



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFAEMA

ALEXSANDRO HARDER JANKE

**A CULTURA DA SOJA NO BRASIL: A EXPANSÃO AGRÍCOLA EM RONDÔNIA
NOS ÚLTIMOS ANOS**

**ARIQUEMES - RO
2022**

ALEXSANDRO HARDER JANKE

**CULTURA DA SOJA NO BRASIL E A EXPANSÃO AGRÍCOLA EM RONDÔNIA
NOS ÚLTIMOS ANOS**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Agronomia, do Centro Universitário UNIFAEMA como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Dr. Joálisson Gonçalves da Silva

**ARIQUEMES - RO
2022**

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

J33c Janke, Alexsandro Harder.

A cultura da soja no Brasil: a expansão agrícola em Rondônia nos últimos anos. / Alexsandro Harder Janke. Ariquemes, RO: Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA, 2022.

31 f. ; il.

Orientador: Prof. Dr. Joáílsson Gonçalves da Silva.

Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Agronomia – Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA, Ariquemes/RO, 2022.

1. Expansão. 2. Soja. 3. Produtividade. 4. Brasil. 5. Rondônia. I. Título. II. Silva, Joáílsson Gonçalves da.

CDD 630

Bibliotecária Responsável
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro
CRB 1114/11

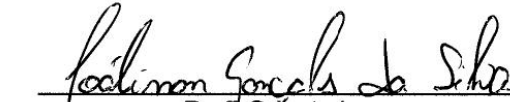
ALEXSANDRO HARDER JANKE

**CULTURA DA SOJA NO BRASIL E A EXPANSÃO AGRÍCOLA EM RONDÔNIA
NOS ÚLTIMOS ANOS**

Monografia apresentada ao curso de
graduação em Agronomia, do Centro
Universitário UNIFAEMA como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel.

Orientador:

COMISSÃO EXAMINADORA


Profº Orientador
Dr. Joáílsson Gonçalves da Silva
Centro Universitário UNIFAEMA


Profº Dr. Matheus Martins Ferreira
Centro Universitário UNIFAEMA


Profº Lucas Pedro Cipriani
Centro Universitário UNIFAEMA

Ariquemes-RO

2022

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus.

A Meus familiares pelo apoio e incentivo.

Meus agradecimento à Minha namorada Karollainy pela força e companheirismo durante todo esse percurso.

Aos meus amigos, em especial Gustavo pazinato, um amigo da faculdade a qual levarei para a vida.

Aos professores, que me acompanharam e através dos seus ensinamentos permitiram que hoje pudesse estar concluindo este trabalho.

E a todos aqueles que, de forma direta ou indireta, tornaram esse momento possível.

“Faça o teu melhor, na condição que você tem, enquanto você não tem condições melhores, para fazer melhor ainda!”

Mario Sergio Cortella.

RESUMO

A crescente produção de soja no Brasil vem configurando uma nova realidade em todos os mercados estaduais. A expansão da soja no estado de Rondônia se deu de forma acelerada na última década e tem se destacado entre os estados produtores da Soja, fato se deu, devido a cultura e as áreas serem propícias para o cultivo destes grãos. Este estudo consistiu-se de uma revisão bibliográfica, tendo como objetivo analisar a expansão agrícola da cultura da soja no Estado de Rondônia e seu cultivo nos últimos anos. Para o embasamento teórico foram consultadas as base de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Scholar e demais plataformas relacionadas com o tema proposto deste trabalho. Foi utilizado como estratégia de busca as palavra-chaves: Expansão; Soja; Produtividade; Brasil; Estado de Rondônia. em RO, o percentual do crescimento da soja em 2021, foi de 6,5% em relação à safra do ano anterior. Teve aumento de 11,2%, o que reflete na expansão da área e da produção e a produção agrícola em 2019/2020 aumentou cerca de 3% para quase 37 milhões de hectares. Mediante a conclusão deste trabalho observa-se a crescente expansão da cultura da Soja no Brasil e conforme elucidado nas projeções e análise das últimas safras, aumento da expansão agrícola e de cultivo no Estado de Rondônia nos últimos 12 anos.

Palavras-chave: Expansão; Soja; Produtividade; Brasil; Estado de Rondônia.

ABSTRACT

The growing production of soy in Brazil has been shaping a new reality in all state markets. The expansion of soybeans in the state of Rondônia has accelerated in the last decade and has stood out among the soybean producing states, a fact that occurred due to the culture and the areas being suitable for the cultivation of these grains. This study consisted of a literature review, aiming to analyze the agricultural expansion of soybean in the State of Rondônia and its cultivation in recent years. For the theoretical basis, the Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Scholar and other platforms related to the proposed theme of this work were consulted. The keywords were used as a search strategy: Expansion; Soy; Productivity; Brazil; State of Rondônia. In RO, the percentage of soybean growth in 2021 was 6.5% compared to the previous year's crop. It increased by 11.2%, which reflects the expansion of area and production, and agricultural production in 2019/2020 increased by about 3% to almost 37 million hectares. Through the conclusion of this work, the growing expansion of the soybean crop in Brazil is observed and, as elucidated in the projections and analysis of the last harvests, an increase in agricultural and cultivation expansion in the State of Rondônia in the last 12 years.

Key words: Expansion; Soy; Productivity; Brazil; State of Rondônia.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	-	Localização do Estado de Rondônia	19
Figura 2	-	Mapa do Estado e seus Municípios	20

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIOVE	Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ha	hectares
IAC	Instituto Campinas Agronomia do Estado de São Paulo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
RO	Rondônia
SciELO	Scientific Electronic Library Online
SEAGRI	Secretaria de Agricultura do Estado de Rondônia

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVOS	11
2.1 OBJETIVO GERAL.....	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3. METODOLOGIA	12
4. REVISÃO DE LITERATURA	13
4.1 ASPECTO HISTÓRICO DA SOJA E SUA CULTURA.....	13
4.2 A CULTURA DA SOJA NO BRASIL.....	13
4.3 IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA DA CULTURA DA SOJA NA AGRICULTURA BRASILEIRA.....	14
4.3.1 Projeções de produção	15
4.4 EXPANSÃO DA CULTURA DA SOJA NO ESTADO DE RONDONIA NOS ÚLTIMOS ANOS	17
4.4.1 Aspectos Gerais do Estado de Rondônia	17
CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS	25

INTRODUÇÃO

A soja é considerada a mais importante fonte agrícola produzida e comercializada globalmente, sendo a América do Sul a principal área produtora. No Brasil, o cultivo da soja começou no estado da Bahia em 1882. Logo depois, foi trazida para o Estado de São Paulo por imigrantes japoneses, e só foi introduzida no Rio Grande do Sul em 1914, com variedades trazidas dos Estados Unidos mais adaptadas às condições edafoclimáticas, principalmente com fotoperíodos (RAMALHO et al., 2019).

