

**ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DA COMMODITIE SOJA EM MATO GROSSO**

Abel Morais Silva Filho

**RESUMO**

Este trabalho tem por objetivo analisar a expansão da cultura da soja no estado do Mato Grosso conforme dados coletados em órgãos oficiais nacionais. Percebe-se que essa “commoditie” está inserida em um importante mercado no qual o estado possui hoje, onde o Brasil ocupa o segundo lugar entre os maiores produtores de soja do mundo e o Mato Grosso é o maior produtor nacional de grãos. Assim foi visto que a produção de soja vem se destacando no país obtendo crescimento nas últimas safras e devendo assumir a primeira colocação como produtor mundial de grãos, sendo um dos maiores exportadores. A análise busca compreender porque se deu essa expansão, de onde veio os empresários rurais a investir no estado, qual sua importância para o país e para o mundo, quais as oportunidades que a área do agronegócio nos possibilita no crescimento profissional voltado para a agricultura.

**Palavras-chave:** Agronegócio - Desenvolvimento - Mato Grosso.

**ABSTRACT**

This work aims to analyze the expansion of soybean crop in the state of Mato Grosso according to data collected in national official bodies. It is perceived that this commodity is inserted in an important market in which the state has today, where Brazil ranks second among the largest soybean producers in the world and Mato Grosso is the largest national grain producer. Thus it was seen that soybean production has been outstanding in the country obtaining growth in the last harvests and should assume the first position as a world producer of grains, being one of the largest exporters. The analysis seeks to understand why this expansion took place, where the rural entrepreneurs came to invest in the state, how important it is for the country and the world, what opportunities the agribusiness area allows us in professional growth focused on agriculture.

**Key-words**: Agribusiness. Expansion. Mato Grosso.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

¹Acadêmico do Curso de pós graduação em Logística promovido pelas Faculdades Integradas de Diamantino-FID.

1. **INTRODUÇÃO**

O presente trabalho tem como tema analisar o desenvolvimento das commodities da soja no estado do Mato Grosso, e para isso a primeira parte busca compreender a história da soja desde sua origem até seu cultivo no estado, fatores como a colonização, migração, incentivo do governo, reforma agrária para a nova fronteira agrícola central, contribuíram para essa crescente expansão.

Foram necessário pesquisas e investimentos para se adaptar a semente de soja para ser cultivada no cerrado brasileiro, pois o clima quente e solo ácido eram desfavoráveis. Os interesses por busca de grandes propriedades de terras com preços baixos trouxeram migrantes do sul e sudeste, com isso deu-se o surgimento de várias cidades mato-grossenses formadas através do cultivo da soja. O mercado cada vez crescente em busca dos derivados da soja para a nutrição animal, para o ramo farmacêutico e alimentício e a demanda no mercado internacional, impulsionou os produtores a substituírem a cultura que plantavam pela soja, expandindo a área plantada e com isso aumento da produção.

A soja geneticamente modificada (transgênica) teve sua contribuição para o aumento da produtividade, facilitando o manejo da cultura. E a segunda parte analisar os dados coletados das últimas três safras, que faz com que o estado do Mato Grosso hoje seja o maior produtor de soja do país, responsável pelo bom desempenho na balança comercial. A demanda de alimentos mundial faz com que não só Mato Grosso se destaque, mas sim o Brasil, com o agronegócio. A importância de estarmos dentro desse processo produtivo, todo esse avanço produtivo e econômico, traz oportunidades profissionais, mercadológica, financeiras e empreendedoras para a população que aqui habita.

A metodologia de pesquisa utilizada para desenvolvimento do artigo foi através de pesquisa bibliográfica. O trabalho foi dividido em duas partes, na primeira aborda a história e a caminhada da soja até ser cultivada no estado do Mato Grosso, e a segunda parte mostrar com dados coletados que comprova a expansão e as oportunidades que com ela nos possibilita.

