sistema, em milhões de reais.**

	Privados				Total
	1º Elo	2º Elo	3º Elo	4º Elo	
Receitas	4.482,22	323,75	2.729,47	85,00	7.620,43
Transacionáveis	520,54	-	590,98	-	1.111,51
Fatores	561,80	-	-	-	561,80
Lucro	628,91	227,76	718,15	61,50	1.636,31
	Sociais				
Receitas	4.482,22	32,37	2.729,47	85,00	7.620,43
Transacionáveis	520,54	-	590,98	-	1.111,51
Fatores	561,80	-	-	-	561,80
Lucro	4.482,22	323,75	1.663,91	85,00	6.554,87

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

## 5. Resultados e Discussão

Os resultados da contabilização do sistema são demonstrados na tabela 8, juntamente com os indicadores de desempenho privados e sociais calculados a partir da MAP.

**Tabela 8: Matriz de Análise Política da cadeia produtiva de laranja do cinturão citrícola, em milhões de reais.**

	Receitas	Insumos transacionáveis	Fatores domésticos	Lucros
Privados	A 7.620,43	B 1.111,51	C 561,80	D 1.636,31
Sociais	E 7.620,43	F 1.111,51	G 561,80	H 6.554,87
Efeitos das divergências	I 0	J 0	K 0	L (4.918,57)

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

**Tabela 9: Indicadores de desempenho do sistema.**

1. Participação dos Lucros nas Receitas (PRL) (%)	
– Privado	21,47%
– Social	86,02%
2. Participação do Valor Adicionado nas Receitas (PVAR) (%)	
– Privado	85,41%
– Social	85,41%
3. Participação dos Fatores Domésticos para o Valor Adicionado (PFDVA) (%)	
– Privado	8,63%
– Social	8,63%
4. Produtividade Total dos Fatores (PTF)	
– Privado	4,55
– Social	4,55
5. Coeficiente de Proteção Nominal do Produto (CPNP)	1,00
6. Coeficiente de Proteção Nominal do Insumo (CPNI)	1,00
7. Coeficientes de Proteção Efetiva (CPE)	1,00
8. Vulnerabilidade das Cadeias às Políticas (VCP) (%)	75,04%
9. Coeficiente de Lucratividade (CL)	0,25
10. Nível de Tributação da Cadeia (NTC) (%)	64,54%
11. Transferência líquida de políticas (TLP – em milhões)	-4.918,57

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Para efeitos de comparação do valor dos indicadores de desempenho da cadeia produtiva de laranja, serão usados os estudos de competitividade da cadeia de algodão no Triângulo Mineiro, realizado por Gonçalves, Bitencourt e Rezende (2006), e da cadeia produtiva de soja realizado por Bitencourt *et al.* (2010) onde foi comparada a produção de soja brasileira e a americana.

O primeiro indicador, a Participação dos Lucros nas Receitas (PRL), fornece uma medida da taxa de retorno da cadeia produtiva como um todo, ou seja, quanto maior, tanto melhor. Com valores privados e sociais de 21,47% e 86,02% respectivamente, indica que a cadeia apresenta elevada taxa de retorno e capacidade de se manter no mercado, em comparação aos indicadores calculados para o algodão (PRL 17,78% privado e 3,72% social) e para a soja (PRL 17,46% privado e 24,32% social). Isso significa dizer que a cadeia de laranja tem capacidade de competir com outras cadeias por recursos escassos (capital, financiamento, investidores etc.), já que a porcentagem de lucro nas receitas é positiva. Entretanto, a grande diferença entre os valores privados e sociais da cadeia produtiva da laranja indica a perda da rentabilidade da cadeia na presença de políticas, principalmente a política tributária.

Segundo Lopes *et al.* (2012), o indicador de Participação do Valor Adicionado nas Receitas (PVAR): é um dos mais importantes, principalmente em uma cadeia produtora de *commodity*, como é o caso do suco de laranja, visto que usualmente, as cadeias produtoras de *commodities* são intensivas em capital, trabalho e terra, fatores que são vulneráveis às políticas de juros, impostos e encargos. O valor obtido é maior que na cadeia produtiva de algodão (PVAR 31,78% privado e 34,78% social) e soja (PVAR 6,65% privado e 15,22% social). Isso mostra que a cadeia de laranja adiciona valor (PVAR 85,4%, privado e social) no processo de transformação laranja em suco.