O Brasil, produz uma porcentagem de 28% de toda produção global desta oleaginosa. Sendo a cultura da soja, número um em termos de área plantada, aproximadamente 36 milhões de hectares, exportando cerca de 80% de seus produtos de soja, principalmente para China e Europa (LOPES, LIMA; DOS REIS, 2021).

A oleaginosa tem expandido o seu domínio nas exportações do agronegócio, já que, com uma taxa anual de aumento da ordem de 13,73%, o valor de suas exportações conseguiu o patamar de US\$ 30,961 bilhões, representando, ao mesmo tempo, 30,97% e 12,78%, das exportações do agronegócio e do País (PICCOLI, 2018).

Neste sentido, o crescimento da cultura da soja no país tem sido associado ao avanço científico e à disponibilidade tecnológica no setor produtivo. Tais como: a mecanização e a criação de cultivares de alto rendimento adaptadas às diferentes regiões, desenvolvimento de pacotes técnicos relacionados ao manejo do solo, a adubação e manejo de calcário, manejo de pragas, e ainda, identificação e abordagem dos principais fatores que contribuem para as perdas durante a colheita (FREITAS, 2011).

A crescente produção de soja no Brasil vem configurando uma nova realidade em todos os mercados estaduais. Rondônia é um dos países produtores de soja e a cidade de Vilhena é a produtora e gestora da região de agronegócios. A conversão de pastagens em áreas de grãos foi a primeira mudança exponencial na paisagem agrícola, abrindo espaço para *commodities* e estendendo-as para outras cidades do sul de Rondônia (SILVA, 2014).

Deste modo, a expansão agrícola da cultura da soja se dá em vários estados do Brasil. Rondônia tem se destacado entre os estados produtores da Soja e sua expansão deve-se a cultura e as áreas propícias para o cultivo destes grãos (MAZZORANA; SANTOS, 2021). Diante do que fora exposto este trabalho tem como

objetivo realizar uma análise sobre a expansão agrícola da cultura da soja e seu cultivo no referido Estado, nos últimos anos.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a expansão agrícola da cultura da soja no Estado de Rondônia e seu cultivo nos últimos anos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever sobre os aspectos históricos da cultura da soja;
- Discorrer sobre a cultura da soja no Brasil;
- Apontar a importância da Soja para a agricultura brasileira;
- Mostrar a expansão agrícola da soja em Rondônia e seu cultivo nos últimos anos.

3. METODOLOGIA

O presente estudo constituiu-se de uma revisão bibliográfica, a fim de evidenciar a expansão da cultura da soja no Brasil e no Estado de Rondônia nos últimos anos. Utilizaram-se como estratégia de busca publicações relativas e atuais sobre o respectivo tema, tendo como palavras-chave: Expansão; Soja; Produtividade; Brasil.

As bases de dados consultadas foram artigos científicos indexados nas plataformas, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Scholar, Portal EMBRAPA, CONAB, IBGE e outros voltados para a produção agrícola.

Os critérios de inclusão estabelecidos para esta pesquisa foram publicações de artigos no idioma oficial do país (Português) que abordassem o referido tema. Os critérios de exclusão foram publicações que não contemplassem o tema proposto deste trabalho e as não indexadas nas plataformas e idioma supracitado.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 ASPECTO HISTÓRICO DA SOJA E SUA CULTURA

A soja é da família das Leguminosas, a mesma do feijão, da ervilha, da lentilha e do amendoim. Ela é um arbusto pequeno, erguido, cuja altura oscila conforme certas variações, sendo de 40 cm variando até 2 metros. Os pés da soja tal como de outras leguminosas, possuem em suas raízes nódulos bacterianos, as quais absorvem nitrogênio e incorporam ao solo quando aproveitados como adubo. A mesma se desenvolve facilmente e cresce em diversos solos, apresentando certa resistência a seca e pode ser afetada por doenças ou pragas (BARSA, 2001).

A soja, planta nativa da Ásia, nos primeiros registros da época, era um dos pilares importantes da agricultura e era cultivada ao lado do arroz, trigo, cevada e milho. Seu papel na sociedade era muito importante no referido país, pois era usado como item emprestado aos usuários e até em dias atuais continua sendo um dos principais alimentos acumulados pelos monges budistas (SILVA, 2021).

No total, os chineses levaram aproximadamente uns 3 mil anos para alavancar a produção da soja em seu continente. Começou a ser vendida e produzida nos Estados Unidos da América no início dos anos 1900 e, desde então, a leguminosa se expandiu mundialmente, ocupando lugar de destaque no mercado mundial do agronegócio (FREITAS, 2022).

Até por volta do ano de 1894, final da guerra entre a China e o Japão, por volta de 1894, a produção de soja era limitada à China. Embora popular e usados pelas civilizações orientais há milhões de anos, só no final do século XV é que foi introduzido na Europa como curiosidade, em jardins botânicos de Inglaterra, França e Alemanha. Na segunda década do século 20, o teor de óleo e proteína dos grãos começou a atrair a atenção da indústria mundial. No entanto, as tentativas de cultivar o grão comercialmente na Rússia, Reino Unido e Alemanha falharam, possivelmente devido a condições climáticas desfavoráveis (BARSA, 2001).

4.2 A CULTURA DA SOJA NO BRASIL

O desenvolvimento agroindustrial brasileiro pode ser dividido em duas fases: pré-soja (até 1970) e pós-soja – fenômeno comparável aos ciclos da cana-de-açúcar e do café de vários períodos entre os séculos XVII e XX. A soja trouxe mudanças sem precedentes para a agricultura, com a mecanização das lavouras, a modernização dos sistemas de transporte e a expansão das fronteiras agrícolas (SOLOGUREN, 2019).

