

LOGÍSTICA E PRODUÇÃO AGRÍCOLA: Uma análise comparativa da cadeia produtiva da soja em dois municípios localizados na região amazônica no período de 2014/2019

ALICE BATISTA DE SOUZA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ

ELIONE TORRES DA SILVA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ

CIRO ANDRÉ DE LIMA CAMPÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ

LOGÍSTICA E PRODUÇÃO AGRÍCOLA: Uma análise comparativa da cadeia produtiva da soja em dois municípios localizados na região amazônica no período de 2014/2019

1 INTRODUÇÃO

O constante crescimento da demanda do agronegócio no Brasil surge como um promissor polo a produção agrícola para o mundo, a gestão da cadeia de suprimentos atua como uma importante estratégia organizacional, auxiliando na tomada de decisões e tornando-se um fator-chave para o planejamento das empresas do segmento.

A cultura da soja foi implementada no Brasil em 1918, destacando-se somente no fim da década de 60, desde então, esta vem se firmando no mercado internacional e constituindo como umas das principais commodities do mundo, o setor agrícola vem se consolidando como a oleaginosa mais cultivada no mundo (ROSA & MAKIYA, 2011).

Atualmente, a cadeia produtiva da soja, também conhecida como rede de suprimentos não pode ser visto ou interpretado de maneira isolada, pois as consequências das ações dos atores presentes na rede afetam a competitividade de todos os envolvidos, bem como das demais cadeias produtivas dependentes desse setor.

O setor agrícola se destaca na América do Sul, especificamente nos países Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Bolívia, possuem a maior expansão da produção agrícola mundial. No que se refere ao Brasil, a região centro oeste do país tem se sobressaído por sua grande quantidade produzida, na produção de grãos, em especial a soja, vem ganhando espaço em regiões que antes eram consideradas impróprias para o plantio, como é o caso da região norte, isso graças aos avanços tecnológicos e científicos do setor produtivo brasileiro (ZAMBRA, et al ,2015).

Sob essa ótica, o estudo tem como objetivo compreender a cadeia produtiva da soja nos municípios de Rondon do Pará e Dom Eliseu, e sua importância para a economia no estado do Pará, com relação ao volume produzido pela região, além de analisar o transporte do escoamento do produto e as suas dimensões. Tendo como as questões de pesquisa sugeridas: Como é feito o escoamento da produção de Soja dos municípios de Rondon do Pará e Dom Eliseu? Quais as contribuições da produção de soja para a economia do estado Pará?

A cadeia produtiva da soja é interligada entre diversas etapas logísticas como transporte, produção, distribuição e comercialização. Desse modo, essas fases possuem diversos fatores que podem ser analisados, como os desperdícios que precisam ser analisados e eliminados pelos produtores, por meio de estratégias de rede de suprimentos.

Portanto o estudo apresentado buscou-se entender como é feito o escoamento da soja e a importância de um sistema de transporte para a atividade desenvolvida. Demonstrando a evolução da produção agrícola na região sudeste do Pará e alternativas para a diminuição de custos e proporcionando rapidez no escoamento da soja.

Desse modo, no capítulo 2 é apresentado o referencial teórico, que concentra as seguintes temáticas: Cadeia Produtiva da Soja, Expectativa do Crescimento Econômico da Soja, O Escoamento da Soja. A partir dessa reflexão teórica, parte-se para apresentação

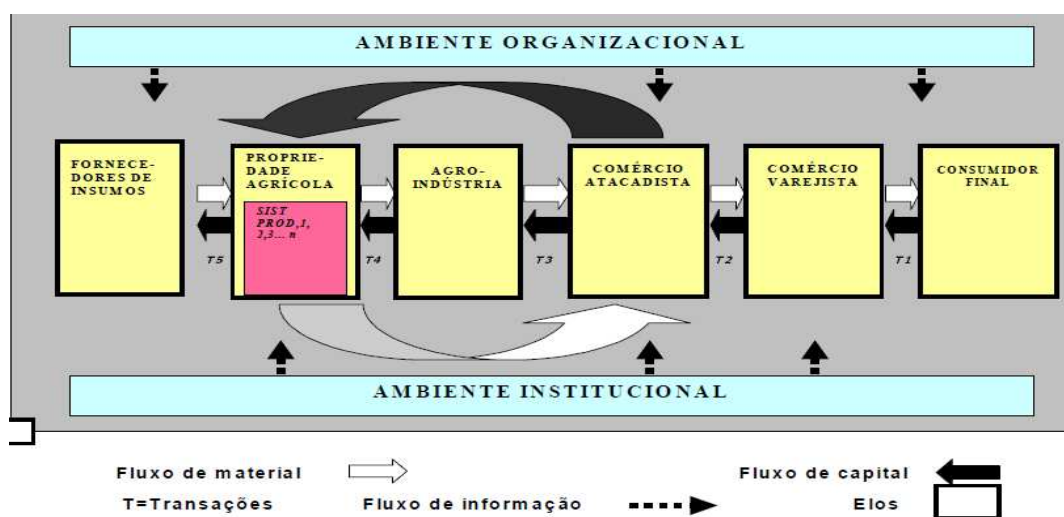
das definições metodológicas. Na seção seguinte é apresentada a análise dos resultados da pesquisa e ao final são tecidas as considerações finais do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Cadeia Produtiva da Soja

A abordagem de cadeia produtiva demonstrou sua finalidade, para que possa ter uma boa organização de análise, e assim amplificar a percepção dos macroprocessos de produção, observando o comportamento do sistema, e estabelecendo gargalos ao funcionamento, explorar novas possibilidades, nos processos gerenciais e tecnológicos da empresa. Esse procedimento alternativo possibilita a análise por diversas extensões das cadeias ou individualmente, como qualidade, competitividade, eficiência, equidade e sustentabilidade (CASTRO; LIMA; CRISTO, 2002). Conforme a figura 1 a seguir:

Figura 1 – Modelo geral de uma cadeia produtiva



Fonte: CASTRO; LIMA; CRISTO (2002).

