



A EXPORTAÇÃO DA COMMODITIE SOJA E SEUS IMPACTOS NA CIDADE DE ANÁPOLIS

THE EXPORT OF COMMODITIE SOYBEAN AND THEIR IMPACTS ON THE CITY OF
ANÁPOLIS

ANA CLARA CARVALHO¹

Graduandos em Administração pela UniEvangélica - GO.

CLARA MENEZES LEAL²

Graduandos em Administração pela UniEvangélica - GO.

LETYCIA KAROLINA ALBERNAZ DE OLIVEIRA³

Graduandos em Administração pela UniEvangélica - GO.

MARCOS MATHEUS DE OLIVEIRA⁴

Graduandos em Administração pela UniEvangélica - GO.

MARIANE A. PALÁCIOS DE SOUZA⁵

Graduandos em Administração pela UniEvangélica - GO.

Dr^a. Rosalina Maria de Lima Leite do Nascimento⁶

Orientadora do Trabalho de Conclusão de Curso –GO.

¹ Ana Clara Carvalho - Bacharelado no curso de Administração da UniEvangélica - E-mail: anacarvalhocosta2@gmail.com

² Clara Menezes Leal - Bacharelado no curso de Administração da UniEvangélica - E-mail: lealclarimenezess@gmail.com

³ Letycia Karolina Albernaz De Oliveira - Bacharelado no curso de Administração da UniEvangélica - E-mail: letycia1606karolina@gmail.com

⁴ Marcos Matheus De Oliveira - Bacharelado no curso de Administração da UniEvangélica - E-mail: mmatheus.adm96@gmail.com

⁵ Mariane A. Palácios De Souza - Bacharelado no curso de Administração da UniEvangélica - E-mail: marrigi@hotmail.com

⁶ Rosalina M^a L. L. Nascimento – Professora do curso de Administração da UniEvangélica de Anápolis - Brasil - E-mail: rosalina.nascimento@unievangelica.edu.br

RESUMO

A soja é o principal produto do agronegócio brasileiro e principal oleaginosa produzida e consumida no mundo. Na exportação ela representa 34% de todo o mercado exportador do país. Essa cadeia produtiva da *commoditie*, é de grande importância para a economia do estado de Goiás, onde se evidencia a cidade de Anápolis que ampara a exportação do grão, através de fatores logísticos, ambientais, polo industrial e investimentos econômicos. Este trabalho foi realizado a partir de pesquisa qualitativa, com pesquisa bibliográfica e pesquisa exploratória. Foi realizada entrevista com quatro empresas ligadas ao segmento de grãos, vendas, mercado, exportação e ou correlação com o comércio da soja em Anápolis. O foco foi identificar como os fatores regionais e locais alavancam a exportação da *commoditie* e gera rentabilidade para a cidade de Anápolis. Os resultados mostraram que a soja contribui significativamente para o crescimento do mercado anapolino e que a localização da cidade de Anápolis é um dos principais fatores para facilitar o escoamento do produto e consequentemente aumentar o nível de comercialização e exportação da soja.

Palavras - Chave: Soja, exportação, Anápolis.

ABSTRACT

Soy is the main product of Brazilian agribusiness and the main oilseed produced and consumed in the world. In terms of exports, it represents 34% of the entire export market in the country. This commodity production chain is of great importance for the economy of the state of Goiás, where the city of Anápolis stands out, which supports the export of grain, through logistical, environmental, industrial pole and ecological investments. This work was carried out from qualitative research, with bibliographic research and exploratory research. It was an interview carried out with four companies applied to the grain segment, sales, market, export and or intuitively with the soybean trade in Anápolis. The focus was to identify how regional and local factors leverage the export of *commoditie* and generate profitability for the city of Anápolis. The results liked that soy contributes significantly to the growth of the Anapolis market and that the location of the city of Anápolis is one of the main factors to facilitate the flow of the product and consequently increase the level of commercialization and export of soy.

Key words: Soy, export, Anápolis.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento do comércio exterior no Brasil teve início em meados de 1808, a partir da publicação da “Carta Régia de Abertura dos Portos Brasileiros às Nações Amigas”. Este marco rompeu a exclusividade de fornecimento dos produtos nacionais a Portugal e deu abertura e proximidade do país com outras nações impulsionando a diversidade econômica.

A exportação do Brasil se destacou, e se destaca nas *commodities*, ou seja, mercadorias de consumo mundial e de origem primária que podem ser produzidas em larga escala e passam por poucos, ou nenhum processo industrial. Dentre estes, temos a soja, que em sua origem nacional apresentou alta cotação, visando a produção do grão em grande proporção e o incentivo da indústria de óleo nos anos 60.

A princípio, a soja foi bem-sucedida em seu cultivo no Sul do país, mas com o aumento da produção e investimentos do governo o Ministério da Agricultura se iniciou estudos científicos, a fim de, melhorar a espécie *Glycine max* (L) Merrill e adaptar a condições climáticas do país.

A partir de 1970, os programas federais com foco na produção agrícola de soja e subsídios ofertaram grandes investimentos em Goiás, Arantes (2001, p. 79) cita que: “A criação do Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO), em 1975, incentivou o desenvolvimento da soja, que tinha como objetivo o desenvolvimento e a modernização das atividades agropecuárias da região Centro-Oeste, resultando assim, na importância da participação da soja no PIB de Goiás”.

A consolidação da cultura da soja na região dos Cerrados foi fundamental para investimento tecnológico, ampliação da cadeia produtiva, visibilidade da pecuária e fixação de nutrientes no solo para que a rotatividade de outros grãos seja fértil.

Diante os investimentos na agricultura da soja em Goiás, um dos grandes alicerces de sua expansão está no DAIA (Distrito Agroindustrial de Anápolis - GO), o polo industrial localizado no centro do país com ótimas condições natural e logística privilegiada, investe em indústrias como a Granol que tem segmento em farelos e óleos vegetais de soja, contribuindo com a economia local e nacional.

Reconhecendo a importância da cidade de Anápolis para o apoio a exportação da *commodity* soja, este artigo tem como objetivo, estudar a origem do agronegócio com foco na soja e seu processo de exportação, destacar a migração do cultivo de soja da o centro-oeste do país e avaliar os fatores locais do município que impulsionam o desenvolvimento e exporta-

ção da soja gerando crescimento da economia Anapolina. Acredita-se que os resultados alcançados com o estudo, poderão contribuir de forma significativa para atualização dos dados visando o comércio de exportação da soja em Goiás.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 A IMPORTÂNCIA DO AGRONEGÓCIO

O Brasil sempre teve como base de destaque o agronegócio, seja ele em base familiar ou grande escala para exportação. O país desde a sua “descoberta” foi reconhecido por se tratar de um tesouro por possuir grandes faunas e flores, o que permitiu desenvolvimento em seus solos. O primeiro ciclo foi o do pau-brasil, no qual deu origem ao nome que temos hoje do país, pois foi um grande exportador para Europa.