Já o indicador de Participação dos Fatores Domésticos para o Valor Adicionado (PFDVA) se apresenta como uma “contramedida” do indicador anterior. Valores muito altos indicam que as cadeias estão sujeitas à extinção, pois os fatores domésticos não estariam contribuindo para a competitividade da cadeia. Isso é verificado nos estudos sobre o algodão (PFDVA 155% privado e 110% social) e de soja (PFDVA 65% privado e 50% social). Porém, não é o que ocorre com a cadeia de laranja. Com um indicador comparativamente mais baixo (PFDVA 8,63%, privado e social), mostra que a cadeia utiliza insumos modernos ao invés de fatores tradicionais e maiores chances de ser manter ativa no mercado.

A Produtividade Total dos Fatores (PTF) é uma importante medida de eficiência de uma cadeia e mostra a relação entre o valor total do produto e o valor total do custo dos insumos, portanto, quanto maior, tanto melhor. A cadeia de laranja (PTF 4,55, privado e social) apresenta valores maiores que a cadeia de algodão (PTF 0,85 privado e 0,96 social) e de soja (PTF 1,21 privado e 1,32 social). Isso indica que há um crescimento do produto além do crescimento do uso dos insumos, que pode estar relacionado a investimentos em qualidade do produto, capital humano, tecnologia, financiamento em pesquisa e desenvolvimento,

refletindo, assim, o retorno do investimento no processo produtivo. Porém cabe aqui uma observação importante: como não foi possível identificar todos os insumos transacionáveis nos dados disponíveis sobre a cadeia produtiva da laranja, o valor do indicador pode distorcido.

O Coeficiente de Proteção Nominal dos Produtos (CPNP) apresenta valor igual a 1, indicando que a cadeia de laranja não está tendo seus preços internos distorcidos em relação aos preços internacionais pelas políticas públicas. Entretanto, seriam necessários dados apurados para que este indicador seja mais preciso. O mesmo ocorre com Coeficiente de Proteção Nominal dos Insumos (CPNI): Para este indicador, também seriam necessários mais dados para alimentar o sistema e deixá-lo mais preciso. Porém, com o valor igual a 1, a cadeia não sofre proteção ou taxaço dos insumos.

Para o Coeficiente de Proteção Efetiva (CPE), o valor 1 do indicador mostra que não existe proteção ao valor adicionado do produto e à cadeia. Esse indicador mostra o quanto as políticas fazem o valor adicionado diferir do valor adicionado caso essas políticas fossem reduzidas. Porém também seriam necessários mais dados para medir o real valor desse coeficiente.

O indicador de Vulnerabilidade das Cadeias às Políticas Públicas (VCP) também é usado para estimar os impactos causados por políticas mal aplicadas. Comparativamente à cadeia do algodão (VCP -1524%) e à cadeia de soja (VCP -2,38%), a cadeia de laranja (VCP 75%) é altamente vulnerável aos efeitos causados por políticas públicas e isto é nitidamente visto ao se analisar a carga tributária paga pelo setor, descritas na seção anterior. A cadeia é gravada de impostos, encargos e juros e, caso as alíquotas fossem menores, mais eficiente a cadeia seria, consequentemente, mais competitiva no mercado.

O Coeficiente de Lucratividade (CL) pode ser considerado uma extensão do CPN e do CPE e é mais completo, pois considera as distorções sobre produtos, insumos transacionáveis e fatores de produção domésticos, medindo, assim, os efeitos de todas as políticas na rentabilidade de uma cadeia. O indicador menor do que 1 indica que a cadeia produtiva de laranja está sendo liquidamente taxada e que estão ocorrendo transferências líquidas das políticas para outras cadeias ou para fora da agricultura, o que interfere nos fatores de produção da cadeia.

Complementarmente, o Nível de Tributação da Cadeia (NTC) da cadeia de laranja (NTC 64,54%) é alta, em comparação à cadeia de algodão (NTC 56,8%) e a cadeia de soja (NTC 0,58%). A cadeia está sendo onerada pelas políticas públicas, cuja excessiva tributação reduz a rentabilidade total da cadeia.