A expansão cultural da década de 1970 foi uma resposta às condições favoráveis do mercado internacional, à medida que a Europa e os Estados Unidos fortaleceram os sistemas de criação de gado. O fracasso da safra mundial de 1972/73, aliado à suspensão das exportações norte-americanas, proporcionou a outros países, como o Brasil, a oportunidade de ampliar a produção agrícola. Além disso, a alternância com as lavouras no hemisfério norte é um dos principais fatores por trás do aumento da produção de soja no país (BARBOSA; ASSUMPÇÃO, 2001).

A nível mundial, o Brasil tem expressiva participação na oferta e no processo agroindustrial de produtos derivados da soja. Isso se dá devido o estabelecimento e progresso contínuo de uma cadeia produtiva bem estruturada e que cumpre papel essencial para o desenvolvimento econômico-social de várias regiões do País (HIRAKURI; LAZZAROTTO, 2014).

Segundo pesquisa da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), no início do século XX, o IAC (Instituto Campinas Agronomia do Estado de São Paulo) passou a distribuir sementes aos produtores do estado, fornecendo-lhes informações sobre métodos de cultivo, métodos de plantio e métodos de fertilização. Foi nesse período que a região sul, mais especificamente o estado do Rio Grande do Sul, iniciou o plantio de soja. No final da década de 1960, o trigo era a principal cultura do sul do Brasil, graças às políticas de subsídios que visavam tornar o país autossuficiente nesse grão. A soja surgiu como uma opção de verão para evitar a erosão excessiva da terra pela sucessão permanente de lavouras de trigo na mesma área. Em meados da década de 1970, a explosão dos preços da soja nos mercados mundiais propiciou o avanço de agricultores a produzir esses grãos e o próprio governo brasileiro a valorizar a cultura da soja (PIROLLA; BENTO, 2008).

4.3 IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA DA CULTURA DA SOJA NA AGRICULTURA BRASILEIRA

A soja é de ampla importância socioeconômica para o atual cenário brasileiro, abrangendo indústrias nas mais diversas perspectivas: econômica, social, ambiental, tecnológica e política. De acordo com as estatísticas de exportação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), as oleaginosas representam 33,03% do total das exportações agrícolas brasileiras. Além disso, o Brasil ultrapassou os Estados Unidos como maior fornecedor para os países asiáticos em 2012, com preços mais atrativos e maior teor de proteína do que a América do Norte, tornando a oleaginosa mais atrativa para os produtores que a utilizam na alimentação animal (RAMALHO et al., 2019).

A importância da soja não se limita à produção de alimentos. Também envolve o desenvolvimento de um complexo produtivo que inclui o beneficiamento de grãos e seus principais derivados, bem como sua utilização em outros produtos, como ração animal, óleos comestíveis e combustíveis. Além disso, a soja desempenha um papel importante no desenvolvimento da situação socioeconômica do Brasil, pois altera a dinâmica socioeconômica dos países produtores e exportadores (SIJBRANDIJ et al., 2019).

4.3.1 Projeções de produção estimada até 2029

De acordo com Piccoli (2018) e dados projetados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) a projeção de soja em grão para 2026/27 é de 146,5 milhões de toneladas. O que demonstra um acréscimo de 29,7% em relação à produção de 2016/17, que foi de 113,0 milhões de toneladas. Entretanto é um percentual que se situa abaixo do crescimento advindo da última década no Brasil, que foi de 89,8% (PICCOLI, 2018).

Em 2021, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento descreveu sobre a projeção de aumento da produção de grãos para os próximos 10 anos.

A produção de grãos deverá atingir 333,1 milhões de toneladas nos próximos dez anos. Em relação ao que o país produz nessa temporada de 2020/2021, o acréscimo na produção até 2030/2031 deverá ser de 71 milhões de toneladas, alta de 27,1%, a uma taxa de crescimento de 2,4% ao ano. A Soja, milho de segunda safra e algodão devem continuar puxando o crescimento da produção de grãos. As regiões Centro-Oeste e Norte são as que deverão ter os maiores aumentos relativos de produção e área. Entre os estados do Norte, Tocantins e Rondônia deverão liderar a expansão da produção. (BRASIL, 2021).

Ainda, segundo dados MAPA, os maiores aumentos relativos de produção e área são esperados no Centro-Oeste e Norte. Os estados do Norte, Tocantins e Rondônia devem liderar a expansão da produção. A soja deve ter forte expansão em estados do norte, como Tocantins, Rondônia e Pará. No Pará, a produção deve aumentar 4,8% ao ano, em Rondônia 4,3% e Tocantins 3,2%. Contribui para isso o apelo apresentado pela cultura e com a abertura de novos modais de transporte para os portos do norte (BRASIL, 2021).

Também, a Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais - ABIOVE (2021) atualizou as estatísticas do complexo soja do Brasil até março de 2022, mantendo a maior parte da cadeia produtiva e aperfeiçoando a colheita da soja e outros usos. A mudança mais notável é que as exportações de óleo de soja devem aumentar em cerca de 100 mil toneladas e devem chegar a 1,8 milhão de toneladas em 2022. Esse volume se deve ao aumento da demanda internacional pelo produto. No primeiro trimestre, ainda segundo a ABIOVE este ano, foram produzidas 9,3 milhões de toneladas de soja, representando 83,5% da moagem de grãos do Brasil. Os dados mostraram um aumento de 12,1% em relação ao mesmo período do ano passado. Os preços de referência do grão, farelo, óleo e soja são reajustados. Com base nessas métricas, a ABIOVE espera que as exportações desses três grãos alcancem cerca de US\$ 58 bilhões até 2022.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e abastecimento (2021) discorre QUE entre os maiores produtores, Mato Grosso ainda lidera em nosso país a expansão dos produtos milho e soja. O aumento da produção de milho deve-se principalmente à expansão da segunda safra. Mas a soja deve ter forte expansão em estados do norte, como Tocantins, Rondônia e Parra. No Pará, a produção deve aumentar 4,8% ao ano, em Rondônia 4,3% e Tocantins 3,2%. Contribui para isso a atratividade apresentada pela cultura e a abertura de novos modais de transporte de e para os portos do Norte.

Em seu estudo Domingues, Bermann e Manfredini (2015) descreve que neste respectivo ano, a expansão da área cultivada se deu primeiramente da região central do Brasil para o norte, ou seja, diretamente para o bioma vulnerável correspondente à floresta amazônica. Essa expansão teve impactos socioambientais, que vão desde incêndios em áreas de floresta amazônica até a expansão de áreas cultivadas (que respondem por grande parte dos gases de efeito estufa emitidos na atmosfera), mudanças no uso da terra, concentração de terras fundiária entre outros.