Logo veio o fim da exploração do pau-brasil com sua extinção, o que deu abertura para a lavoura canavieira na qual as primeiras mudas chegaram ao Brasil no início do século XVI e ocuparam a região nordeste do país, posteriormente fazendo ganhar o posto de maior desenvolvedor e exportador de açúcar até o século XVII.

Assim que o açúcar perdeu seu espaço, deu início ao ciclo da borracha com em 1877 iniciou o ciclo da borracha, onde a produção se concentrou na região norte mais especificamente na Floresta Amazônica e tornou Manaus conhecida mundialmente, fazendo que o Brasil fizesse negociações com a Bolívia para aquisição do acre e aumentar as produções, após esse veio o ciclo do café que teve seu início no século XX no Vale Paraíba o que colocou a economia brasileira em evidência com alta da cotação de café na Europa. Logo se expandiram para o interior do Paraná e de São Paulo o Brasil tomou vantagem controlando os preços, porém com a crise de 1929 e demanda menor que a produção veio o declínio do café.

Com a agricultura começando a se voltar para o cultivo dos grãos nos anos 70, temos como destaque a soja que se tornando a principal *commoditie* brasileira de exportação (RENNAI, 2007). Assim diversificado o agronegócio brasileiro, com o aumento da procura houve uma expansão para o centro-oeste do Brasil aumentando o desenvolvimento econômico da região.

1.2 HISTÓRIA DA SOJA NO BRASIL

A história da soja apresenta sua originalidade na Ásia, mais precisamente no nordeste da China onde apresentou sua importância socioeconômica desde 5.000 a.C. Em seu surgimento a leguminosa era como uma planta rasteira e por meio do processo de sua evolução e com o cruzamento natural entre duas espécies de soja selvagem, cujo produto foi domesticado e melhorado por cientistas da antiga China surgiu a soja comercial que se cultiva na agricultura atual.

O cultivo da cadeia produtiva da soja no mundo disparou, a partir dos anos 1940, com destaque para os EUA. Entre as décadas de 1940 á 1980, os EUA superintenderam em absoluto a produção e a exportação mundial de soja. Vale destacar que, na década de 1960, houve outro salto na produção mundial de soja, devido a razão da redução da oferta de proteínas no mercado. Todavia, o marco de fato se deu, a partir dos anos 1990 pois a produção mais cresceu, e o motor desse crescimento foi o acelerado desenvolvimento da economia mundial, principalmente da China. O cultivo da soja não apenas cresceu nos EUA, mas também na Argentina e no Brasil.

A cultura da soja no Brasil teve início em 1882 com a pesquisa realizada pelo professor Gustavo D’Ultra na região de Campinas, no estado de São Paulo. No entanto, devido ao clima subtropical da região, a cultura não teve grande evolução na época.

Foi somente no início do século XX em 1914 que o cultivo da oleaginosa apresentou evolução e sucesso, com o registro de sua primeira safra em Santa Rosa – RS, com uma área cultivada de 640 ha e uma produção de 457 t. Mais tarde, Em 1949, o Brasil atingiu a produção de 25.881 t, e pela primeira vez obteve reconhecimento nas estatísticas internacionais como produtor de soja.

Avançando nos anos, foi somente na década de 1960 que o cultivo da soja começou a se expandir rapidamente em território brasileiro. Temos três fases de avanço da soja no país, a primeira fase compreende 1960 e 1970 com a expansão no Sul com crescimento de 206 mil toneladas (1960) para 8,90 milhões de toneladas (1979). A segunda etapa A segunda fase, inicia de 1980 á 1999 com a expansão do cultivo para o Cerrado do país, onde a produção saltou de 2,20 milhões de toneladas (1980) para 13,36 milhões toneladas. Já a terceira etapa, abrange a consolidação da expansão da produção no Centro-Oeste, expansão da cultura nas regiões Norte e Nordeste, na primeira década do século 21 e no ano de 2010 com alcance do Brasil na liderança mundial na produção de soja.

A partir de então, a soja se tornou a *commoditie* mais exportada pelo Brasil. A safra de soja no Brasil atingiu a marca de mais de 100.000 toneladas, liderada pelo estado do Rio Grande do Sul, seguido por São Paulo, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Bahia, Maranhão, Tocantins, Piauí, Roraima e Pará (ÁGNOL, 2016).

Ao longo da história, a soja tem sido essencial para o desenvolvimento do país, o que foi comprovado pelo acompanhamento do PIB entre 1996 a 2017. Segundo Prates (2022), a soja representa um importante setor econômico para o Brasil e tem sido fundamental para o desenvolvimento do agronegócio brasileiro. O superávit do setor foi maior do que o da própria balança comercial, que registrou US\$ 50,9 bilhões em receita líquida, enquanto o agronegócio excedeu a marca de US\$ 100 bilhões (CEPEA, 2021).

O cultivo de soja no cerrado brasileiro teve início na década de 1970 e os fatores que influenciaram no desenvolvimento da soja no Cerrado foram: a fertilidade do solo e cultivares adaptados a região, impulsionado pelo aumento da demanda mundial, empreendedorismo vinculado as descoberta de novas técnicas de cultivo dos sojicultores que vieram do sul para o Cerrado e principalmente a construção de Brasília no centro-oeste, onde foi determinante para o impulso nas melhorias da infraestrutura regional, nos âmbitos de comunicação, vias de acesso e urbanismo.

De acordo com dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a produção de soja na região cresceu de 1,3 milhão de toneladas na safra 1977/78 para 174,9 milhões de toneladas na safra 2020/21. Os estados de Goiás, Mato Grosso e Bahia se tornaram importantes polos de produção de soja no Brasil, contribuindo significativamente para o desenvolvimento econômico dessas regiões. Segundo a Associação dos Produtores de Soja e Milho de Mato Grosso (APROSOJA), a produção de soja no estado cresceu de 1,3 milhão de toneladas na safra 1985/86 para 34,2 milhões de toneladas na safra 2020/21.

Atualmente, os principais países para os quais o Brasil exporta soja são a China, União Europeia, Irã, Egito e Tailândia. A soja continua a ser um dos produtos agrícolas mais importantes para o Brasil e tem papel fundamental na economia do país, principalmente na região do cerrado do país.