O extenso caminho a ser coberto, de onde se obtém as fontes de matéria prima, percorrendo por indústrias que fornecem os componentes a serem utilizados nos produtos, a manufatura, distribuidores até chegar finalmente ao seu consumidor final, por meio de comércio varejista, isto constitui a cadeia de suprimentos (NOVAES, 2015).

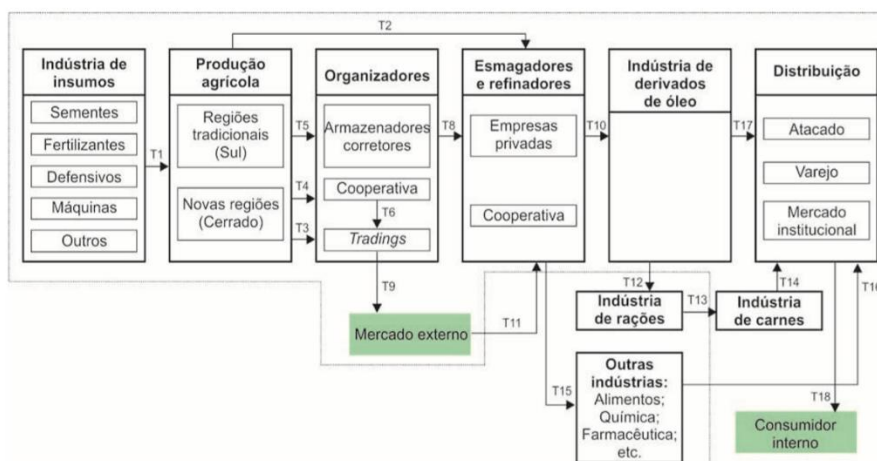
A cadeia produtiva da soja é composta por diferentes fases que são conectadas por processos logísticos de transporte, que tem seu início na produção, passando pela distribuição até a comercialização do produto. Essas etapas também são compostas por condições de extravios que necessitam de serem avaliados e assim serem suprimidos pelos próprios produtores e distribuidores de atacado/varejo na busca por uma redução dos custos, e assim obter uma maior competitividade no mercado global (MACHADO; DOS REIS; SANTOS, 2013).

A cadeia produtiva da soja vem ganhando uma grande importância no Brasil, que parte da região sul do país, cobrindo certos alcances territoriais, e passando a ampliar-se em solos ácidos da região centro-oeste tendo seu alcance até a região norte (ESPÍNDOLA; CUNHA, 2015). O processo logístico da cadeia produtiva da soja no

Brasil, vem sendo considerada no mercado mundial um exemplo de sucesso, devido sua inserção e seu crescimento na sua produção (VIEIRA et al, 2001).

Portanto observa-se que a cadeia de suprimentos da soja, conforme a Figura 2, é composta por vários setores, desde o fornecedor de insumo para a produção, até o consumidor final. Nessa situação, todos os processos envolvem do transporte à distribuição (GODOY; FROM, 2016).

Figura 2 – A cadeia Produtiva da Soja



Fonte: Lazzarini e Nunes (2000, p. 215)

De acordo com Godoy e From (2016), a grande parte da safra brasileira está na estrada, devido ao grande fluxo de milhares de caminhões entre fazendas, silos, empresas, portos, sendo que parte da carga fica nas rodovias as maiores perdas estão atreladas às longas distâncias, entre empresas e o exportador.

Portanto, a relevância da cadeia produtiva da soja, é muito importante, pois o conhecimento de suas capacidades e fraquezas, se transformam em métodos estratégicos para planejar formas que podem facilitar com que a produção sojícola se transforme em um grande propulsor do desenvolvimento econômico nas regiões produtoras de soja (COSTA; SANTANA, 2014).

2.2 Expectativa Econômica da Soja

A expansão do PIB - volume do agronegócio está prevista para o ano de 2018 em 6,3%, tendo em vista informações disponíveis até agosto/2017, de acordo com a pesquisa do CEPEA (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada), e da ESALQ/USP (Escola Superior de Agronomia “Luiz de Queiroz”), em conjunto com a CNA (Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil). O incentivo vem do ramo agrícola, que registrou crescimento de 9,2% em 2017 (CEPEA, 2017).

O Mato Grosso foi o estado com maior crescimento de produção anual – superior a um milhão de toneladas por ano. Em seguida, os que mais produziram foram os estados do Paraná (aumento de 520 mil toneladas ao ano) e o Rio Grande do Sul com crescimento anual de 494 mil toneladas (EMBRAPA, 2017).