A produção de soja 2018/19 do país esteve estimada em 114,3 milhões de toneladas. A produção maior foi do estado de Mato Grosso, que responde por 28,1% da produção nacional; Paraná, 14,2%; Rio Grande do Sul, 16,8%; Goiás, 9,9%; e Mato Grosso do Sul, 7,4%. A produção de soja também migrou-se para novas regiões do Maranhão, Tocantins, Pará, Rondônia, Piauí e Bahia, que responderam por 14,0% da produção brasileira em 2018/19. Esses estados produziram 16 milhões de toneladas (CONAB, 2019).

Dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2019), projeta para 2028/29 um valor de 151,9 milhões de toneladas de soja. Comparado a 2018/19, esse número aumentou 32,9%. O consumo doméstico pode chegar a 62 milhões de toneladas prevendo que o consumo cresça 22,6% até 2028/29. As áreas de cultivo deverá aumentar em 9,5 milhões de hectares nos próximos 10 anos, atingindo 45,3 milhões de hectares em 2029. Este é um aumento de 26,6% em relação as áreas de soja em 2018/19.

4.4 EXPANSÃO DA CULTURA DA SOJA NO ESTADO DE RONDÔNIA NOS ÚLTIMOS ANOS

4.4.1 Aspectos Gerais do Estado de Rondônia

Rondônia é o único estado do Brasil que assinou o Tratado de Petrópolis. Nessa ocasião, o Brasil adquiriu terras no Acre em troca da construção da ferrovia Madeira-Mamoré. O estado está localizado na região norte, a partir de outros dois estados, Amazonas e Mato Grosso, que não dependem diretamente do rio, mas da rodovia BR-364, via de abertura para a Amazônia brasileira (IBGE, 2022).

Segundo o Portal do Governo do Estado, a SEAGRI (Secretaria de Estado da Agricultura), descreve que o ex-território de Rondônia quando se tornou Estado, a sua população triplicou. Seus habitantes aumentaram de 590 mil no ano de 1981, para mais de 1,8 milhão em 2021. Em relação à estimativa de 2020, a população de Rondônia cresceu 1,04% em 2021, passando de 1.796.460 no ano passado para os atuais 1.815.278. Neste sentido, o Estado foi formado durante o ciclo econômico. O primeiro ciclo foi a construção da ferrovia no âmbito de acordo. Pessoas de diferentes países buscavam aqui trabalho e moradia. Nesse período, começou o chamado "ouro negro", o evento do ciclo da borracha, que também trouxe os nordestinos para os

seringais. O outro ciclo foi o segundo ciclo da borracha, que na década de 1940 abasteceu os exércitos da Segunda Guerra Mundial. Depois, há os ciclos de mineração de diamantes, cassiterita e ouro (IBGE, 2022).

O Estado de Rondônia recebeu este nome em homenagem a Marechal Cândido Mariano da Silva Rondon, desbravador da região que no início do século XX estendeu as linhas de telégrafos até o Oeste do País. Este era Militar, sertanista e geógrafo, nasceu em morro Redondo MT, em 05 de maio de 1865 e faleceu em 19 de Janeiro de 1958 no Rio de Janeiro. Lutou por uma política capaz de manter a unidade social dos indígenas brasileiro e de garantir a sobrevivência com dignidade humana (BARSA, 2001).

Quatro estágios marcam sua História: o da Madeira-Mamoré (1912/1972), o do Território (1943/1981) do Guaporé (em 1956 Rondônia), o da abertura da rodovia BR-364 (1961) – no traçado da linha telegráfica implantada pelo Marechal Cândido Rondon e o Estado, criado a 22 de dezembro de 1981 pela Lei Complementar 41 assinada pelo presidente João Figueiredo. (RONDÔNIA, 2022).

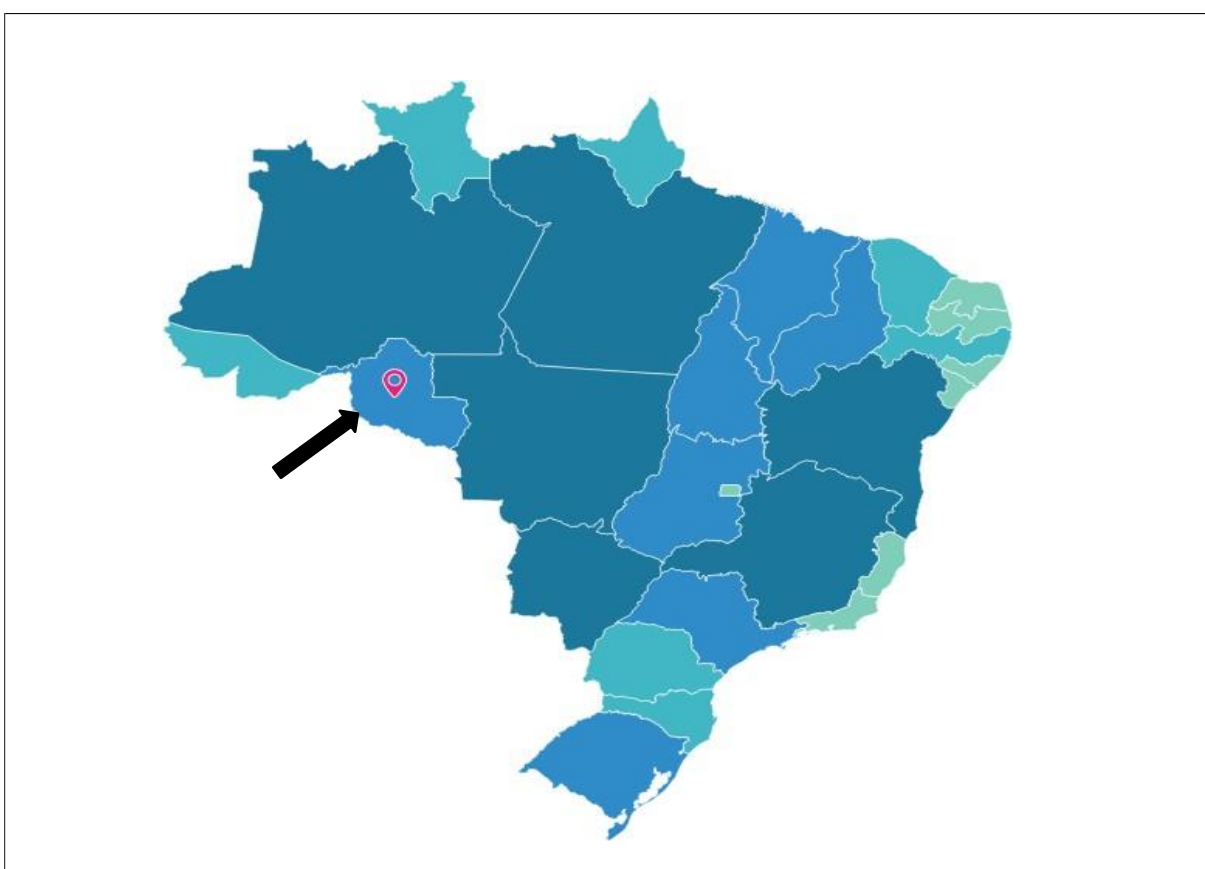
O Território Federal de Rondônia é resultado da desintegração dos estados do Amazonas e Mato Grosso, com área de 243.044 quilômetros quadrados, pouco menor que o estado de São Paulo. Localiza-se na parte oeste do rio, na Amazônia, na parte sul da região norte, na parte nordeste de Mato Grosso e na parte sul do Amazonas. Na superfície, Rondônia cobre 7,11% da região norte e 2,98% superfície do Brasil (SANTOS, 2019).