1.3 CADEIA PRODUTIVA DA SOJA NO CERRADO

Tratar da soja envolve mais que ser vendida apenas como matéria-prima, através de sua manipulação fabrica-se centenas de produtos, em termos de volume, os dois mais expressivos são o farelo e o óleo. Destacam-se seu uso também para: lecitina de soja; extrato solúvel de soja; farinha de soja; concentrado proteico de soja; isolado proteico de soja; utilizado na fabricação das bebidas à base de soja (BBS) e proteína texturização de soja que são base para o agro industrialização (EMBRAPA,2019).

A cadeia produtiva da soja envolve tanto as atividades de produção agrícola propriamente dita; lavoura, pecuária, extração de óleo vegetal, como aquelas relacionadas ao fornecimento de insumos nas ligações a montante. Envolve ainda a logística por meio de transporte via ferrovias, rodovias ou hidrovias, com destino a armazenagem, ou para sofrer algum tipo de processamento industrial ou para ser direcionada para exportação. Finalmente o produto acabado segue para ser distribuído por diferentes modos de transporte para o cliente final (VIEGAS NETO, 2016).

A cadeia produtiva da soja engloba fases que são fundamentais para um bomproveito da plantação. Começando pelo preparo de solo, que necessita de planejamento, tomada de decisões e uma série de operações agrícolas que tem como objetivo sistematizar e prepara a área de produção, a fim de conservar o solo e a água, a eficiência operacional das práticas agrícolas que ocorreram logo após e que sejam alcançadas as metas sustentáveis de máxima produtividade agrícola (SILVA et al, 2022).

Logo após esse preparo, vem à semeadura que consiste na instalação da cultura. São feitos a distribuição de determinada quantidade de sementes no solo a fim de proporcionar boas condições para que seja feita a germinação e a instalação da lavoura. Podem ser distribuídos além das sementes, os fertilizantes que são a adubação de base do plantio (SILVA et al, 2022).

A categoria de adubação aplica-se aos solos que serão utilizados para o solo de áreas que serão utilizados para o cultivo, como áreas de novas fronteiras agrícolas e/ou de passagens degradadas que serão usadas pela primeira vez para acultura da soja. Exemplos de solos que recebem esse tipo de manejo são os solos que tem uma fração maior de areia em sua composição, e texturas que possuem baixos níveis de macro e micronutrientes. Nesses casos, a adubação é de correção que caracterizada pelas fases de calagem, gessagem, fosfatagem e potassagem (SILVA et al, 2022).

Quando um solo é utilizado sucessivas vezes, empobrece o sistema como um todo, ou seja, químico, físico e biológico. Para isso utilizamos a Rotação e a sucessão. Esta questão do empobrecimento ocorre principalmente no Cerrado, visto que as condições climáticas da região só permitem um cultivo por ano, caso não haja irrigação. Por isso, o solo permanece por um longo período sem cobertura vegetal.

Diante disto, é de suma importância que seja feita a rotação e uma alternância de culturas focadas em produção de grãos já que esse desgaste biológico, químico e físico não é sustentável e prejudicial ao plantio (SILVA et al, 2022).

Atualmente, como a soja é cultivada em épocas distintas e em toda a extensão do território brasileiro, onde apresentam diferentes condições climáticas, a irrigação é artificial devido à escassez de água em algumas regiões. A irrigação durante o processo de desenvolvimento da cultura é de extrema importância visto que tem sido o gargalo da produtividade (SILVA et al, 2022).

Após esses passos de suma importância, alcança-se o final, a colheita. Essa ocorre quando a cultura está no estágio de maturidade fisiológica, surgindo na planta a primeira vagem madura. Acompanhado do grau de maturidade e a faixa de umidade dos grãos compatível à colheita de trilha mecânica. O momento ideal de colheita é quando, a planta apresenta-se praticamente sem folhas e com vagens secas (SILVA et al, 2022).

O bom desenvolvimento da cultura da soja em determinada região está relacionado, entre outras coisas, a condições climáticas favoráveis, entre elas, temperatura, precipitação e foto período. A disponibilidade da água é importante, principalmente, em dois períodos de desenvolvimento da soja: germinação-emergência e floração-enchimento de grãos. A temperatura atua diretamente em todas as fases da cultura, sendo consideradas adequadas temperaturas entre 20°C e 30°C (SMIDERLE, 2019).

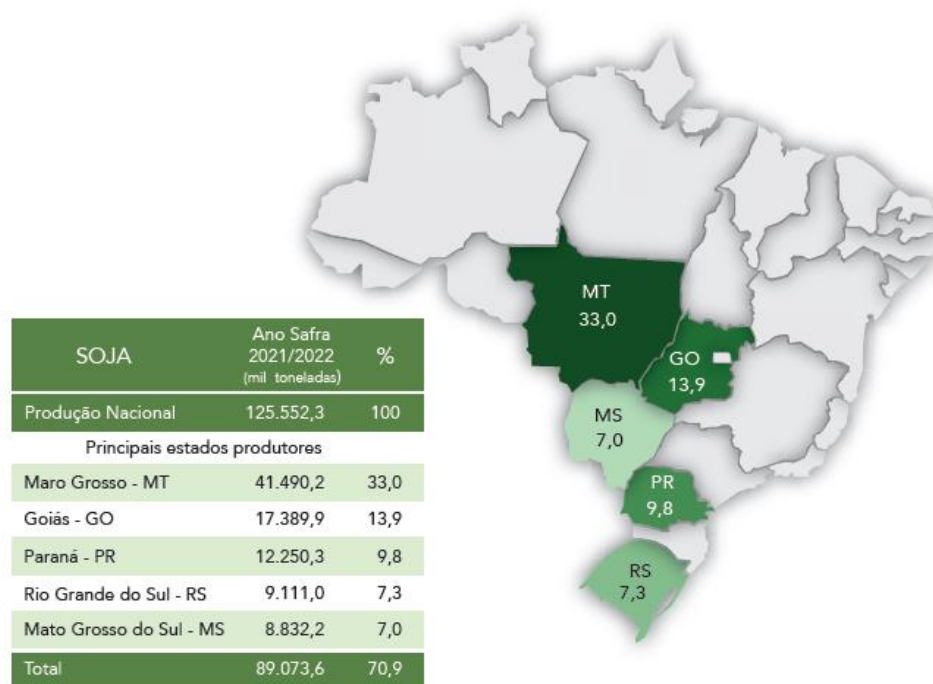
Historicamente a produção de soja no Brasil teve origem na região Sul, em área do bioma Mata Atlântica, passando a ganhar destaque no bioma Cerrado a partir da década de 1980 com o desenvolvimento de novas tecnologias que permitiram sua produção em ambientes anteriormente desconsiderados. Atualmente, 52% da área cultivada com soja no Brasil se encontram no bioma Cerrado (AGROSATELITE, 2021).