**2.DESENVOLVIMENTO**

**2.1 Histórias da Soja**

Conforme Embrapa (Empresa Brasileira de pesquisa Agropecuária) a soja que conhecemos hoje é diferente das plantas primarias da Ásia, pois eram plantas rasteiras, sua característica foi mudada com o tempo feito cruzamento natural, entre soja selvagem que foram cultivadas pelos cientistas da antiga China.

As primeiras escritas sobre soja foram entre 2838 e 2883 AC, época que a soja era considerada um grão sagrado, como o arroz, trigo e o milho. A produção de soja era restrita a china, e só foi levada para a Europa em meados do século XV, com as navegações Européias e mesmo assim nos jardins botânicos dos países como Inglaterra, Alemanha e França. Só no século XX a soja foi introduzida no mercado de grãos na Rússia, Alemanha, Inglaterra, mas essas tentativas foram fracassadas, devido os climas desfavoráveis. Podemos dizer que foi com o final da Primeira Guerra Mundial que a soja tornou-se produto de comercialização entre países.

**2.2 Soja no Brasil**

Segundo Aprosoja (Associação dos produtores de soja e milho do estado do Mato Grosso), os primeiros cultivos da Soja no Brasil foram em 1901 quando foi cultivado nos campos agropecuário de Campinas e distribuído sementes para os produtores paulistas. E assim levada ao estado do Rio Grande do Sul onde o clima era semelhantes as das regiões produtoras dos Estados Unidos onde teve seus primeiros cultivos.

José Marcos (2007) pesquisador da Embrapa diz que o Brasil veio a se interessar pela soja no final da década de 60, na época o trigo era o destaque e a soja como opção de cultivo de verão. Na mesma época se iniciava a produção de carne de frango e suíno, precisando assim de farelo de soja para a alimentação dos animais, tendo a expansão de produção de óleo de soja, onde a demanda aumentava.

A procura a soja pelo mercado internacional contribuiu para a comercialização em grande escala. O ápice da soja foi em 1970 quando o preço da soja mundial veio interessar aos agricultores e ao governo brasileiro.

Como a colheita da soja do Brasil fica no meio da entressafra dos Estados Unidos, o maior produtor de soja, ficamos com vantagem, assim nesse espaço de tempo os preços atingem seu maior valor. Desde então a Embrapa vem investindo em tecnologia para adaptar a soja as condições brasileira, adaptando a soja ao clima das regiões produtoras. A Embrapa foi fundada em 1975 e com ela várias outras agências de pesquisas se interessaram a trabalhar no segmento. Com isso permitiu a tropicalização da soja, onde pela primeira vez na história o grão foi plantado com resultado positivo em regiões de clima quente.

A técnica de plantio direto e o grão de soja permitir fixação de nutrientes no solo para o melhoramento da terra foi um ponto positivo para o crescimento da produção. Todos esses processos que a sojicultora Brasileira passou foram essenciais para se desenvolver e foram necessários investimentos públicos e privados para infraestrutura de armazenagem, unidades de processamento do grão e transporte para exportação. Por ser a matéria- prima de rações para animais como gado, Bovino e aves a soja teve sua viabilidade comercial necessária, impulsionando o setor de carnes brasileiro. Destacamos a importância da sojicultura no processo de desenvolvimento urbano nas regiões produtoras e ligadas a cultura citando os estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste do País.

**2.3 Produção de soja no mundo**

Com dados do USDA (Departamento de agricultura dos Estados Unidos da America) noticiado pelo Farmnews os principais produtores mundiais de soja são estados Unidos, Brasil, Argentina, China, Índia, Paraguai e Canadá. Se destacando os Estados Unidos e o Brasil, por produzirem mais de 231 milhões de toneladas do grão equivalendo a 66% da produção do planeta.