O estado do Pará vem expandindo seus resultados no setor agropecuário e elevando seus rendimentos econômicos. Um dos processos que abastece a economia do

estado é a atividade agrícola, com destaque para a sojicultura que produziu 1.304.598 toneladas de grãos e 433.813 hectares de área plantada (IBGE, 2018).

Nos últimos 20 anos, o crescimento anual da produção de soja no Brasil foi 3,5 milhões de toneladas, o que representa um incremento de 13,4% a cada ano. A produção brasileira saltou na safra 1996/1997, de 26 milhões de toneladas para 95 milhões de toneladas na safra 2015/2016. De acordo com avaliação da Embrapa Soja, com base em dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2016), o incremento na produção brasileira tem relação direta com o aumento da produtividade e da área cultivada.

O levantamento da safra de grãos 2018/2019, pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), indica que a produção no Brasil para este período pode chegar a 238,9 milhões de toneladas, a maior da história. O recorde anterior foi registrado no período 2016/17, de 237,6 milhões, apurado após a atualização da safra de inverno e culturas de 2ª e 3ª safras.

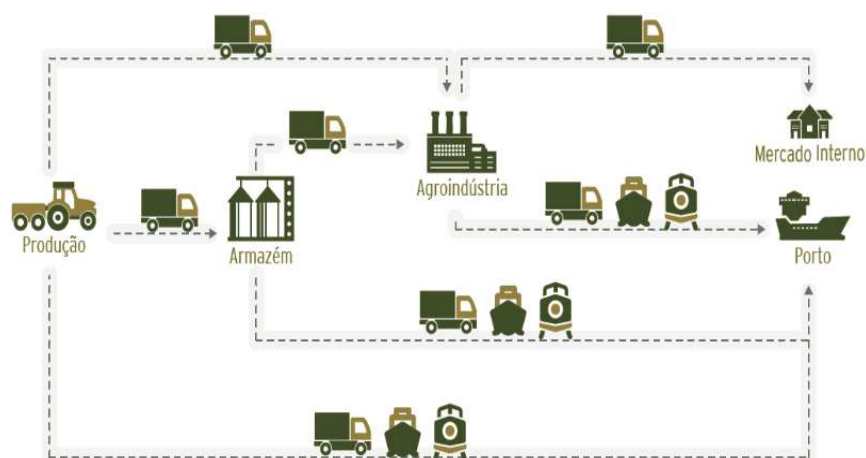
A estimativa da Conab representa o crescimento de 4,9% ou 11,2 milhões de toneladas na comparação com a safra 2017/18. A área plantada deve ficar em 62,9 milhões, superando os 61,7 milhões de toneladas da safra anterior, com aumento de 1,9%. O maior crescimento área ocorreu nos plantios de soja, 672,8 mil hectares, milho segunda safra, 795,3 mil hectares e algodão, 425 mil hectares (EMBRAPA, 2019)

2.3 O Escoamento da Soja

O Brasil apresenta vantagens territoriais, climáticas e tecnológicas no processo produtivo da soja. Segundo a Embrapa (2019), essa vantagem diminui quando se considera o complexo soja como um todo. Dentre os principais fatores associados a essa perda, está a logística de transporte (rodovias, ferrovias, hidrovias e portos), essas deficiências afetam significativamente a competitividade internacional das exportações brasileiras, os problemas de escoamento, juntamente com as deficiências na capacidade de armazenagem, representam um dos principais pontos de estrangulamento do agronegócio brasileiro.

Como forma de tornar o escoamento da soja mais econômico, surgiu a alternativa de transportar o produto por meio de intermodalidades, porém vale ressaltar que essas formas de transporte são feitas por meio de vários modais diferentes como: rodoviário, ferroviário e hidroviário, necessita não só da ociosidade do mesmo, mais também de presença de alguns suportes como alguns terminais intermodais como apoio (AMARAL; ALMEIDA; MORABITO, 2011). Conforme a figura abaixo que representa o fluxo logístico da soja.

Figura 3 – Modelo do escoamento da soja



Fonte: CNT p.23, 2015

De acordo o Ministério dos Infraestrutura (2019), o modal de transporte mais utilizado no Brasil é o rodoviário (67%), muito mais caro que o ferroviário e mais ainda, que o hidroviário. O papel do modal rodoviário deveria ser o de atuar nas “pontas”, levando os produtos aos terminais ferroviários e/ou hidroviários, que respondem por apenas 28% e 5%, respectivamente, do total da soja transportada no país. Paralelamente, os EUA transportam 61% da sua produção por hidrovias e apenas 23% é transportada por rodovias. Diante dos problemas estruturais do Brasil, o custo de escoamento da produção interna é, em média, 83% e 94% superior, respectivamente, ao dos Estados Unidos e da Argentina.

Outro problema relacionado ao escoamento interno da produção de soja é a concentração do seu escoamento logo após a colheita, acarretando problemas de congestionamento nas estradas e nos terminais exportadores. Essa pressa em escoar o produto deve-se à falta de armazenamento nas propriedades ou próximo aos locais de produção. Os produtos do complexo soja brasileiros destinados ao mercado externo principalmente para China e Europa (EMBRAPA,2019).