A soja está presente em quase todos os biomas brasileiros, sendo a maior produção atualmente concentrada no Cerrado. Apesar de sua produção ser originalmente característi-

ca de climas temperados, na década de 80 a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Cerrados lançou a primeira variedade adaptada ao cerrado (CI-BRASIL, 2021).

A produção brasileira de soja em 2021 foi de 135,409 milhões de toneladas de soja (safra 2020/21), com área plantada de 38,502 milhões de hectares, sendo os principais estados produtores de soja do Brasil: Mato Grosso (35,947 milhões de toneladas), Paraná (19,872 milhões de toneladas), Rio Grande do Sul (20,164 milhões de toneladas) e Goiás (3,720 milhões de toneladas) (EMBRAPA, 2021). A figura a seguir ilustra os principais estados produtores bem como o percentual representado por cada estado – considerando os dados até setembro de 2022:

Figura 1: Principais produtores de soja no BRASIL



Fonte: CONAB, levantamento setembro de 2022.

O Estado de Goiás figura, portanto, como segundo maior produtor nacional de soja, atrás apenas do estado do Mato Grosso, sendo responsável por quase 14% da produção nacional.

1.4 A EXPORTAÇÃO DA SOJA NO BRASIL COM ENFOQUE EM ANÁPOLIS

O Brasil é considerado um grande produtor e exportador mundial de soja, atuando como responsável pelo abastecimento alimentar em vários países. O setor agropecuário apresentou um aumento de 0,6% no primeiro trimestre de 2020 em relação aos quatro últimos meses de 2019, sendo de suma importância a participação da soja neste resultado (CRUZ; SIQUEIRA, 2021).

Atualmente, “a soja é o principal produto da agricultura brasileira, fortalecendo a posição do país como um dos players mais importantes do comércio agrícola mundial” (HIRAKURI, 2014, p. 4). A soja compõe o conjunto de atividades agrícolas com maior destaque no mercado mundial, quarto grão mais consumido e produzido globalmente, atrás de milho, trigo e arroz, além de ser a principal oleaginosa cultivada anualmente no mundo (HIRAKURI, 2014).

A produção de soja destaca entre as atividades econômicas, que mais se desenvolveram nas últimas décadas, favorecida pelo desenvolvimento e estruturação do mercado internacional de produtos do complexo agroindustrial da soja, consolidação da soja como fonte de proteína para alimentação animal (pecuária), além da geração e oferta de tecnologias, que viabilizaram a expansão da exploração da cultura de soja para diversas regiões do mundo (HIRAKURI, 2014).

No viés da agricultura brasileira, apresenta-se um ponto positivo no campo da exportação, sendo que a soja se destaca como um dos principais *commodities*; produtos que funcionam como matéria prima. De modo que, o Brasil desde estudos de 2013 ocupou por 4 anos, segundo maior produtor de soja enquanto alcançou a marca de líder, como o maior exportador do mundo (Embrapa, 2019), com uma produção anual de cerca de 125 milhões de toneladas do grão.

Tabela 1: Principais países produtores de soja (2013-2017).

Países	Produção (1.000 t)			
	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Estados Unidos	91.389	106.878	106.857	117.208
Brasil	86.700	97.200	96.500	114.000
Argentina	53.400	61.400	56.800	57.800
China	11.951	12.154	11.785	12.900
Índia	9.477	8.711	6.929	11.500
Paraguai	8.190	8.154	9.217	10.665
Canadá	5.359	6.049	6.371	6.550
Outros	16.008	19.011	18.412	21.152
Total mundial	282.474	319.557	312.871	351.775

Fonte: Oilseeds (2017).

Tabela 2: Principais países exportadores de soja (2013-2017).

Países	Produção (1.000 t)			
	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Brasil	46.829	50.612	54.383	61.500
Estados Unidos	44.594	50.143	52.860	57.153
Argentina	7.842	10.573	9.920	8.000
Canadá	3.469	3.763	4.234	4.600
Paraguai	4.900	4.488	5.310	6.600
Outros	5.143	6.548	5.680	7.318
Total mundial	112.777	126.127	132.387	145.171

Fonte: Oilseeds (2017)

A China é atualmente o principal comprador da soja brasileira, respondendo por cerca de 72,6% da produção de soja brasileira em 2020. Também em 2020, a soja em grãos foi o produto mais exportado no Brasil, atingindo renda de US\$ 25,7 bilhões nos oito primeiros meses (CRUZ; SIQUEIRA, 2021).

Adentrando os estados brasileiros, Goiás ocupa uma posição de destaque em relação à exportação de produtos agrícolas. Seus resultados conforme apresentados por FRANKE 2011, refletem as vantagens competitivas do estado, tendo em vista que, a produção da região está concentrada em produtos básicos, sobretudo *commodities* agrícolas: soja, carne, milho; e minerais: cobre e ferro ligas, entre outros produtos.

Goiás tem hoje uma infraestrutura que favorece de forma econômica e segura o escoamento de parte da produção de grãos que é a Hidrovia Paranaíba-Tietê-Paraná que se inicia no Porto de São Simão composto por quatro empresas que transportam soja, farelo de soja e milho, on-

de os grãos são transferidos para vagões seguindo para o Porto de Santos (FRANKE, 2011, p. 27).

Além disso, a própria localização do estado, entre duas capitais – Goiânia e Brasília – favorece o escoamento da produção agrícola, sobretudo por conta do **Porto Seco**, situado no **DAIA** (Distrito Agroindustrial de Anápolis, sendo o maior polo industrial de Goiás), que se favorecem com o transporte por meio de ferrovias, ao modo que, possibilita-se maior fluxo de movimentação de cargas e eficiência para seus usuários.

Por exemplo, a posição de Goiás tem acesso direto a Ferrovia Norte Sul, que representa a base de sustentação do projeto **Corredor Centro-Norte** que diz respeito diretamente aos estados do Pará, Maranhão, Piauí, Tocantins, Mato Grosso e Goiás, além do Distrito Federal. A intenção da construção desta ferrovia foi integrar o Brasil, interligando o Norte e o Nordeste ao Sul e Sudeste, passando pelo Centro-Oeste, a fim de, reduzir os custos de transporte e o fortalecer o comércio exterior.