Os Estados Unidos ocupam o primeiro lugar na produção mundial da cultura com 119,5 milhões de toneladas safra 2017/2018 e o Brasil o segundo lugar em produção com **116, 996** Milhões de toneladas.

Gráfico 1.Participação dos Maiores Produtores Mundiais de soja em 2018

Fonte: Dados do USDA (Adaptado pela autora 2018)

**2.4 Conceito de Commodities**

Conforme Rodolfo F. Alves, Commodities é uma expressão em inglês usada para determinar um bem ou produto na sua origem primária que são comercializados nas bolsas de mercadorias e valores em todo o mundo. São quatro as commodities como, agrícola, mineral, financeira, ambiental. Esses produtos afetam o comportamento dos setores econômicos a oscilação de seus preços influencia outras atividades como o comercio e a indústria, pois contaram com matéria-prima, caras ou mais baratas. Os produtos ou serviços que são commodities o seu valor não é estipulado na produção, mas sim em bolsa de valores em cotações no mercado.

**2.5 Importância da soja para o Mundo**

Rodrigo Sartori (2007) comenta a importância de termos produzido mais de 300 milhões de toneladas de grão de soja na última safra. E a justificativa da procura do grão, foi à retirada do óleo do grão para indústria alimentícia e farmacêutica, e mais recentemente foi a sua utilização na nutrição animal. Outro ponto importante segundo a ONU (Organização das Nações Unidas), a população mundial vai atingir a casa dos 10 bilhões em 2050, e nossa atual produção de alimentos não é suficiente para atender a demanda. E assim a clara importância do crescimento da produção da soja, impulsionando bons preços e a exportação da commoditie de soja no Brasil favorecendo nossa economia.

Gráfico 2: Produção de Soja – Safra 2017/2018

Fonte: Embrapa (Adaptado pela autora 2018)

**2.6 Soja no Estado do Mato Grosso**

De acordo com Emídio Bonato (1987) Embrapa diz que o estado teve seu primeiro cultivo para a comercialização de soja foi em 1977/1978 onde foram cultivados 5.566 hectares tendo uma produção de 7.269 toneladas. Os primeiros cultivos foi no distrito de Taquari, município de Alto Araguaia, a partir de então o crescimento é notado a cada ano. Apenas sete anos a produção Mato-Grossense ultrapassou um milhão de toneladas, o favorecimento para isso foi que no estado já havia cultivares e sistemas de cultivos adequados para a região e como a agricultura do Mato Grosso só dependia de uma única cultura, o arroz propiciou a entrada e a expansão da soja. Conforme Emídio na década de 70 houve uma motivação aos agricultores para substituir as culturas que plantavam, pela soja e aumentar as áreas plantadas em razão das altas cotações no mercado externo.

Maxwel (2009) conta que conforme orientação da Política agrária da época o Incra foi implementado vários projetos de colonização sendo executados no período do regime militar. O governo Incentivou também empresas particulares e cooperativas agropecuárias, assim colonos do sul e sudeste vendo a oportunidade oferecida pelos programas federais e estaduais de adquirir grandes propriedades de terras públicas. Esses projetos de colonização explicam o aparecimento de cidades e a transformação no território do estado do Mato Grosso.

Que através dos programas políticos implantados na área da BR -163, na década de 1970 fomentaram o desenvolvimento agrícola com facilidades de créditos para a lavoura.

Portanto a migração do sul do país para o Centro-Oeste brasileiro foi incentivado pelas políticas de governo e por ter, terras abundantes e preços baixos, se deu a expansão da sojicultura fora do estado do Rio Grande do Sul. As cidades de Rondonópolis, Nova mutum, Lucas do Rio verde, Sorriso, Primavera do Leste, Campo Verde, Campo Novo, Sapezal e Tangara da Serra entre outras surgiram e desenvolveram a partir do cultivo da soja. Porem foi preciso forte desenvolvimento em pesquisa para inserção da cultura no estado, pois o solo não era propicio. As cidades Mato-Grossense com maior IDH, (Índice de Desenvolvimento Humano), são produtoras de soja.