Porto Velho é reconhecida como a capital de Rondônia, e o Decreto nº 7.470, de 17 de abril de 1945, estabeleceu os poderes administrativo e judiciário da região. A Federação de Guaporé a divide em dois municípios e nove distritos, Porto Velho e Guajará Mirim. Como demais capitais Porto Velho, passou a ser administrada diretamente pela jurisdição federal (RODRIGUES, 2021).

O Estado de Rondônia tem a sua principal bacia hidrológica, a bacia do rio Madeira, desaguando água do Norte, do estado de Mato Grosso, dos grandes rios do leste da Bolívia, rios Guaporé e Mamoré e dos rios Madre Dios e Beni do nordeste da Bolívia e leste do Peru, ainda, a Bacia do Madeira une outras hidrovias da região amazônica ligando centros regionais de cidades para que os produtos amazônicos adentrem no mercado mundial (KOLLN; KOLLN, 2018).

O clima de Rondônia é equatorial, assim como toda a região úmida da Amazônia, o que garante chuva e umidade em qualquer época do ano. No entanto, de acordo com a ética regional, a localização ao sul do estado confere-lhe um caráter climático diferenciado e transita para um clima tropical. No entanto, em toda a região amazônica tem um clima muito úmido, com meses secos todos os anos, com média de 3 meses secos por ano (RODRIGUES, 2021). Abaixo a figura 1 evidencia no mapa do Brasil, a localização geográfica do Estado de Rondônia.

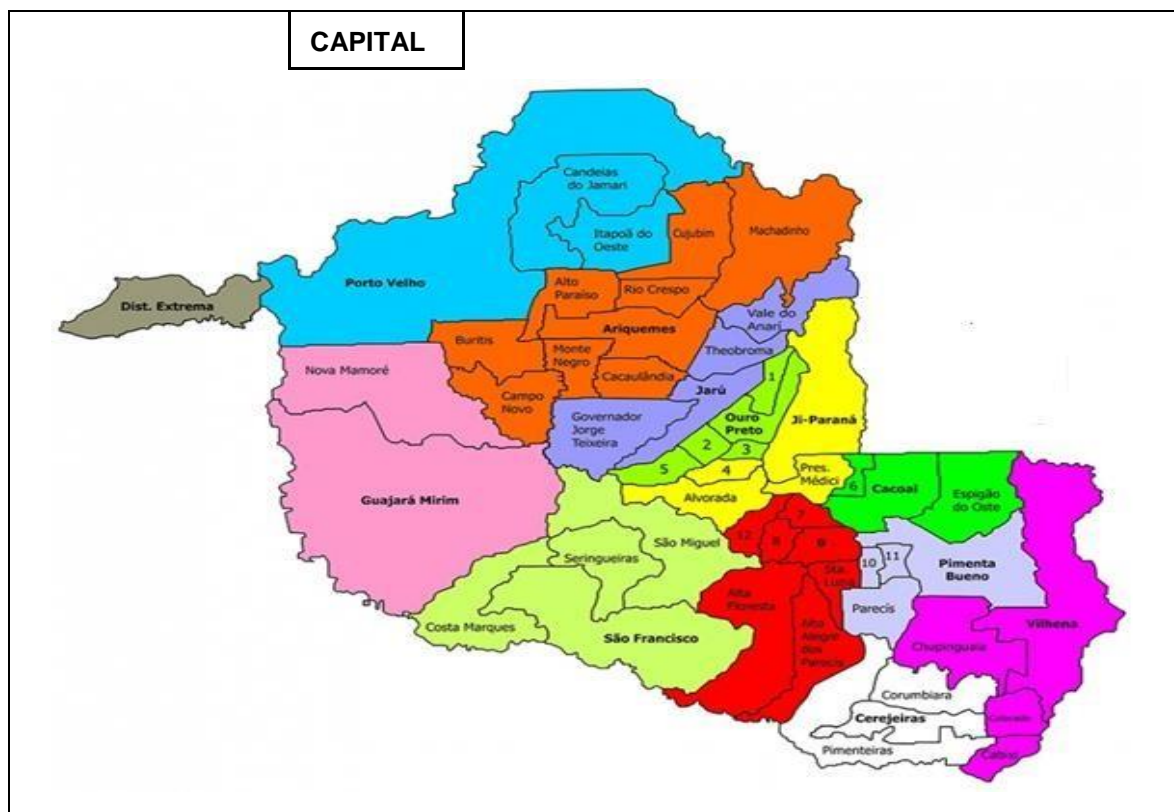
Figura 1: Localização do Estado de Rondônia



Fonte: Adaptado de IBGE (2021).