Segundo divulgação do Porto Centro-Oeste, a cidade de Anápolis possui um porto seco alfandegado e se conecta com três rodovias federais, sendo as BRs 060, 153, 414 e com as ferrovias, formando o “**TREVO BRASIL**”. O local é responsável por armazenamento, limpeza e secagem. Também operam nas condições de importação e exportação dos grãos produzidos no estado que são distribuídos dentro do país.

O crescimento da importância da Soja na economia goiana é observado, desde a década de 1970, que era incipiente, e conforme incentivos governamentais como o programa **FOMENTAR** (Fundo de Participação e Fomento a Industrialização do Estado de Goiás), o crescimento se tornou exponencial e se tornou mais tarde, um importante produto da matriz produtiva goiana. O município de Anápolis está entre os mais importantes do Estado de Goiás, visto que, faz parte do quadro socioeconômico e político, com predisposição para a indústria. Além de, ser o segundo em economia e o terceiro em população.

A produção agrícola está entre os fatores de crescimento da economia do município de Anápolis, com os principais produtos; milho, soja, banana, mandioca, tomate e laranja. Porém apenas a soja apresenta um crescimento de 75% na produção e quase 35% em áreas plantadas (SEPLAN, 2001). Compreende-se que, essa leguminosa impulsiona o setor econômico do município com alta produção e com isso a garante a implementação de tecnologias e empresários.

Com o crescimento acelerado do Distrito Agroindustrial de Anápolis – DAIA, a cidade de Anápolis passa a se destacar e ser foco de grandes empresas como, por exemplo, a Granol que, tem como matéria-prima para produção dos seus produtos, a soja. Um ponto de interesse é que a partir do DAIA, forma-se um ecossistema interno na cidade, onde devido à diversidade das indústrias instaladas na região, entre umas oferecem produtos as outras. Seguindo o exemplo da Granol, 90% da embalagem que é estes consomem são produzidas pela empresa parceira C.M.P também instalada em Anápolis.

Nota-se que o estado de Goiás apresentar pilares que apoiam e impulsionam o desenvolvimento da soja no mercado nacional e internacional, como: infraestrutura, clima adequado, localização privilegiada e programas governamentais. Para mais, o município de Anápolis se destaca junto ao estado, devido ao polo industrial DAIA, incentivos fiscais, mão de obra, presença do Porto-Seco e destaque no transporte proveniente do Trevo Brasil e da ferrovia Norte-Sul. Através destes fatores, o propósito com este artigo, é identificar como é a exportação da soja no Brasil gera afetam o âmbito global, micro e macro (Brasil - Goiás – Anápolis) para a atualização dos dados, visando o comércio de exportação da soja em Goiás.

2. METODOLOGIA

O estudo realizado pode ser caracterizado como pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter exploratório, envolvendo pesquisa bibliográfica e pesquisa participativa empírica por meio da realização de entrevistas.

A pesquisa exploratória, na definição de Severino (2007, p. 123) “busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto”. Tem por objetivo aumentar a compreensão de um fenômeno ainda pouco conhecido, ou de um problema de pesquisa ainda não perfeitamente delineado (APPOLINÁRIO, 2011)

A pesquisa bibliográfica, por sua vez, pode ser caracterizada como aquela realizada a partir do registro disponível de pesquisas anteriores, envolvendo dados de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registradas (SEVERINO, 2007). Conforme Andrade (2010, p 22) a pesquisa bibliográfica está presente em todo tipo de trabalho científico e "trata-se de uma leitura atenta e sistemática que se faz acompanhada de anotações e fichamentos que, eventualmente, poderão servir à fundamentação teórica de estudos". Ademais é a pesquisa bibliográfica que embasa a discussão e elucida os fatos a partir dos resultados alcançados com pesquisa exploratória. Neste estudo, a pesquisa bibliográfica foi realizada por meio de buscas em livros, documentos, revistas e artigos científicos disponibilizados na internet.

Como instrumento de coleta de dados do estudo exploratório, foi realizada uma entrevista, a qual, segundo Lakatos e Marconi (2003), tem como objetivo principal a obtenção de informações do entrevistado, sobre determinado assunto ou problema. Neste sentido, optou-se pela entrevista semiestruturada, assim entendida aquela em que o entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido, onde as perguntas feitas ao indivíduo são predeterminadas. A padronização de perguntas a serem realizadas visa obter dos entrevistados, respostas às mesmas perguntas, permitindo as mesmas sejam comparadas com o mesmo conjunto de perguntas, e que as diferenças devem refletir diferenças entre os respondentes e não diferenças nas perguntas (LAKATOS; MARCONI, 2003).

O questionário utilizado para direcionar as entrevistas foi composto de dez perguntas abertas, cujo objetivo foi conhecer a percepção dos entrevistados acerca dos fatores locais do município de Anápolis que impulsionam o desenvolvimento e exportação da soja gerando crescimento da economia local. As entrevistas foram realizadas em duas empresas do Distrito

Agroindustrial de Anápolis durante o mês de abril de 2023 e os resultados alcançados com a pesquisa estão descritos no tópico, a seguir.

3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Avalia-se que o ponto de partida é destacar a exportação da commodities soja e seus impactos na cidade de Anápolis, é notória a importância da cultura deste grão para o Brasil e para o mercado internacional através das exportações. Entretanto, o município Anapolino, mesmo sem fazendas de plantio e desenvolvimento da soja diretamente, tem papel fundamental de apoio e contribuição através das indústrias, facilidades logísticas, localização e bioma para impulso da *comodities*, ao mesmo tempo em que, sua cadeia produtiva também gera economia e empregos para a cidade.

Foram realizadas entrevistas com quatro empresas, que atuam no seguimento de grãos mais precisamente com a Glycine Max (L) Merrill para discussão sobre aspectos de vendas, mercado, exportações e correlação com a Anápolis. As empresas colaborativas foram:

Empresa A: Presente no mercado desde 1978, a empresa cresceu e se consolidou no coração do Brasil como uma das maiores e mais respeitadas distribuidoras de fertilizantes, sementes de soja e produtos agropecuários do Centro-Oeste. Iniciou com uma loja de produtos agropecuários, em Anápolis em GO e atualmente totalizam 49 lojas em 8 estados brasileiros.

Empresa B: fundada em 1965 constitui em um dos maiores e mais respeitáveis complexos de agronegócios genuinamente brasileiros. A empresa contém 5 complexos industriais, 17 regionais de compra e armazenagem de grãos, 3 usinas de biodiesel, 2 usinas de glicerina e 1 fábrica de lecitina. Soma-se a isso a capacidade estática de armazenamento superior a 925.500 tons de grãos e 246.180 tons de farelo, esmagamento de 3.399.000t/ano, 2.651.000t/ano de farelo de soja e mais de 5.000 clientes ativos.