Em 2005, Mato Grosso já era campeão nacional de produção, mas já enfrentavam problemas como logística tanto para escoar a produção como para recebimento de insumos, e endividamento dos produtores. Foi assim que o governo criou o fundo Estadual de Apoio à cultura da soja (Facs) permitiu vários projetos para dar desenvolvimento à soja.

Segundo José Marcos (2017) pesquisador da Embrapa o Brasil é o segundo maior produtor mundial de soja, entre os estados Unidos e Argentina e tem potencial de se expandir em área cultivada e com capacidade de duplicar sua produção. Em um curto prazo podemos ser o maior e exportador mundial de soja. Os estados que se destacam são: Mato Grosso, Paraná, Rio Grande do Sul, Goiás e Mato Grosso do Sul.

Cícero (2012) diz que a produção de commodities agrícola de soja, milho e algodão vêm crescendo a cada ano no estado no Mato Grosso, sendo a cultura principal a soja, aumentando tanto em área plantada como em produtividade colocando o estado como o maior produtor da oleaginosa do país.

**2.7 Evolução de área plantada**

Por conta dos altos valores da soja no mercado internacional, a maioria dos produtores que plantavam arroz, substituiu pela soja, tornando a região conhecida e importante área do cultivo da soja. A compreensão da expansão dessa cultura um dos pontos é o tamanho das propriedades produtoras e o relevo, com imensas áreas planas contínuas, diferentes das áreas cultivadas no sul do país por serem áreas menores. Entre os projetos econômicos aplicados para a expansão do cultivo de soja o acordo entre Brasil e Japão no ano de 1970 para desenvolver a produção de grãos no Centro Oeste do Brasil, com o programa de Desenvolvimento do cerrado, o Prodecer. Ajudou ainda mais para o aumento da produção de soja no cerrado brasileiro, onde as terras com baixa fertilidade receberam adubações e correção de acides tendo altos níveis de produtividade.

Gráfico 3: Área Plantada das Últimas Três Safras - MT

Fonte: Conab (Adaptado pela autora 2018)

Roberto Rodrigues (2017) diz que as terras do cerrado eram pouco exploradas e havia um ditado que os produtores de São Paulo e Paraná diziam: Cerrado nem dado e nem herdado. Realmente as terras do cerrado não eram propícias, mas com os recursos japoneses e o programa prodecer, e pesquisas, viabilizaram o cerrado para a agricultura. A produção de soja, milho explodiu se tornando o principal polo agropecuário do país.

Gráfico 4: Produção Mato – Grossense das Últimas Três Safras

Fonte: Conab (Adaptado pela autora 2018)

**Segundo da Embrapa a safra 2017/2018 a produção de soja no mundo foi de 336.699 milhões de toneladas, sendo sua área plantada de 124.580 milhões de hectares. No Brasil o segundo maior produtor de soja do mundo, a produção foi de 116.996 milhões de toneladas, área plantada de 35.100 milhões de hectares com uma produtividade de 3.333 kg/ha. E o estado do Mato Grosso o maior produtor brasileiro de soja uma produção de 32.306 milhões de toneladas, com uma área plantada de 9.519 milhões de hectares tendo uma produtividade de 3.350 kg/ha dados de maio 2018.**

* 1. **Soja Transgênica**

José Marcos (2017) conta que foi no ano de 1995 que chega ao Brasil cultivares tolerante a herbicidas, surgindo assim plantas de soja transgênicas como experimento, mas só em 2005 o plantio e a comercialização foram regulamentados no Brasil.

Plantas transgênicas são organismos geneticamente modificados a fim de buscar melhoramento, com isso essas plantas transgênicas adquirem resistência a condições climáticas, pragas, doenças, melhoramento nos compostos nutricionais e melhor conservação dos frutos entrem outros aspectos. Há vários tipos de soja transgênica sendo desenvolvidas hoje em dia. Há mais conhecida e comercializada é a planta que recebeu um gene de outro organismo a fim de fazê-la ser resistente ao herbicida, como o glifosato.

