

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PEDRO VELASQUEZ SANTOS JUNIOR

A EXPANSÃO DAS LAVOURAS DE SOJA AO LONGO DA BR 163, NO ESTADO
DO PARÁ

CURITIBA

2019

PEDRO VELASQUEZ SANTOS JUNIOR

O DESENVOLVIMENTO DAS LAVOURAS DE SOJA AO LONGO DA BR 163, NO
ESTADO DO PARÁ

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Pós-Graduação MBA em Gestão do Agronegócio, do Programa de Educação Continuada em Ciências Agrárias (PECCA), Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão do Agronegócio.

Orientador: Prof. Dr. Eugênio Libreloto Stefanelo

CURITIBA

2019

TERMO DE APROVAÇÃO

PEDRO VELASQUEZ SANTOS JUNIOR

O DESENVOLVIMENTO DAS LAVOURAS DE SOJA AO LONGO DA BR 163, NO
ESTADO DO PARÁ

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Pós-Graduação
MBA em Gestão do Agronegócio, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal
do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão do
Agronegócio.

Prof(a). Dr(a)./Msc. _____

Orientador(a) – Departamento _____, INSTITUIÇÃO

Prof(a). Dr(a)./Msc. _____

Departamento _____, INSTITUIÇÃO

Prof(a). Dr(a)./Msc. _____

Departamento _____, INSTITUIÇÃO

Cidade, __ de _____ de 201__.

**Mantenha essa página em branco para inclusão do termo/folha de
aprovação assinado e digitalizado.**

A Deus por nunca falhar ou me abandonar. Ao meu pai Pedro pois sua presença e segurança sempre me deu a certeza de não estar sozinho nessa jornada. *In memoriam* de Acinea Velasquez Santos.

AGRADECIMENTOS

A Deus por sempre ter me guiado pelos melhores caminhos dessa vida, pela proteção e saúde.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram um horizonte superior de conhecimentos e práticas, em um ambiente amigável.

Ao Prof. Dr. Eugênio Libreloto Stefanelo pela oportunidade, apoio e empenho total dedicado à elaboração deste trabalho.

Aos produtores rurais Pio Stefanelo, Adelino Noimann, Carlos Kaczam, José Rovariz, Paulo Sérgio, Gabriel Bordignon e João Baldissera pelo apoio nas pesquisas e levantamentos realizados dentro desse trabalho.

A minha família, em especial ao meu pai Pedro, por sempre terem me apoiado incondicionalmente na busca por conhecimento, o meu muito obrigado.

RESUMO

A cultura da soja tem se mostrado de elevada importância econômica para o agronegócio brasileiro, apresentando rápida disseminação para todas as regiões brasileiras, inclusive as de fronteira agrícola. Devido aos elevados custos e baixa disponibilidade de terra agricultável para a cultura, houve um movimento de expansão agrícola que acompanhou o traçado da BR 163 no estado do Pará. O presente trabalho realizou um levantamento histórico da expansão da soja no estado, considerando as áreas marginais a BR 163, onde os municípios de Altamira, Novo Progresso, Rurópolis, Mojuí dos Campos, Belterra e Santarém foram os que representaram a maior expansão da sojicultura na região avaliada segundo os dados do IBGE, mas havendo divergência quanto ao total de crescimento quando comparado aos dados da iniciativa privada.

Palavras-chave: Sojicultura. Desenvolvimento. Zoneamento Rural. Agricultura. Migração Rural.

ABSTRACT

Soybean cultivation has proved to be of high economic importance for Brazilian agribusiness, presenting rapid spread to all Brazilian regions, including the agricultural frontier. Due to the high cost and low availability of agricultural land for cultivation, there was a movement of agricultural expansion that followed the route of the BR 163 in the state of Pará. This study conducted a historical survey of the expansion of soy in the state, considering the marginal areas BR 163, where the municipalities of Altamira, Novo Progresso, Rurópolis, Mojuí dos Campos, Belterra and Santarém were the ones that represented the largest soybean expansion in the region evaluated according to the IBGE data, but there was divergence regarding the total growth when compared private initiative data.