Empresa C: Iniciaram suas atividades em 1944, suas atividades guiadas pelos princípios de qualidade e inovação. Direcionamento que revolucionou o mercado e rendeu à organização, o título de 1ª empresa brasileira a empacotar arroz e colocar o produto em supermercados. Seguindo esta tradição, a companhia ampliou o seu portfólio. Além de o tradicional produto ser o arroz, oferece também soja, farelo e farinha de soja, misturam proteica, óleos vegetais, gordura vegetal, sementes de soja de alto padrão, proteína de soja e biodiesel.

Empresa D: Fundada em 18 de março de 1996, a empresa no seguimento de transportes possui serviços de excelência, com compromisso e agilidade os serviços abrangem em

todo território nacional ao transporte dos mais variados tipos de cargas, mas com especialidade no transporte agrícola que abrange desde os insumos para a produção, até o transporte do produto final, se destacando a soja.

A princípio foi questionado como as empresas entrevistadas, optaram por investir na cultura da oleaginosa. Em senso comum as respostas perceberem-se que nas tanto as Empresas A, B, C e D, nenhuma delas iniciou as atividades com este foco, contudo buscando agregar ao portfólio de produtos a escolha da soja foi certa, conforme destacou os participantes da pesquisa.

A seguir, seguem os resultados, por questão, realizados na entrevista com os envolvidos e iniciou-se com o seguinte questionamento:

Questão 1: Como iniciou o investimento da empresa, na cultura da soja junto à empresa?

Com a **Empresa A**, o incentivo surgiu para suprir as necessidades de insumos para a produção de grãos na região de Anápolis, posteriormente adquiriram plantas misturadas de adubo no DAIA com finalidade de atender a demanda de fertilizantes não só para a cultura da soja, mas também para culturas de pecuária da região.

Na resposta da **Empresa B** o gerente Osmar citou: “*A empresa B iniciou suas instalações em Anápolis em outubro de 1.986. Diretamente não houve por parte da empresa investimento na cultura da soja, mas apostou no futuro desta oleaginosa nesta região. No que foi certa a aposta.*”.

O respondente da **Empresa C**, apenas citou que surgiu a oportunidade a partir do tabelamento dos preços onde a instituição optou por diversificar a área de atuação. E a **Empresa D**, por conta do seguimento de transportes, investiu-se no transporte de soja inicialmente no estado do Mato Grosso para todo país.

Questão 2: Qual a importância de investir em soja no mercado atual?

Buscando compreender a percepção das empresas diante da importância de se investir em soja no mercado atual, a **Empresa A** citou que, dentre os derivados da soja temos a proteína para alimentação animal e a maior parte do plantel de suínos e avícolas possui na consti-

tuição da dieta uma parte de farelo de soja e em outro viés acrescentou a utilização da soja para produção de biodiesel e alimentação humana.

Ademais, a **Empresa B** destacou que no mercado atual é importante não pensar restritivamente no grão e sua cultura, mas em toda a cadeia produtiva da soja.

Já a **Empresa C**, frisou que a importância deve-se ao tamanho da área plantada no país, algo em torno de 43,7 milhões de hectares e pela produção estimada de 153 milhões de toneladas, o que destaca o país junto às exportações gerando divisas e superávits na balança comercial brasileira.

Complementando, a **Empresa D** salientou que a soja é um dos principais produtos que aumentam gradativamente o PIB e que sua crescente se dá por vários produtos serem derivados da oleaginosa

Questão 3: Atualmente, a exportação da soja é uma oportunidade que vem contribuindo para a empresa se expandir no mercado mundial?

Em consenso, todas as empresas concordaram que a soja é uma grande oportunidade que trouxe novos patamares junto a expansão no mercado externo, citando o país como principal exportador destas commodities. A **Empresa A** argumentou que por atuarem com a originadora da oleaginosa, eles realizam o comércio com as tradings para exportação dos grãos, onde a core business da organização torna-se uma ferramenta para a empresa no viés de financiamento e gerenciamento do risco para produtores rurais.

A **Empresa B** citou que, o Brasil é o maior produtor mundial de soja, onde não se consegue imaginar o desenvolvimento da sojicultura sem expandir para o mercado externo.

Por sua vez, a **Empresa C**, apenas manifestou que as exportações contribuem para a expansão da empresa no país e no viés mundial.

Ademais a **Empresa D**, foi citado que mais de 70% da soja brasileira, devido seu alto fluxo de exportação, resultou na expansão da empresa que está abrindo novas filiais em vários estados para atender a demanda de transporte e logística.

Questão 4: Qual seu índice de exportação semestral e anual?

Com base nas informações fornecidas pelas empresas, é possível observar que a exportação de soja é um fator importante na economia de Goiás. Embora uma das empresas não tenha exportação direta (**Empresa A**), a produção de grãos é expressiva e pode impactar indiretamente na economia local, cerca de 6,5 milhões de toneladas de grãos por ano.

As **Empresas B e C** apresentam índices de exportação satisfatórios, com cerca de 60% e 30% do volume trabalhado, respectivamente, na exportação de soja anualmente. Ambas as empresas destacam que não mensuram o resultado semestral, uma vez que, o plantio da safra se dá no início do “período das águas”, ou seja, aproximadamente em Outubro e a colheita se dá entre Fevereiro á início de Maio.

Já a **Empresa D**, apresenta uma meta mensal de 10 mil toneladas, o que indica um potencial significativo de exportação.

Questão 5: Quais os fatores negativos têm impactado no desenvolvimento econômico da soja?

Ao mesmo tempo em que, o complexo de soja gera oportunidades existem também fatores negativos que impactam no desenvolvimento e economia dessa cultura, como citado pela Embrapa, 2019 “As limitações decorrem principalmente de irregularidade na distribuição de chuvas, que promove escassez hídrica no período de cultivo”. Ao questionar os entrevistados sobre fatores que intervêm no desenvolvimento econômico da soja foram citados também fatores externos como: Condições políticas como criação de impostos para região de Goiás, diminuição dos investimentos federais reduzindo os créditos do Plano Safra, apontados pela **Empresa A**.

A **empresa B e a Empresa C**, complementam-se ao destacar fatores internos da empresa como fatores que estão impactando o desenvolvimento econômico da soja, sendo o custo financeiro e logístico resultante dos custos de combustíveis e falta de estrutura de armazenamento e escoamento da safra.