O glifosato é utilizado pelos produtores para combater as plantas daninhas na lavoura sem danificar ou causar a morte da cultura plantada.

Para criar uma transgenia é necessário isolar um ou mais genes da planta e introduzir outro organismo vivo, podendo ser de um animal, uma bactéria ou de outra planta.

As vantagens dos transgênicos são produtos com menos agrotóxicos, e melhoras na qualidade no caso da soja, por exemplo, soja com maior teor de açúcar, soja com melhor composição de proteínas, soja com óleo de melhor qualidade, e para os produtores diminuir os custos de produção, fácil manejo, controle das ervas daninhas e insetos aumentando sua produtividade.

**2.9 Soja Convencional**

Conforme Leonardo Gottems (2018) a maioria da soja cultivada no Brasil é transgênica, mas existe um mercado em busca de soja convencional onde o grão não possui alterações genéticas. Leonardo conta à importância da união da Aprosoja e Embrapa formando o instituto de Soja Livre, com a ideia de promover o aumento da produção da soja convencional. O estado do Mato Grosso está em primeiro lugar na produção de soja convencional no país, tendo a maior parte dessa produção exportada. Para os produtores de soja convencional é pago um prêmio adicional pelos compradores. Comparando a procura da soja convencional e da soja OGM (Organismos Geneticamente Modificados) é pequena, mas estima que a demanda só venha a crescer pelo ganho ambiental e pela sustentabilidade da cadeia.

**2.10 Soja transgênica x Soja convencional**

Fabricio Oliveira (2008) soja Transgênica tem por objetivo criar resistência ao herbicida glifosato, assim traz facilidade ao manejo da cultura permitindo menores aplicações de herbicida, para eliminação de ervas daninha, que resulta em menores custos de produção. Os resultados econômicos dessa cultura apresenta-se ainda muita discussão, os pagamentos de royalties às empresas que detém a patente das sementes, elevando o custo do produto final, a resistência cada vez maior que as ervas daninhas vem criando aos herbicidas.

De outro lado a vantagem é visível pela diminuição de aplicações de agrotóxicos para combater pragas, gastando menos combustíveis nos tratores para realizar esse serviço e menos contato dos trabalhadores com esse produto, e também o descarte das embalagens usadas, pois precisam ser lavadas e a eliminação dessa água acaba indo parar na natureza. Essa tecnologia reduz perdas na lavoura, aumento na produtividade e lucratividade para o produtor. Fatores que influencia a escolha por soja transgênica para o plantio é a comodidade no manejo da cultura soja, ficando na frente da convencional.

No estado do Mato Grosso, as criações de novas variedades de soja transgênicas adaptadas para a região aumenta consideravelmente a produtividade e o fato da diminuição de aplicação de agrotóxico. Em um médio e longo prazo as áreas plantadas aumentaram na produção de soja transgênica. No lado comercial, a Europa e Japão tem mostrado a preferência à soja Convencional. Esse mercado estaria disposto a pagar a mais pela soja sem agrotóxicos. Mas para a soja convencional ganhar esse ônus teria que ir acompanhada com certificado de pureza, que custaria custo na sua produção, que ultrapassaria o valor do prêmio, além da dificuldade de separar a soja convencional da transgênica para não haver contaminação, na colheita, armazenagem, portos e nos próprios maquinários.

**2.11 Expansão da soja - MT**

Conforme Evangelista (2008) no processo de ocupação do cerrado

Mato-grossense, houve varias ações do governo voltadas a produção agrícola, como exemplo o POLOCENTRO e o PROCEDER programas de desenvolvimento ao cerrado, tendo com objetivo a ocupação das áreas centrais do Brasil. Recursos públicos destinados à agricultura, favorecendo a região centro oeste e em especifico o estado do Mato Grosso, assim impulsionou o cultivo do arroz e a mecanização da agricultura.