O último indicador, a Transferência Líquida de Políticas (TLP), que mostra o quanto o governo transferiu da cadeia, por meio de políticas públicas. O valor líquido negativo apresentado por este indicador revela o quanto a cadeia perde em decorrência de distorções dos efeitos das políticas públicas, a ineficiência dessas políticas públicas e a necessidade de reformas mais completas para eliminar as transferências de renda da cadeia para os consumidores de outros setores da economia.

Apresentados os valores dos indicadores calculados pela MAP, é possível concluir que a cadeia de produção de suco de laranja é competitiva, mesmo na presença dos efeitos negativos das políticas públicas e tem condições de se manter operante no mercado internacional de sucos.

A carga tributária incidente é um entrave à expansão da produção pois torna a cadeia vulnerável o que, conseqüentemente, afeta de forma negativa a competitividade geral da cadeia (ALVES; PIRES, 2005). Na ausência ou na diminuição destas taxações, a cadeia teria condições e incentivos para expansão, principalmente na modalidade de suco não concentrado (NFC), em que a demanda crescente é (NEVES *et al.*, 2010), tornando a produção de suco para exportação mais eficiente, sobretudo em termos de custo de produção.

Os resultados positivos obtidos dos valores sociais também permitem concluir que a cadeia se mostraria mais eficiente em empregar seus recursos caso políticas que distorcem preços fossem revistas (BITENCOURT *et al.*, 2009). Além disso, a transferência líquida de renda “para fora” da cadeia causada por essas distorções representa uma perda significativa para o setor, que deixa de empregar esse recurso em outras áreas, como o uso de melhores tecnologias para a produção.

## 6. Considerações Finais

A cadeia produtiva de laranja, sendo um dos principais componentes do agronegócio brasileiro, fez do Brasil principal fornecedor mundial de suco de laranja. Apesar de o setor ter se consolidado no mercado externo, muitos desafios são enfrentados para que a atividade se mantenha, como a cotação do dólar, o preço pago pelas processadoras aos citricultores, o frete da fruta e os tributos e oscilações de demanda.

Objetivou-se neste estudo analisar a competitividade do cinturão citrícola brasileiro, importante região produtora de suco de laranja. Apesar das limitações deste estudo referente à utilização de dados secundários agregados do ano de 2009, este estudo contribui para uma primeira aproximação sobre a cadeia produtiva de suco de laranja, pela ótica da Matriz de

Análise de Política. Além disso, os resultados encontrados contribuem para as discussões que envolvam análise de custos de cadeias produtivas, competitividade e a influência de políticas sobre os complexos agroindustriais, que carecem de mais análises voltadas à cadeia produtiva de suco de laranja, importante produto na pauta de exportações do agronegócio brasileiro.

Os resultados mostraram que a cadeia é competitiva, mesmo sob efeito de juros, impostos, taxas e encargos sociais, o que afeta a lucratividade e a competitividade do setor. Na ausência das distorções causadas por políticas públicas, a cadeia produtiva de suco de laranja poderia receber incentivos externos e internos para expansão, redirecionando a produção para novas demandas do mercado de sucos não concentrados, por exemplo.

Como sugestões para trabalhos futuros, recomenda-se o uso de dados primários para o estudo devido à carência de dados secundários públicos mais atuais. O uso de dados primários, além de refletirem um estado da arte mais atual, que possa direcionar a tomada de decisões mais assertivas para o setor.

## 7. Referências

ALVES, J. M.; PIRES, M. de M. Impacto de barreiras não-tarifárias sobre a competitividade da cadeia produtiva de manga tipo exportação do nordeste do Brasil. *Informe Gepec*, v. 9, n. 1, 2005.

ALVIM, M. I. da S. A. *et al.* Análise da competitividade da produção de soja nos sistemas de plantio direto e plantio convencional na região do cerrado brasileiro. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 42, n. 2, p. 223–242, 2004.

BATALHA, M. O. *Gestão Agroindustrial: GEPAI: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais*. 3. ed. São Paulo: Editora Atlas SA, 2013.

BITENCOURT, M. B. *et al.* Competitividade na produção de soja em grão entre Brasil e EUA: uma análise utilizando a matriz de análise de política (MAP). *In: Anais do 48º Congresso da SOBER*. Campo Grande: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2009.

CÂNDIDO, G. A. A formação de redes interorganizacionais como mecanismo para geração de vantagem competitiva e para promoção do desenvolvimento regional: o papel do Estado e das políticas públicas neste cenário. *Revista Eletrônica De Administração*, [s. l.], v. 8, n. 4, 2012. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/read/article/view/44129>. Acesso em: 17 set. 2023.