Rondônia geograficamente é situada na região Norte e tem como limites os estados do Mato Grosso, Amazonas, Acre e Bolívia. Ocupa uma Área geográfica: 238.512,80 km² e possui 52 município (IBGE, 2017). Conforme na figura 2, observe o mapa de Rondônia com a localização da sua capital e seus respectivos municípios.

Figura 2: Mapa do Estado e seus Municípios



Fonte: Adaptado de Rodrigues (2021)

Os produtos agrícolas e pastoris começaram a ganhar destaque na economia de Rondônia quando houve o advento da criação da rodovia Cuiabá- Porto Velho BR 364 no ano de 1961. Já em 1994 o estado assumia um papel de liderança na região norte com um polo agrícola adequado para competir em igualdade com os estados do sul, ficando entre os que mais produzem cacau e ficando em 5º posição de produção do café no Brasil. Também no mesmo ano já se ampliavam a cultura do milho, feijão, algodão, arroz, mandioca, banana e a soja (BARSA, 2001).

5 A cultura da soja, áreas de cultivo e suas projeções em Rondônia

A produção de grãos da soja, arroz e milho sobrepôs a pecuária na cidade de Vilhena e nos demais municípios do sul de Rondônia. Onde houve o avanço na produção desses grãos. Esse processo se fortaleceu com o mercado de terras aquecido pelo agronegócio, quando as aquisições e os arrendamentos de terras foram mais incisivos nessa região (SILVA, 2014).

Na Amazônia legal há uma expansão contínua da pecuária extensiva e da produção de alimentos se expandindo, sempre exigindo mais terras para atender o consumo. Foi devido a essa exigência que fez com que a cidade de Vilhena tornasse um polo do agronegócio de alimentos no estado de Rondônia. Em 2004, a área de plantio de Vilhena foi de 32.000 hectares, e a produção de grãos foi de 90.240 toneladas (MAZZORANA; SANTOS, 2021).

O autor supracitado discorre que no ano de 2010, cerca de 8,3% das terras de Rondônia estavam disponíveis para expansão agrícola. Esse percentual representa uma área potencialmente aproveitável de 1.975.671,92 hectares, que seriam pastagens degradadas e áreas de vegetação secundária, com exceção de solos de fertilidade moderada a alta com declividades abaixo de 13%, com potencial climático e agrícola favorável ao cultivo da soja. Além disso, essas áreas não estão localizadas em terras públicas, o que significa que não apresentam conflito de uso e atendem à proibição da soja. Portanto, essas áreas podem potencialmente ser utilizadas para aumentar a produção de soja sem desmatamento. Já anos adiante, em 2013, Vilhena, teve uma área de plantio de 43.000 hectares, e a produção foi de 141.900 toneladas, crescendo exponencialmente, tornando-a uma vitrine para o agronegócio em Rondônia.

As regiões de Rondônia que possuem uma maior expansão da soja possuem um fator que contribui para essa expansão territorial, a qual utilizam a recuperação de pastagens que foram degradadas pelo plantio. Os pecuaristas pensam na criação de gado, para a recuperação das áreas utilizadas, através do sistema de integração Lavoura-pecuária (EMPRABA, 2017).

Seguindo com dados da safra em Rondônia, comparado a safra de 2016/17, houve um acréscimo de 3,5% na área brasileira cultivada com soja, sendo 33,91 milhões de ha aumentado para 35,09 milhões ha na safra 2017/18. Cálculos sugerem que 114,08 milhões de toneladas foi a produção na safra 2016/17 e 114,96 milhões de toneladas na safra 2017/18, ou seja, teve um acréscimo de 0,8%. Entretanto, no estado de RO a área cultivada na safra 2017/18 foi de 312 mil hectares, 5,3% maior que na safra passada, e a produtividade média foi de 3.240 kg.ha⁻¹. Determinados fatores são responsáveis para o aumento da produtividade, como a melhor distribuição das chuvas, o tamanho dos talhões nas propriedades, a proximidade das florestas ou vegetação nativa que refugia uma variedade de inimigos naturais, além

do pacote tecnológico adotado pelos produtores e de alta tecnologia (MAZZORANA; SANTOS, 2021).

Em Rondônia, as variedades de soja 2020/2021 estão plantadas em 420 mil hectares, rendendo 360 quilos de produtividade por hectare, com média superior a 56 sacas por hectare. No ano de 2019, a produção atingiu 1.233,7 toneladas. A área de cultivo no estado é de 348 mil hectares. Neste ano ainda, a produtividade atingiu 1.233,7 toneladas, com média de 3.541 kg/ha em Rondônia, diferença positiva de 6,5% em relação à safra do ano anterior. Ou seja, a produção cresceu 11,2%, o que reflete na expansão da área e da produção. Além disso, a produção agrícola em 2019/2020 aumentou cerca de 3% para quase 37 milhões de hectares. Este fato pode ser explicado pela forte liquidez no processo de venda dos produtos e perspectivas futuras de preços de mercado (RODRIGUES, 2021).

Informações do Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) em fevereiro de 2022, segundo seu levantamento da até o início do referido mês cerca de 15% dos 403 mil hectares de oleaginosas do estado foram colhidos no início do mês. Esse percentual corresponde a mais de 60.000 hectares e tende a progredir de forma mais drástica à medida que as condições climáticas são favoráveis à entrada de máquinas em campo. De acordo com o quinto levantamento de safra divulgado, a área plantada com soja deve crescer 1,6% nesta safra em relação à safra anterior. O plantio de oleaginosas na maioria das áreas produtoras está ocorrendo dentro do prazo ideal, o que gerou expectativas positivas. No entanto, os altos custos de produção e a redução do fornecimento de fertilizantes impactaram o manejo das culturas, resultando em expectativas de produtividade mais baixas de 3.308 kg por hectare. Com isso, a produção está prevista em 1,33 milhão de toneladas, uma leve queda de 3,1% em relação ao ciclo anterior (CONAB, 2022).

Assim sendo, o Estado de Rondônia ficou conhecido pela alta produção de gado de corte e pescado, e vem ganhando espaço cada vez mais no novo cenário da produção de soja. Atualmente, os cereais tornaram-se o principal produto agrícola, por causa da abundância de minerais e nutrientes no solo, bem como a abundância de áreas planas que facilitam o plantio e complexos portuários que facilitam os processos logísticos. Nesse sentido, Rondônia vem passando por mudanças e, segundo estudo de 2019, o estado já é um dos três maiores produtores de soja da região norte, com áreas de produção crescendo em média 20% ao ano, e até 2024 essas áreas devem ultrapassar 1 milhão de hectares (ARAUJO et al., 2022).