Ademais a **Empresa D**, citou a guerra entre Rússia e Ucrânia que se iniciou em 2022 e estende-se até o momento, e influenciam diretamente na queda do valor da soja. Agregado a transição de governos o que defasa a confiança dos investimentos no agronegócio.

Questão 6: Avaliando o período de safras, qual o percentual de lucros e prejuízos? Analisando estes resultados, uma safra ruim, quais seus impactos para a empresa?

Segundo dados da CONAB a primeira previsão para a safra dos grãos 22/23 indicam mais uma vez crescimento na agricultura Brasileira, ao que se referem a área do plantio e a produção, sendo então mais uma estimativa recorde e com lucros significantes.

O respondente da **Empresa A** acredita que é preciso uma reorganização e adaptação junto a equipe comercial para que se enfrente uma nova realidade caso ela venha a surgir.

Enquanto a **Empresa B** acredita que o Brasil ainda não ditou regras no mercado mundial da soja e que isso pode gerar repercussão negativa a produção.

Justificando tais informações a **Empresa C** afirma que, nos últimos anos a soja tem representado um negócio de excelente qualidade com lucros altos, e mesmo em períodos de oscilações e cenários menos favoráveis que impactam nos preços das commodities, o agricultor pode proteger-se financeiramente através do hedge.

Em contrapartida, **Empresa D** ressalta que várias empresas se reinventam para se manterem de acordo com o cenário que é inserido e em casos de baixas nos preços ou prejuízos o foco é diminuir despesas, custos operacionais e realocar operações, a fim de, facilitar e diminuir custos.

Questão 7: A cidade de Anápolis contém grande apoio a industrialização. Por exemplo, temos como referência o DAIA, a localização privilegiada do município, os fatores climáticos e o porto seco facilitando na logística. Como você enxerga que estes fatores, incentivam a sua empresa?

O DAIA que é um polo industrial localizado no centro do país, na cidade de Anápolis, com ótimas condições naturais e de logística, é também um grande facilitador para que haja investimentos na agricultura dos grãos e em especial a soja.

As **Empresas A, B e D** coincidem em suas opiniões e ressaltam a questão de logística sendo uma forma estratégica por estar em uma distancia razoável dos principais produtores do estado. Destaca ainda a forma de exportação da soja goiana tendo duas boas opções, sendo esse pelo eixo norte e ou pelo sul, sudeste.

A **Empresa C** destaca o incentivo para as empresas e funcionários das mesmas, sendo também de extrema importância para toda a região.

Questão 8: Na sua percepção, qual o impacto da comercialização da soja hoje para a cidade de Anápolis?

No que diz respeito da comercialização da soja em Anápolis, as **Empresas A, B e D** condizem em suas respostas alegando a grande geração de empregos, ainda assim a **Empresa C** destaca também a junção de muitos outros produtos e serviços.

Questão 9: Como você enxerga que a comercialização/industrialização da commodities soja realizada pela sua empresa, intervém na cidade de Anápolis?

A **Empresas A**, destaca a comercialização e industrialização que advém de sua empresa geram renda e empregos ao município.

Já a **Empresa B** ressalta fatores importantes sobre a industrialização e comercialização dizendo que, a real finalidade da soja é a produção da proteína que fornecerá alimento para animais e depois esses oferecem as proteínas de nossa alimentação, além de que, na exportação da soja não há tributação de nenhum imposto, o que é negativo para indústrias nacionais e impedem o fortalecimento da oferta de empregos, enquanto que na industrialização que é onde a matéria prima se transforma em produtos e gera empregos e outras benesses os encargos são infundáveis.

A **Empresa C**, coincide com a **Empresa A** quanto a essa questão, afirmando que os impactos se dão na geração de empregos e riqueza para o município proveniente do aumento da arrecadação.

Já a **Empresa D** destaca seu investimento em mão de obra e transporte para agregar valor expressivo para atender com excelência a demanda da região.

Questão 10: Avaliando o cenário econômico, quais as suas expectativas para o complexo da soja nos próximos 5 anos?

Para **empresa A** o cenário em 5 anos é de desafios, mas também otimista, a empresa destaca o surgimento de novas pragas e doenças advindas da intensidade de produções monocultoras, ressalta também a necessidade de novas tecnologias e a modernização no campo com uso de sustentabilidade, com taxas mais variáveis de fertilizantes.

As **Empresas B e C** coincidem em suas respostas a essa pergunta, sendo que a **Empresa B** destaca a dificuldade do ano e ressalta o otimismo para que o Brasil venha a ser o maior produtor de soja no mundo, assim terá mais possibilidades no mercado. Porém frisa ainda que, deva se atentar a industrialização, pois essa gera empregos e maior distribuição de renda a população.

Enquanto a **Empresa C** acredita que o cenário atual não sofrerá significantes alterações no próximo ano, já que o Brasil é um grande produtor da soja e isso fez com que os preços caíssem devido a grande oferta.

Para a **Empresa D** o cenário continuara em destaque visto que, o agronegócio principalmente na produção de soja contribui para o PIB, e o que é necessário são investimentos em vários setores como rodovias e portos para que continuem contribuindo com esse crescimento.

Após a aplicação da entrevista, captação das respostas e análise das respostas pode-se avaliar que a cultura das commodities soja é de grande visibilidade para as empresas da região de Anápolis, tanto no viés econômico quanto no retorno aplicado na cidade em prol de geração de empregos.

Mesmo com o senso comum dos entrevistados em citar alguns pontos negativos que impactam na atuação com a soja, prioriza-se que desde que as empresas abriam capital para investir na soja buscando diversificar o portfólio de produtos, o sucesso e expansão com esse produto estão sendo excepcional.

4. CONCLUSÃO

Conclui-se, após a realização de estudos e pesquisas, que a soja desempenha papel fundamental no desenvolvimento do Brasil, em particular na região centro-oeste, e em Anápolis. Nesse contexto, torna-se evidente a importância do agronegócio tanto no cenário nacional quanto internacional, através das exportações para diversos países. As exportações abrangem não apenas os grãos de soja, mas também seus subprodutos, como farelo e óleo, utilizados na produção de diversos derivados.

Destaca-se a cidade de Anápolis na região centro-oeste, devido à sua localização estratégica proporciona conexões rodoviárias e também acesso à ferrovia norte-sul. Essa localização privilegiada facilita o transporte e a distribuição da soja, tornando-o mais rápido e eficiente. Além disso, esta região está favorecida devido ao seu bioma cerrado, com períodos chuvosos entre outubro a abril, e secas entre maio a setembro. O cultivo da soja representa a maior parte da agricultura deste bioma. Além disso, Anápolis é um ponto estratégico de distribuição e logística devido ao DAIA (Distrito Agro Industrial de Anápolis), e o que gera impacto positivo na geração de empregos e movimentação da economia local.