O credito rural foi essencial para expansão da soja em Mato Grosso, para o cultivo em larga escala, pois são necessários maquinários, insumos modernos que nem sempre pode ser bancados pelos produtores tendo a necessidades de financiamentos agrícolas. Não existe fator único para a expansão das lavouras de soja, como o processo migratório, mas sim um conjunto de fatores como inovação tecnológica, ampliação de mercado, a expansão expressa um processo de longa duração.

Nos anos 70 migrantes sulistas vieram à procura de novos horizontes, adaptação das variedades em solo do cerrado e conhecimento de manejo, o mercado firmado, cidades sendo formadas, incentivos públicos e privados, a área de cultivo ampliou-se bruscamente, e em uma década depois alcançou mais de três milhões de hectares plantados. As grandes extensões de terra favoreceu a produção, áreas diferenciadas do sul dos pais.

De acordo com José Roberto (2009, Pag. 15) a expansão da commoditie de Soja no estado do Mato Grosso vem sendo gradativa a cada safra, pelo aumento da área plantada e produtividade cada vez maior, assim aumentando a produção dos últimos anos.

Cita também outros fatores como a disponibilidade de máquinas agrícolas devido ao programa de financiamento do BNDES, condições excepcionais de rentabilidade da produção da soja, climas favoráveis, investimentos públicos e privados, em pesquisas de desenvolvimentos nos setores de sementes, insumos e técnicas de plantio, profissionalização do setor, politica agrária, custo de mão de obra, investimento em infraestrutura. E comparando a produção de soja versus área plantada a produtividade é a grande vencedora nas ultimas décadas, tendo alta rentabilidade.

Gráfico 5: Produtividade em Sacas Por Hectare - MT

Fonte: Conab (Adaptado pela autora 2018)

1. **Oportunidades com a expansão**

José Marcos Pinto (2006) o estado do Mato Grosso tem uma característica essencial à agricultura e sua urbanização é crescente com imensas áreas de matas e florestas ainda a serem exploradas. Esses fatores explica a dinâmica econômica nos últimos anos, com o desenvolvimento industrial e comercial do estado.

Para José Roberto (2009, pag.19) o Brasil se destaca como dos poucos países no mundo em condições de suprir a demanda de alimentos e tornara líder em produção de na próxima década.

A geração de empregos voltados para área do agronegócio corresponde uma porcentagem importante no estado do Mato Grosso. O agronegócio possui uma cadeia produtiva extensa que envolve empresas de pequeno, médio e grande porte e movimenta o mercado antes, dentro e após a porteira das fazendas.

Antes da porteira refere tudo que necessita para produzir, insumos, máquinas, defensivos, fertilizantes, sementes. Já dentro da porteira é a produção em si, plantio, manejo, colheita, beneficiamento, manutenção de maquinas, armazenamento dos insumos, descarte das embalagens de agrotóxico e mão de obra.

E após a porteira a armazenagem, distribuição, comercialização e logística. Por essas oportunidades mais de 38% da população do Mato Grosso é migrante de outros estados segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) publicado pelo G1, pesquisa nacional feita no ano de 2013 a domicilio. Os migrantes vindos ao Mato Grosso são superior à média da região centro-oeste, sendo a maioria paranaense.

**3 - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com a análise realizada, conclui-se que a expansão da produção de soja no estado do Mato Grosso se deu por vários fatores, sendo um processo gradativo junto com o processo de ocupação do território do estado, não apenas em novas áreas cultivadas, a mecanização do processo produtivo, crescimento do volume de produção a produtividade a rentabilidade a demanda do mercado internacional.