A Soja no Brasil, conseqüentemente no norte e em Rondônia teve de fato uma grande expansão de território e de produção. Domingues e Bermann (2012) em seu trabalho discorrem sobre a preocupação da produção da soja estar causando um grave desmatamento. Concluíram que a pesquisa relacionada entre a expansão da soja e os índices de desmatamento em nível municipal mostra que há uma relação que aponta que os grãos é uma das causas do desmatamento, mas não pode-se considerar o único. Ainda, há indicadores de que a sua expansão leva para áreas antes não usadas o desmatamento e conduz a pecuária para outras áreas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme o que fora explanado, o Estado de Rondônia passou por notáveis transformações nos últimos anos, sendo este atualmente um dos três maiores produtores de soja da região norte, com projeção de até 2024 de ultrapassar 1 milhão de hectares, nas áreas de expansão.

Essa crescente expansão se dá devido aos melhores preços das terras nestas regiões, cenário bastante favorável para plantio, com áreas planas e pela proximidade com a capital Porto Velho.

Conforme o que fora elucidado a safra de 2016/17, teve acréscimo de 3,5% em área brasileira cultivada com soja, sendo 33,91 milhões de ha para 35,09 milhões ha na safra 2017/18, tendo um acréscimo de 0,8%. Já, no estado de RO a área cultivada na safra 2017/18 foi de 312 mil hectares, 5,3% maior que na safra passada, e a produtividade média foi de 3.240 kg.ha-1. Ainda, em RO, o percentual do crescimento da soja em 2021, foi de 6,5% em relação à safra do ano anterior. Teve aumento de 11,2%, o que reflete na expansão da área e da produção e a produção agrícola em 2019/2020 aumentou cerca de 3% para quase 37 milhões de hectares.

Mediante a conclusão deste trabalho, observa-se o evidente crescimento na expansão da cultura da Soja no Brasil e conforme elucidado nas projeções e análise das últimas safras, houve aumento da expansão agrícola no Estado de Rondônia nos últimos anos, a qual vem contribuindo diretamente com a economia do País.

REFERÊNCIAS

ABIOVE. Associação brasileira das indústrias de óleos e vegetais. ESTATÍSTICA. [online]. Disponível em:<<https://abiove.org.br/estatisticas/>>. Acesso: 20 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Produção de grãos crescerá 27% nos próximos dez anos, chegando a 333 milhões de toneladas. 2021. Disponível em:< <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/producao-de-graos-crescera-27-nos-proximos-dez-anos-chegando-333-milhoes-de-toneladas>>. Acesso: 25 maio 2022.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Projeções do Agronegócio - Brasil 2020/21 a 2030/2031. Brasília, MAPA, 2019. Disponível em:<<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-do-agronegocio/projecoes-do-agronegocio-2020-2021-a-2030-2031.pdf/@@download/file/Projec%CC%A7o%CC%83es%20do%20Agronego%CC%81cio%202020-2021%20a%202030-2031.pdf>>. Acesso: 20 maio 2022.

ARAÚJO, Amanda et al. ESTUDO DA PRODUÇÃO, MERCADO E ESCOAMENTO DA SOJA NO ESTADO DE RONDÔNIA., Ariquemes, v.13, ed. esp., 2022. Disponível em:<<https://revista.faema.edu.br/index.php/Revista-FAEMA/article/download/951/855>>. Acesso: 17 maio 2022.

BARBOSA, Maria Zeferino; ASSUMPÇÃO, Roberto de. Ocupação territorial da produção e da agroindústria da soja no Brasil, nas décadas de 80 e 90. **Informações econômicas**, v. 31, n. 11, p. 7-16, 2001. Disponível em:<<http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/ie/2001/TEC1-NOV-2001.pdf>>. Acesso: 18 maio 2022.

BARSA, **Nova Enciclopédia. Barsa Consultoria**. Vários colaboradores. Obra em 18 v. Editorial Ltda., 2001. Acervo pessoal.

CONAB, Companhia Nacional de Abastecimento. RONDÔNIA - Colheita de soja passa de 15% da área plantada no estado.[online] Disponível em:< <https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/4512-rondonia-colheita-de-soja-passa-de-15-da-area-plantada-no-estado>>. Acesso: 20 maio 2022.

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos, Brasília, DF, v. 9, safra 2021/22, n. 8oitavo levantamento, abril 2022.[online]. Disponível em:<<https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos/boletim-da-safra-de-graos>>. Acesso: 22 maio 2022.

DA SILVA, Carla Dantas. CULTURA DA SOJA (Glycine max): uma abordagem sobre a viabilidade do cultivo no município de Ribeira do Pombal (BA). 2021. Disponível

em:<<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/18655>>. Acesso: 20 maio 2022.

DOMINGUES, Mariana Soares Domingues; BERMANN, Célio; SIDNEIDE MANFREDINI, Sidneide. A produção de soja no Brasil e sua relação com o desmatamento na Amazônia. **Revista Presença Geográfica**, v. 1, n. 1, 2014. Disponível em:<<https://periodicos.unir.br/index.php/RPGeo/article/view/2308>>. Acesso: 15 maio 2022.

DOMINGUES, Mariana Soares; BERMANN, Célio. O arco de desflorestamento na Amazônia: da pecuária à soja. **Ambiente & sociedade**, v. 15, p. 1-22, 2012. Disponível em:<<https://www.ecodebate.com.br/2012/10/24/o-arco-de-desflorestamento-na-amazonia-da-pecuaria-a-soja-por-mariana-soares-domingues-e-celio-bermann/>>. Acesso: 03 jun. 2022.

EMBRAPA, Soja. História da soja. Disponível em:<<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/historia#:~:text=As%20primeiras%20citas%20do%20gr%C3%A3o,China%20ao%20Imperador%20Shenq%2DNung>>. Acesso: 19 maio. 2022.

GAZZONI, Decio Luiz. A soja no Brasil é movida por inovações tecnológicas. **Ciência e Cultura**, v. 70, n. 3, p. 16-18, 2018. Disponível em:<http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252018000300005&script=sci_arttext>. Acesso:22 maio 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Biblioteca História de Rondonia. Disponível:< <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/historico>>. Acesso: 21 maio 2022.