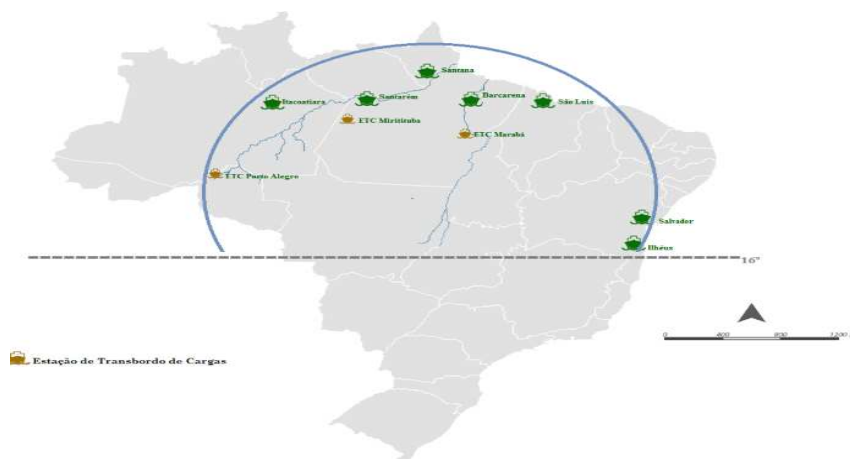
Acompanhando a tendência de mudança no rumo logístico para escoamento da produção o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - (MAPA, 2019) tem incentivado o desenvolvimento e a consolidação dos portos e os corredores de exportação do Arco Norte, compostos pelos terminais de embarque localizados nas regiões norte e nordeste do país.

Fruto de discussões do setor produtivo o Arco Norte é definido por uma linha imaginária que atravessa o território brasileiro no Paralelo 16° Sul, passando próximo as cidades de Ilhéus (BA), Brasília (DF) e Cuiabá (MT). Os portos de principal interesse do agronegócio que compõem esse segmento logístico são os de Itacoatiara (AM), Santarém e Barcarena (PA), Santana (AP), São Luís (MA), Salvador e Ilhéus (BA).

A grande inovação do Arco Norte decorre da menor distância entre as áreas de produção, no Estado do Mato Grosso e os portos exportadores, o que também se verifica na nova fronteira agrícola do Plano de Desenvolvimento Agropecuário – MATOPIBA,

que engloba os estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Outro fator positivo é a possibilidade da intermodalidade no transporte (rodo-hidroviário e rodoferroviário), o que concorre para a melhoria da competitividade na exportação e a redução no custo da logística de transporte MAPA (2019). Conforme demonstra a figura 4 a seguir:

Figura 4: Representação do Arco Norte



Fonte: MAPA (2019)

Considerando um planejamento para futuro, a exportação pelo Arco Norte irá projetar volumes da ordem de 64 milhões de toneladas em 2022. Para isso, o foco será a manutenção do diálogo permanente com os órgãos de governo envolvidos na formulação de políticas de transportes e portuárias, bem como na execução das obras estruturantes, pontuando os gargalos e as rotas de maior interesse do setor agropecuário (MAPA, 2019).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICO

No que diz respeito à abordagem do problema a pesquisa se caracteriza como qualitativa. Pois, os pesquisadores foram responsáveis pela investigação das informações publicadas, por meio de análises profundas em relação ao fenômeno que está sendo estudado (RAUPP; BEUREN, 2003).

Considerou-se a pesquisa como descritiva, que se caracteriza por descrever as propriedades de determinados fenômenos ou população, com utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados (GIL, 2008). Sendo assim, serão descritas as características básicas da Cadeia de Suprimentos e suas dimensões principais sobre o fluxo logístico na produção agrícola.

A coleta de dados para esta pesquisa ocorreu por meio de fonte secundárias e bibliográfica, sendo desenvolvida com base em revistas, livros, redes eletrônicas e artigos publicados, no período de junho a julho de 2019. Uma vez que as informações foram coletadas em portais oficiais, sendo analisados no período de (2014- 2019). Utilizou -se para mensurar os dados da pesquisa o *software Excel* para gerar gráficos e tabelas.

No que tange a delimitação da pesquisa foram utilizados dois municípios do estado do Pará, sendo eles Dom Eliseu-PA e Rondon do Pará-PA. De modo, que fosse realizado um comparativo entre as cidades em estudo. Tendo como as questões de

pesquisa sugeridas: Como é feito o escoamento da produção de soja dos municípios de Rondon do Pará e Dom Eliseu? Quais as contribuições da produção de soja para a economia do estado Pará?

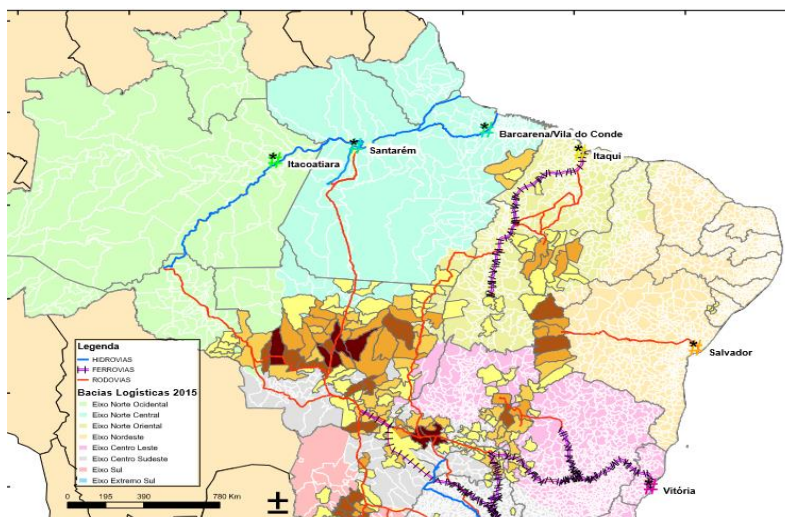
Desse modo, no capítulo a seguir será apresentado os resultados da pesquisa, onde será descrito a análise dados referentes ao tema abordado.