O estudo adotou abordagem qualitativa exploratória, combinando pesquisa bibliográfica e empírica por meio de entrevistas. A pesquisa exploratória buscou ampliar a compreensão de um fenômeno pouco conhecido sendo, os impactos na cidade de Anápolis por meio da exportação da soja, enquanto a pesquisa bibliográfica serviu como base para a discussão e análise dos resultados obtidos. As entrevistas, conduzidas de maneira semiestruturada, tinham como objetivo principal compreender a percepção das empresas sobre os fatores locais que impulsionam o desenvolvimento e a exportação da soja, contribuindo para a economia local.

As entrevistas foram realizadas em quatro empresas no Distrito Agroindustrial de Anápolis durante abril de 2023. Os resultados obtidos forneceram informações valiosas e *insights* sobre os fatores locais que influenciam a economia e o crescimento da indústria da soja no município, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada desse contexto.

Com a pesquisa, concluiu-se que Anápolis desempenha papel fundamental de apoio e contribuição para a exportação da soja, mesmo não sendo produtor direto desse grão. As empresas entrevistadas investiram na cultura da soja devido ao seu potencial de crescimento e aos derivados lucrativos que podem ser obtidos. Essas empresas reconhecem a importância da soja para o aumento do PIB, a geração de empregos e as exportações do país. No entanto, existem desafios que impactam o desenvolvimento da cultura da soja, como a irregularidade na distribuição de chuvas e fatores externos, como políticas governamentais e conflitos inter-

nacionais. Além disso, questões internas, como custos financeiros e logísticos, também afetam a indústria da soja em Anápolis.

O estudo destacou a importância de investimentos contínuos em infraestrutura e logística para superar esses desafios e promover o desenvolvimento econômico da cultura da soja. Além disso, a diversificação das atividades das empresas, como a oferta de produtos derivados da soja, contribui para a geração de valor agregado e o fortalecimento do setor. Compreender a percepção das empresas entrevistadas sobre a importância da soja e os fatores que afetam sua produção e exportação permite uma visão abrangente dos desafios e oportunidades dessa indústria em Anápolis. Essas informações podem servir de base para a formulação de políticas e estratégias que impulsionem o crescimento econômico sustentável relacionado à soja no município.

5. REFERÊNCIAS

ARANTES, N.E.; SOUZA, P.I.M. de. Cultura da soja nos cerrados. Piracicaba: POTAFOS, 1993

AGNOL, Amélio Dall. A EMPRAPA SOJA NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO DA SOJA NO BRASIL.1 edição, editora Embrapa, 2016. SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE GOIÁS – SEPLAN/GO. Economia & Desenvolvimento, 2000.

APPOLINÁRIO, Fabio. Dicionário de Metodologia Científica. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CARMO, Miguel. MDIC divulga material histórico sobre os 200 anos do comércio exterior brasileiro. Disponível em: www.Administradores.com, acesso em:19/12/2022.

CRUZ, Luiz Fernando; SIQUEIRA, Thamires de Souza. A exportação da soja brasileira e sua importância no PIB nacional. XII FATECLOG - gestão da cadeia de suprimentos no agronegócio: desafios e oportunidades no contexto atual FATEC - Mogi das Cruzes/SP - Brasil 18 e 19 de junho de 2021. Disponível em: <https://fateclog.com.br/anais/2021/parte3/1077-1538-1-RV.pdf>. Acesso em: 06/12/2022.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos, Brasília, DF, v. 9, safra 2021/22, n. 12 décimo segundo levantamento, setembro 2022.

DYER, J.. MAUT- Multiattribute Utility Theory . In: FIGUEIRA,J. et al. Multiple Criteria Decision Analysis: State of the Art Surveys. New York: Springer Science, 2005.

EMBRAPA, Soja coleção 500 perguntas 500 respostas, 2019.

ERFFMEYER, R. C.; JOHNSON, D. A.. An Exploratory Study of Sales Force Automation Practices: Expectations and Realities; Journal of Personal Selling and Sales Management, 2001. v.21, n. 2, p.167-175.

FRANKE, Angelita Aparecida Silva. Comércio Exterior do Estado de Goiás: situação atual, perspectivas e políticas potencializadoras. Goiânia: Faculdades Alves Faria, 2011.

FOLHA DE SÃO PAULO ONLINE. Cade aprova medida que paralisa união Sanofi- Medley. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u585854.shtml>>. Data de acesso: 07 de dezembro de 2009.

GOMES, L. F. A. M.. Teoria da Decisão. São Paulo: Thomson Learning, 2007, 116 p.

HIRAKURI, Marcelo Hiroshi. O agronegócio da soja nos contextos mundial e brasileiro. Londrina: Embrapa Soja, 2014.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Everton. Entrevista: Técnica de coleta em pesquisa qualitativa. **Blog Metzzer**, 2018, maio. Disponível em: <<https://blog.metzzer.com/entrevista-pesquisa-qualitativa/>>. Acesso em: 15 abril de 2023.

MARTINS, Everton. Entrevista: Técnica de coleta em pesquisa qualitativa. **Blog Metzzer**, 2018, maio. Disponível em: <<https://blog.metzzer.com/entrevista-pesquisa-qualitativa/>>. Acesso em: 27 abril de 2023.

OILSEEDS: world markets and trade. Washington, DC: USDA, 2017. 38 p.

PRATES, Rodolfo Coelho. FUNDAMENTOS DO AGRONEGÓCIO, 1 edição, editora FAEL, 2022.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Felipe. Soja 2 Edição, editora Oficina de textos, 2022.

SMIDERLE, O. J.; GIANLUPPI, D.; SOUZA, A. G.; GIANLUPPI, V. Produtividade e germinação de sementes de soja em diferentes densidades de plantas. In: REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA, 37., 2019, Londrina. Resumos expandidos... Londrina: Embrapa Soja, 2019b. v.1.

VIEGAS NETO, Antônio Luiz. Cadeia Produtiva da Soja. 2016. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/antonioluizviegasneto/cadeia-produtiva-da-soja>. Acesso em: 19/12/2022.

VIGOR – OLIVA DA FONSECA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. Histórico. Disponível em: <<http://www.vigor.com.br/historico/historico1.htm>>. Acesso em: 19/12/2022.