Um processo de longa duração que foi sendo definido pelos movimentos migratórios onde colonos e empresas atraídas pelas políticas públicas e por interesses latifundiários formaram comunidades, cidades definindo assim formas do uso dos recursos naturais, um processo social e não só pelo crescimento econômico especifico.

Foi constatado na análise da expansão das commodities soja nos últimos três anos no estado do Mato Grosso as seguintes oportunidades de negócios.

A viabilidade técnica e econômica da cultura, margem sobre o capital investido, não haver histórico de sinistro (fenômenos da natureza, como la niña ou el niño), os investimentos em capitais imobilizados em áreas são menores que os mobilizados em outro estado.

**4.REFERÊNCIAS**

Ferreira, José Roberto. **Agronegócio Brasileiro**. São Paulo: Sant Paul,2009.

<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/historia> acessado 11/05/2021 ás 11h01min.

<http://www.aprosoja.com.br/soja-e-milho/a-historia-da-so> acessado 10/06/2018 ás 14h58min.

<http://blogs.canalrural.com.br/embrapasoja/2017/04/05/origem-e-historia-da-soja-no-brasila> cessado 02/04/2021 ás 10h13min.

https://www.embrapa.br/soja/busca-de-publicacoes/-/publicacao/446431/a-soja-no-brasil-historia-e-estatistica acessado dia 20/04/2021 às 13h31min.

<https://lucidarium.com.br/2012/05/03/producao-da-soja-no-brasil/> acessado 20/05/2021 às 14h53min.

https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/commodities.htm acessado 21/05/2021as 8:44

[https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos acessado 21/05/2021as 09:12](https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos%20acessado%2021/05/2021as%2009:12)

https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/15497/15497\_4.PDF acessado 24/05/2021 as 10:20

http://www.farmnews.com.br/mercado/producao-mundial-de-soja-3/s 07h28min acessado 26/05/2021 as 15:31

[https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/soja-transgenica acessado 26/05/2021 as 15:53](https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/soja-transgenica%20acessado%2026/05/2021%20as%2015:53)

<http://www.blogagrobasf.com.br/noticia?id=587> acessado 27/03/2021 as 15h08min

<https://www.agrolink.com.br/noticias/soja-convencional-ainda-tem-seu-nicho-de-mercado-no-brasil_403025.html> acessado 06/03/2021 as 07h54min

<http://ruralpecuaria.com.br/agrovideo/soja-convencional-e-viavel-conheca-vantagens-e-oportunidades-de-mercado.html> acessado 06/03/2021 as 12:45

[https://www.japanhouse.jp/sao paulo/news/Roberto\_Rodrigues.html](https://www.japanhouse.jp/sao%20paulo/news/Roberto_Rodrigues.html) acessado 05/04/2021 as 14:01

<http://ageconsearch.umn.edu/record/108931/files/241.pdf> acessado 09/042021 as 14:37

<http://www.ufmt.br/ufmt/site/userfiles/file/adr/Disserta%C3%A7%C3%B5es/Disserta%C3%A7%C3%A3o_OrlandoEvangelista.pdf> acessado 09/04/2021 as 17h08min

http://www.scielo.br/pdf/rbepop/v23n1/v23n1a06 acessado 11/05/2021as 13:23

https://revistagloborural.globo.com/Colunas/fazenda sustentavel/noticia/2015/07/100-o-que-quer-dizer-antes-da-porteira-dentro-da-porteira-e-depois-da-porteira.html acessado em 13/04/2021 às 13h28min

[http://g1.globo.com/mato-grosso/noticia/2014/09/mais-de-38-da-populacao-de-mt-sao-migrantes-de-outros-estados-diz-ibge.html acessado 14/05/2021 as 10:01](http://g1.globo.com/mato-grosso/noticia/2014/09/mais-de-38-da-populacao-de-mt-sao-migrantes-de-outros-estados-diz-ibge.html%20%20acessado%2014/05/2021%20as%2010:01)