4 ANÁLISE E RESULTADOS DE PESQUISA

Após um levantamento de dados sobre o fluxo da soja na região Norte do país no ano de 2015, foi possível observar que nos municípios de Rondon do Pará e Dom Eliseu fazem parte do Arco Norte, pois a produção de soja desses municípios é escoada para portos mais próximos da região. Destacando Itaqui-MA que recebe cerca de 7.049.742 toneladas de grãos representando 45,8% do escoamento de soja, sendo que Itacoatiara-AM recebe uma quantidade de 2.880.843 toneladas representando assim 18,7%.

No estado do Pará destaca-se o porto Barcarena/Vila do Conde com cerca de 2.762.977 toneladas de grãos de soja representando em estimativa de 18,0% do que é escoado na região, sendo que Santarém tem uma estimativa de 2.675.622 toneladas, representando cerca de 17,4 % do escoamento e os demais portos com 16.772 toneladas tendo uma estimativa de 0,1% do que é escoado, assim o Arco Norte representa cerca de 15.385.956 toneladas de grãos de soja e milho do que é exportado no país, com cerca de 18,5% de escoamento da soja. Conforme demonstra a figura 5 a seguir:

FIGURA 5 – Fluxo de Exportações de Soja e Milho pelo Arco Norte.



Fonte :MDIC 2015

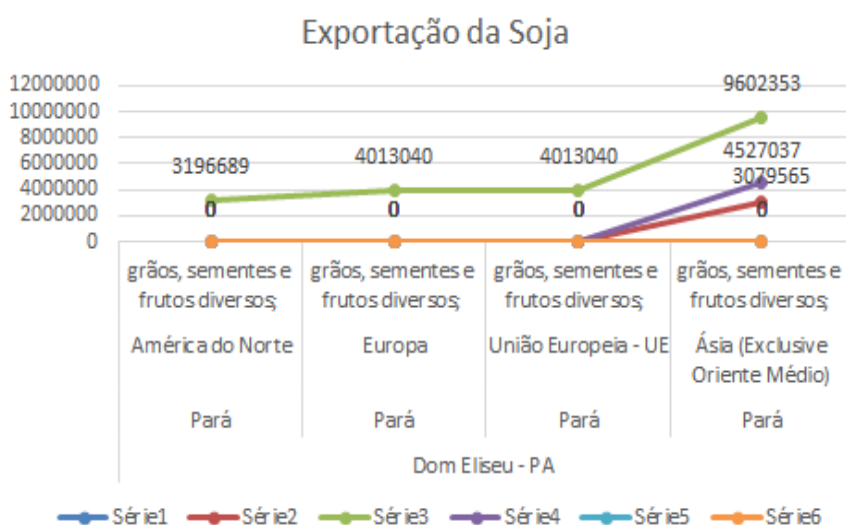
Segundo o MDIC (2019), são necessárias diversas mudanças na infraestrutura atual e alterações de modais para aumentar o escoamento dos grãos para os portos do Norte, aumentando assim as exportações do Eixo Norte, tendo em vista a necessidade de obras para aumentar a competitividade logística destas rotas, o Brasil utiliza 3 modais nas áreas tradicionais (Sul e Sudeste) que predomina o modal ferroviário, e a regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste, ainda predomina o transporte rodoviário. Desse modo, o

investimento na logística nestas regiões é fundamental para a competitividade das commodities brasileiras.

Conforme dados do The World Bank (2019), indica que o Brasil ocupa a 56ª posição no ranking de desempenho logístico dos países, a Alemanha está em 1ª na posição do ranking agregado, se destacando na infraestrutura, exportação, competências logísticas e pontualidade. Assim podemos observar que no Brasil a logística necessita de grandes investimentos para a melhoria na infraestrutura e seu crescimento econômico.

No que se refere a exportação da soja nos municípios de estudo, foi possível observar que o município de Dom Eliseu-PA, segundo dados adquiridos na pesquisa demonstra que sua maior é destinada a Ásia, Oriente Médio, Europa e América do Norte. Como demonstra o gráfico 1:

Gráfico 1 - Exportação de Soja no Município de Dom Eliseu -PA



Fonte:Mic-2019

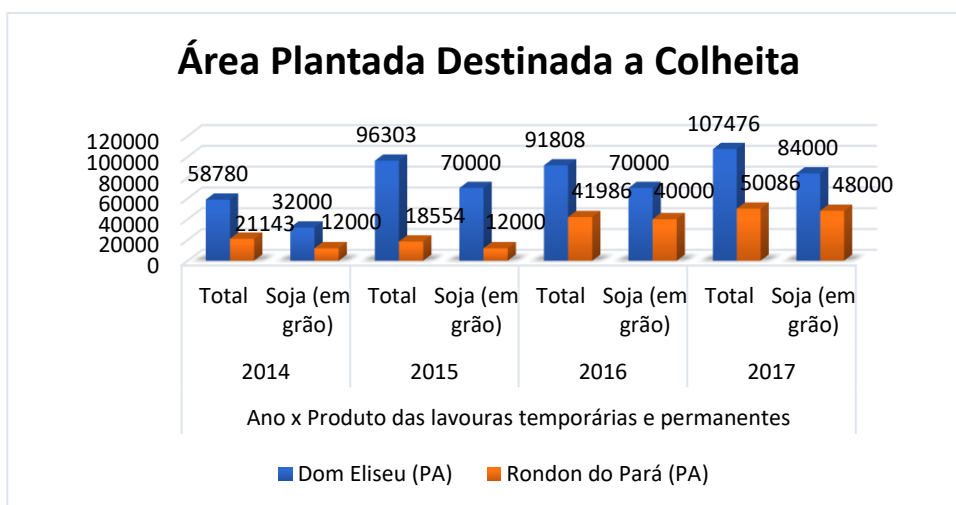
No que se refere ao município de Rondon do Pará não foi possível identificar dados relevantes sobre exportação de soja no município, ou seja, não foram disponibilizados pelos sites oficiais durante a pesquisa, dificultando assim um comparativo entre os dois municípios.

Desse modo, as contribuições para economia do estado do Pará os municípios vem apresentando crescimento ao decorrer anos. Os dados apontam um crescimento econômico na cidade de Dom eliseu-PA, observou-se que a produção de soja em extensão territorial progrediu implicando assim na economia do município. Nos anos de 2014/2015 houve um aumento de expansão território de plantio de soja na região de 3.200 para 95.660 hectares de área plantada, em 2016/2017 esse número se manteve em crescimento, chegando a 2017 com expansão territorial equivalente 106.840 hectares, demonstrando assim que o município teve uma produção favorável, impulsionando assim o crescimento territorial de plantio no decorrer dos anos.

Em Rondon do Pará-PA, a extensão territorial de área plantada entre 2014/2015 foi de 12.000 hectares, segundo o IBGE (2018). Demonstrando que houve um equilíbrio durante esse período já em 2016/2017 sua expansão foi favorável nesse período, tendo um aumento de 41.916 para 50.016, evidenciando o avanço da cultura de plantação de

soja no município e favorecendo o crescimento territorial. Conforme demonstra o Gráfico 2 a seguir:

Gráfico 2: Dados referentes a plantação de soja

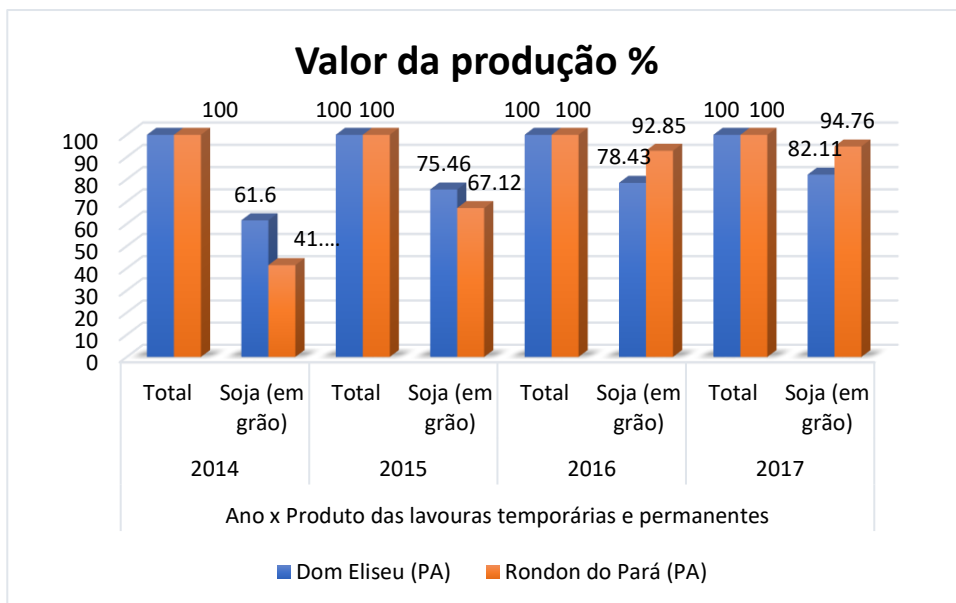


Fonte: IBGE, 2019

No que se refere a variável valor da produção da soja em percentual no município de Dom Eliseu-PA, observou-se que o valor da produção teve um bom desenvolvimento dentre os anos de 2014/2017, onde passou de 66,01% em 2014 para 79,00% em 2015, demonstrando que esse crescimento implica para uma boa economia no município. Esse crescimento continua sendo visível nos anos posteriores de 2016/2017, onde esse valor passou de 81,63% para 85,74%.