CARVALHO, M. A. de. Políticas Públicas e Competitividade da Agricultura. *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 21, n. 1, p. 123–146, 2001.

CONAB. *Preços Agropecuários*. 2009. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/precos?view=default>. Acesso em: 19 set. 2023.

FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. *Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria*. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1995.

FUNDECITRUS. *Greening Huanglongbing*. 2023. Disponível em: <https://www.fundecitrus.com.br/doencas/greening>. Acesso em: 17 set. 2023.

GONÇALVES, R. dos S.; BITENCOURT, M. B.; REZENDE, L. B. Análise de competitividade da cotonicultura na região do Triângulo Mineiro/MG - Aplicação da matriz de análise de política. In: *Anais do 44º Congresso da SOBER*. Fortaleza: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2006.

GONÇALVES, R. dos S.; BITENCOURT, M. B.; REZENDE, L. B. Análise de competitividade da cotonicultura na região do Triângulo Mineiro/MG - Aplicação da matriz de análise de política. In: *Anais do 44º Congresso da SOBER*. Fortaleza: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2006.

HF BRASIL. *Banco de dados: Evolução dos preços médios dos hortifrutícola pesquisados pela Equipe/Hortifrutí do CEPEA*. 2009. Disponível em: <https://www.hfbrasil.org.br/br/banco-de-dados-precos-medios-dos-hortifruticolos.aspx>. Acesso em: 19 set. 2023.

IBGE. *Censo Agropecuário 2017*. 2017. Disponível em: [https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo\\_agro/resultadosagro/agricultura.html?localidade=0&tema=78272](https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/agricultura.html?localidade=0&tema=78272). Acesso em: 12 set. 2023.

LEITE, S. P.; WESZ JUNIOR, V. J. Estado, políticas públicas e agronegócio no Brasil: revisitando o papel do crédito rural. *Revista Pós Ciências Sociais*, v. 11, n. 22, 2014. Disponível em: <http://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rpcsoc/article/view/3432/1482>. Acesso em: 17 set. 2023.

LOPES, M. de R. *et al. Matriz de Análise de Política: metodologia e análise*. 1. ed. Brasília: Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2012.

MARTINS, A. P. *et al.* Competitividade do sistema produtivo de cana-de-açúcar em Minas Gerais: abordagem matriz de análise política. *Revista de Economia e Agronegócio*, v. 5, n. 1, 2015.

MDIC. *Exportação e Importação Geral*. 2022. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral/92744>. Acesso em: 12 set. 2023.

MDIC. *Exportação e Importação Geral*. 2023. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>. Acesso em: 17 set. 2023.

MONKE, E. A.; PEARSON, S. R. *The policy analysis matrix for agricultural development*. Ithaca: Cornell University Press, 1989. v. 201

NEVES, M. F. *et al.* *O retrato da citricultura brasileira*. São Paulo: CitrusBR. 2010. Disponível em: [https://citrusbr.com/wp-content/uploads/2020/10/Retrato\\_Citricultura\\_Brasileira\\_MarcosFava.pdf](https://citrusbr.com/wp-content/uploads/2020/10/Retrato_Citricultura_Brasileira_MarcosFava.pdf). Acesso em: 12 set. 2023.

NEVES, M. F.; TROMBIN, V. G. *Anuário da Citricultura*. 1. ed. São Paulo: CitrusBR, 2017. Disponível em: [https://citrusbr.com/download/biblioteca/CitrusBR\\_Anuario\\_2017\\_alta.pdf](https://citrusbr.com/download/biblioteca/CitrusBR_Anuario_2017_alta.pdf). Acesso em: 17 set. 2023.

OECD. *Orange juice, frozen, not fermented or spirited*. 2021. Disponível em: <https://next.oec.world/en/profile/hs/orange-juice-frozen-not-fermented-or-spirited>. Acesso em: 12 set. 2023.

PRESTEX. *Que impostos incidem sobre o transporte de cargas?* 2018. Disponível em: <https://www.prestex.com.br/blog/que-impostos-incidem-sobre-o-transporte-de-cargas/>. Acesso em: 19 set. 2023.

USDA. *Citrus: World Markets and Trade*. Washington. 2023. Disponível em: <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/citrus.pdf>. Acesso em: 12 set. 2023.