PICCOLI, EVERTON. A IMPORTÂNCIA DA SOJA PARA O AGRONEGÓCIO: Uma análise sob o enfoque do aumento da produção de agricultores no Município de Santa Cecília do Sul. **FAT–Faculdade e Escola Curso de Administração. Tapejara/RS**, 2018. Disponível em:<<https://www.fatrs.com.br/faculdade/uploads/tcc/d464ec1e2f2c450aa33bb0e990b54878.pdf>>. Acesso: 16 maio 2022.

LOPES, Gabriela Russo; LIMA, Mairon G. Bastos; DOS REIS, Tiago NP. Revisitando o conceito de mau desenvolvimento: Inclusão e impactos sociais da expansão da soja no Cerrado do Matopiba. **World Development**, v. 139, p. 105316, 2021. Disponível em:<https://www.academia.edu/download/65407414/Traducao_artigoSoja_desenvolvimento_Cerrado_final.pdf>. Acesso: 20 maio 2022.

FREITAS, Eduardo de. "Expansão da Soja no Brasil"; Brasil Escola. Disponível em:<<https://brasilecola.uol.com.br/brasil/a-expansao-soja-no-brasil.htm>>. Acesso em 17 de maio de 2022.

FREITAS, Márcio. A cultura da soja no Brasil: o crescimento da produção brasileira e o surgimento de uma nova fronteira agrícola. **Enciclopédia Biosfera**, v. 7, n. 12, 2011. Disponível em:<
<https://www.conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/4287/4175>>. Acesso: 14 maio 2022.

HIRAKURI, Marcelo Hiroshi; LAZZAROTTO, Joelsio José. O agronegócio da soja nos contextos mundial e brasileiro. **Embrapa Soja-Documentos (INFOTECA-E)**, 2014. Disponível em:<
https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/990000/1/Oagronegociodasoja_noscontextosmundialebrasileiro.pdf>. Acesso: 20 maio 2022.

KOLLN, Faelen Taís; KOLLN, Alana Mara. Crédito rural em Rondônia e sua utilização pelos setores do agronegócio. *Revista FAROL*, v. 6, n. 6, p. 123-136, 2018. Disponível em:<
<http://www.revistafarol.com.br/index.php/farol/article/download/131/115>>. Acesso: 23 maio 2022.

MAZZORANA, FABIO SANTOS; SANTOS, Fernando Correa dos. O AVANÇO DA REGIONALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE SOJA NO ESTADO DE RONDÔNIA NA ÚLTIMA DÉCADA. 2021. Disponível em:<
<https://repositorio.faema.edu.br/handle/123456789/2895>>. Acesso: 16 maio 2022.

PIROLLA, Mayara Lopes; BENTO, Rafael Mascaro. O Brasil e a soja: sua história e as implicações na economia brasileira. 2008. Disponível em:<
<https://aberto.univem.edu.br/handle/11077/493>>. Acesso: 19 maio 2022.

RAMALHO, Julia torres et al. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LINHAGENS DE SOJA CONVENCIONAL. 2019. Disponível em:<
https://cti.ufpel.edu.br/siepe/arquivos/2019/CA_03363.pdf>. Acesso: 20 maio 2022.

RICARTE, Carlos Alberto de Almeida et. Rondônia - mutações de um território federal na Amazônia brasileira, *Confins* [En ligne], 2016. Disponível em:<
<https://doi.org/10.4000/confins.11569>>. Acesso: 26 maio 2022.

RODRIGUES, Juliana Nunes; SANTOS, Fernando Corrêa dos. CADEIAS PRODUTIVAS LOCAIS DO ESTADO DE RONDÔNIA. 2021. Disponível em:<
<https://repositorio.faema.edu.br/bitstream/123456789/2894/1/TCC%20-%20JULIANA%20NUNES%20%28VERSA%CC%83O%20FINAL%29%202.pdf>>. Acesso: 20 maio 2022.

RONDÔNIA. Governo. História. Disponível em:<
<http://www.rondonia.ro.gov.br/diof/sobre/historia/>>. [online]. Acesso: 21 maio 2022.

RONDONIAAGORA, Portal de Jornalismo. Saiba tudo sobre os 52 municípios de Rondônia. Disponível em: <<https://www.rondoniagora.com/cidades/saiba-tudo-sobre-os-52-municipios-de-rondonia>>. Acesso: 22 mai. 2022.

SANTOS, Ana P. Faustino dos et al. Gestão do agronegócio pesqueiro e produção industrial de peixe em cativeiro em Rondônia. **Desarrollo Local Sostenible**, n. junio, 2019. Disponível em:< <https://www.eumed.net/rev/delos/34/agronegocio-pesqueiro-rondonia.html>>. Acesso: 17 maio 2022.

SILVA, Ricardo Gilson da Costa. A regionalização do agronegócio da soja em Rondônia. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, v. 18, n. 2, p. 298–312-298–312, 2014. Disponível em:< <https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/84534>>. Acesso: 20 maio 2022.

SOLOGUREN, Leonardo. A história antes e depois da soja. **AgroANALYSIS**, v. 39, n. 9, p. 44-47, 2019. Disponível em:< <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/agroanalysis/article/download/80255/76693>>. Acesso: 16 maio 2022.

SIJBRANDIJ, Daan Thomas Barroso et al. O Impacto do Sistema Tributário Brasileiro Sobre a Economia e Produtividade da Indústria da Soja Brasileira. 2019. Disponível em:< <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/203492>>. Acesso: 20 maio 2022.

ANEXO:



DISCENTE: Alexsandro Harder Janke

CURSO: Agronomia

DATA DE ANÁLISE: 20.10.2022

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **9,3%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet

Suspeitas confirmadas: **8,77%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados

Texto analisado: **92,12%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.8.5 quinta-feira, 20 de outubro de 2022 21:16

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho do discente **ALEXSANDRO HARDER JANKE**, n. de matrícula **34392**, do curso de Agronomia, foi aprovado na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 9,3%. Devendo o aluno fazer as correções necessárias.

(assinado eletronicamente)

HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO
Bibliotecária CRB 1114/11

Biblioteca Central Júlio Bordignon Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

Assinado digitalmente por:
Herta Mariade Açucena do
Nascimento Soeiro Razão:
Faculdade de Educação e
Meio Ambiente - FAEMA