No município de Rondon do Pará-PA, no ano de 2014 observou-se que o valor da produção se iniciou em 55,91% passando para 69,33% no ano de 2015, a produção teve um aumento considerável e continuado no decorrer dos anos, passando de 93,68% para 95,65% nos respectivos anos de 2016/2017. Isso demonstra que a produção de soja nessa região vem crescendo constantemente. Conforme demonstra o Gráfico 3 abaixo:

Gráfico 3: Valores destinados a produção da soja

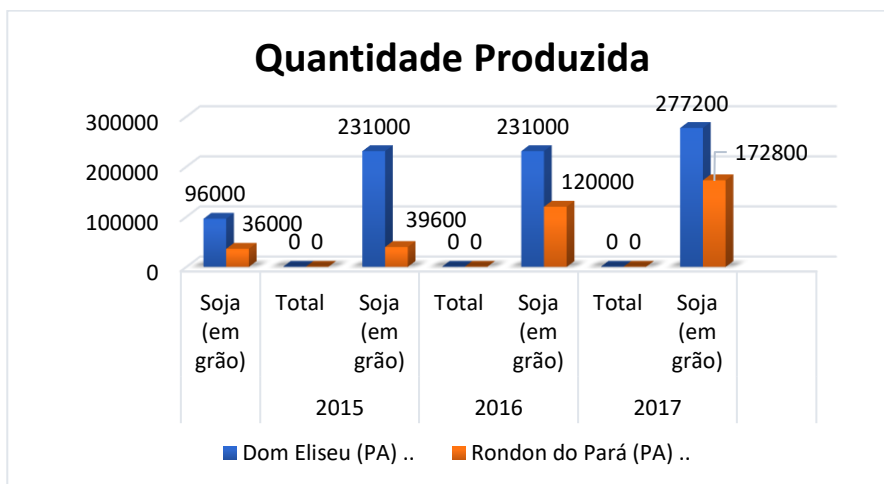


Fonte: IBGE, 2019

A quantidade produzida em toneladas da soja no município de Dom Eliseu-PA entre os anos de 2014/2015 passou de 96.000 para 231.000 de toneladas de soja colhida, essa produção da soja vem contribuindo com um maior crescimento, tornando-se favorável para economia da região. Contudo, em 2016/2017 a produção agrícola teve um maior crescimento chegando a produzir o equivalente a 277.000 toneladas de soja em grãos no município.

No município de Rondon do Pará- PA o volume produzido em toneladas nos anos de 2014/2015 foi de 36.000 para 39.600 sendo que existiu uma variação bem expressiva da safra nesse período. Em 2016/2017 a quantidade produzida obteve-se um maior crescimento superior aos anos anteriores, onde passou de 120.000 para 172.000 de toneladas colhida nesse intervalo. Isso demonstra que o cultivo de soja nessa região vem se expandindo. Conforme demonstra o Gráfico 4 a seguir:

Gráfico 4: Dados de quantidade produzida em toneladas



Fonte: IBGE, 2019

Dessa forma, foi possível analisar que o estado do Pará vem ganhando espaço no que diz respeito ao crescimento do setor agrícola, os municípios em estudo tiveram uma evolução na produção de soja ao decorrer dos anos alavancando suas produções e o crescimento econômico para a região. Pode-se observar que o município de Dom Eliseu-PA tem definido o mercado de exportação e o município de Rondon do Pará vem buscando espaço nesse setor nos últimos anos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo principal compreender a cadeia produtiva da soja no município de Rondon do Pará e Dom Eliseu, e sua importância para a economia no estado do Pará, com relação ao volume produzido pela região, além de analisar o transporte do escoamento do produto e as suas dimensões. Considerando as questões de pesquisa apresentadas: Como é feito o escoamento da produção de Soja dos municípios de Rondon do Pará e Dom Eliseu? Quais as contribuições da produção de soja para a economia do estado Pará?

Com base nos resultados encontrados foi possível verificar que a partir de um comparativo entre os municípios estudados, que a produção de soja na região norte vem se expandindo ao decorrer dos anos. De modo que, os municípios vêm investindo no segmento agrícola, contribuindo para o crescimento econômico e a renda dos municípios. Respondendo assim, as questões sugeridas no estudo.

Com relação à produtividade, verificou-se que os municípios de Dom Eliseu - PA e Rondon do Pará- PA, teve um aumento na expansão das áreas destinadas a plantação de soja durante os anos de 2014/2019. Obtendo um valor significativo em toneladas produzidas nesse período, trazendo a questão do escoamento da soja, pois conforme os dados adquiridos essa demanda vem aumentando, necessitando assim de maior investimento em infraestrutura na região para suprir as necessidades de escoamento.

Contudo, o estudo apresenta singelas contribuições acadêmicas trazendo novas informações sobre essa temática. Acredita-se que as informações apresentadas poderão instigar para novas pesquisas, propõe-se a realização de uma análise comparativa entre regiões ou países da América do Sul, a partir da qual seja possível analisar suas contribuições econômicas, bem como participações no comércio internacional.

Como contribuições gerenciais, os resultados encontrados serão relevantes para que os produtores rurais tenham conhecimento da importância de um estudo da cadeia produtiva no setor do agronegócio e a disseminação desse conhecimento para que cadeia produtiva da soja seja interligada entre diversos setores como transporte, produção, distribuição e comercialização, evitando desse modo os desperdícios que devem ser eliminados pelos produtores, por meio de estratégias de rede de suprimentos.

Tendo como limitação de estudo, destaca-se a dificuldade em acesso aos dados oficiais dos respectivos anos de (2014/2019), pois houve dificuldades em localizar os dados atualizados, durante a pesquisa não foi possível identificar dados oficiais referente as exportações da soja do município de Rondon do Pará em estudo, dificultando assim análise dos dados.

REFERENCIAS

- AMARAL, L.; JAIGOBIND, S.J.; JAIGOBIND, A.G. Dossiê técnico: óleo de soja. Instituto de Tecnologia do Paraná, 2006.
- AMARAL, M.; ALMEIDA, M. S.; MORABITO, R. **Um modelo de fluxos e localização de terminais intermodais para escoamento da soja brasileira destinada à exportação.** *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 19, n. 2, p. 717-732, 2012.
- CASTRO, A. M. G.; LIMA, S. M. V.; CRISTO, C. M. P. N. **Cadeia Produtiva: Marco Conceitual para Apoiar a Prospeção Tecnológica.** XXII Simpósio de Gestão e Inovação Tecnológica. Salvador. 2002.
- CEPEA- Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada: Disponível em <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/indicador/soja.aspx>> Acesso em 10/07/2019.
- CONAB- **A produtividade da soja: análise e perspectivas**, Disponível em :<https://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_08_02_14_27_28_10_compendio_de_estudos_conab__a_produtividade_da_soja_-_analise_e_perspectivas_-_volume_10_2017.pdf> acesso em: 08 jun. 2019.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE – CNT. **Entraves logísticos no escoamento de soja e milho.** Brasília, 2015. Disponível em <<http://cms.cnt.org.br/Imagens%20CNT/PDFs%20CNT/>.
- COSTA, N. L.; SANTANA, A. C. **Estudo da concentração de mercado ao longo da cadeia produtiva da soja no Brasil.** *Revista de Estudos Sociais*, v. 16, n. 32, p. 111-135, 2014.
- ESPÍNDOLA, C.J.; CUNHA, R.C.C.A. **A dinâmica geoeconômica recente da cadeia produtiva da soja no Brasil e no mundo.** *GeoTextos*, Canela, v. 11, n. 1, p. 217-238, 2015.
- EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. *Embrapa Soja* 2019. Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/soja/arvore/CONTAG01_15_271020069131.html. Acesso em: 28/05/2015.
- GODOY, A. M.; FROM, D. A. **A Cadeia De Suprimentos Da Soja X As Perdas Na Logística De Transporte.** *Vitrine Prod. Acad.*, Curitiba, v.4, n.1, p.93-98, jan/jun. 2016.
- GIL, Carlos Antônio. **Métodos Técnicas de Pesquisa Social.** São Paulo: Ed Atlas S.A., 2008.
- IBGE. **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.** Disponível em:<<https://ww2.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=pa&tema=pecuaria2016>>, acesso em 20 Jun 2019.
- LAZZARINI, S. G.; NUNES, R. *Competividade do sistema agroindustrial da soja.* V5. São Paulo, PENSA/USP, 2000.
- MAPA; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Secretaria de Política Agrícola. **PROJEÇÕES DO AGRONEGÓCIO Brasil 2017/18 a 2027/28, Projeções de Longo Prazo.** Brasília, MAPA, 2018. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br> acesso em 03/06/19.
- MACHADO, S. T.; DOS REIS, J. G. M.; SANTOS, R. C. **Cadeia produtiva da soja: uma perspectiva da estratégia de Rede de suprimento enxuta.** *Enciclopédia Biosfera* 2013, 9, 1.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMERCIO EXTERIOR. MIDIC. *Secretária de Comércio Exterior (SECEX).* Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/comercio-externo/estatisticas-de-comercio-externo/> Acesso em: 02 jul. 2019.

MINISTERIO DE INFRAESTRUTURA. Exportação de soja pelo Arco Norte disponível em :<<http://infraestrutura.gov.br/index.php>> acesso em 12/06/19.

NOVAIS A.G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição. 4.ed-Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.**

RAUPP, F. M.; BEUREN, Ilse M. **Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais.** In: BEUREN, I. M. (Org.). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2003. p. 77-97.

ROSA, I.F.; MAKIYA, I. K. Sustentabilidade da soja brasileira no mercado internacional: gestão de trade off. In: VII CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 2011, Niterói. Anais...CNEG. Niterói: 2011.

SIDRA; **SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA.** Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1612>. Acessado em 01 de jul. 2019.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da produção. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

THE WORLD BANK – RANKINGS AGREGADOS. Disponível em: <https://lpi.worldbank.org/international/aggregated-ranking> – Acessado em: 05/07/2019.

VIEIRA, R. C. M. T.; TEIXEIRA FILHO, A. R.; OLIVEIRA, A. J.; LOPES, M. R. **Cadeias produtivas no Brasil – análise da competitividade.** Revista de Política Agrícola, v.10, n.4, p.7-15, 2001.

ZAMBRA, M. E.; SOUZA, P. A. R.; PEREIRA, R. S. **Os Impactos Da Produção De Soja E A Dinâmica Do Desenvolvimento Em Sorriso-MT.** Belo Horizonte v. 16 N 3 p. 92-105 JUL/SET ISSN 1517-672 x (Revista impressa) ISSN 1984-6983 (Revista online) 2015.