Keywords: Soybean. Development. Rural Zoning. Agriculture. Rural Migration

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	9
1.2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
1.3 OBJETIVOS	10
2 MATERIAL E MÉTODOS	11
3 RESULTADO E DISCUSSÃO	16
4 CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS.....	24

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A cultura da soja tem se mostrado nas últimas duas décadas como uma das mais importantes do agronegócio brasileiro. Para Brum et al. (2005), a soja foi um dos principais fatores que ocasionaram o surgimento do conceito de agronegócio no país, tanto pelos volumes financeiros e físicos movimentados, e também por revelar um novo sistema de gestão no meio agrícola.

Para Souza et al. (2019), o Brasil se beneficia de vantagens competitivas em relação aos outros países produtores de soja, uma vez que o escoamento da safra brasileira ocorre na entressafra americana, quando os preços atingem as maiores cotações no mercado mundial.

Tendo em vista um leque de oportunidades e usos, a sojicultura teve início na década de 1970 no Brasil, no estado do Rio Grande do Sul, quase sem expressão para o mercado interno. Aos poucos foi mudando e como primeira ação importante teve o deslocamento para o estado do Paraná, de onde se alastrou pelas regiões de fronteira agrícola da época, os estados do Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Rondônia e Goiás (GAZZONI, 2013).

De acordo com Vilela (2019), desde a década de 90 até os dias atuais, a produção de soja aumentou quase 6 vezes. A produção saltou de 20 para 115 milhões de toneladas, a área plantada triplicou e a produtividade duplicou, o que foi importante para consolidar a expansão da cultura para outras vertentes produtivas do Brasil. De acordo com a Conab, a produção total brasileira de soja fechou em 115 milhões de toneladas.

Devido às condições favoráveis ao crescimento da sojicultura brasileira nos últimos anos, o grão avançou da região Sul passando pelo Centro-Oeste e Nordeste brasileiro e hoje encontra-se em áreas de bioma amazônico. O crescimento da soja no vetor Norte brasileiro teve início com o desenvolvimento da atividade no estado do Mato Grosso, principalmente nas regiões marginais a BR 163 que corta o estado, abrangendo em seu entorno as cidades com grande potencial produtivo, tais como Sorriso, Sinop, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Diamantino.

O traçado da rodovia federal tem início na cidade de Cuiabá – MT e fim na cidade de Santarém – PA, com cerca de 800 km pertencentes ao estado do Mato Grosso e mais 1.010 km pertencentes ao estado do Pará.

Com o crescimento e a valorização da soja no decorrer dos últimos anos houve em conjunto a valorização das propriedades rurais como um todo, o mesmo ocorrendo com as regiões produtoras vizinhas a BR 163. Dada a demanda global crescente por soja, bem como o aumento do preço das terras nas regiões produtoras, houve uma pressão por abertura de novas áreas nas regiões tidas como fronteiras agrícolas.

Uma das regiões que despertaram grande interesse aos produtores rurais foram as novas áreas que estavam as margens do traçado da BR 163 agora já no estado do Pará, devido ao baixo custo das terras e a facilidade de escoamento da produção através do porto de Miritituba – Pa, fazendo com que o custo com fretes diminuísse, aumentando assim a margem de lucro dos produtores que iniciavam seu plantio no Pará quando comparados aos que produziam no estado do Mato Grosso.

Assim sendo, a cultura da soja foi se estabelecendo ao longo da BR 163 até a cidade de Santarém, sendo que o presente estudo faz o levantamento histórico da atividade nessa região.

1.2 OBJETIVO

O presente trabalho teve como objetivo verificar os avanços em área da sojicultura paraense ao longo da BR 163 e nas áreas marginais à BR 163, de 2009 até 2017.

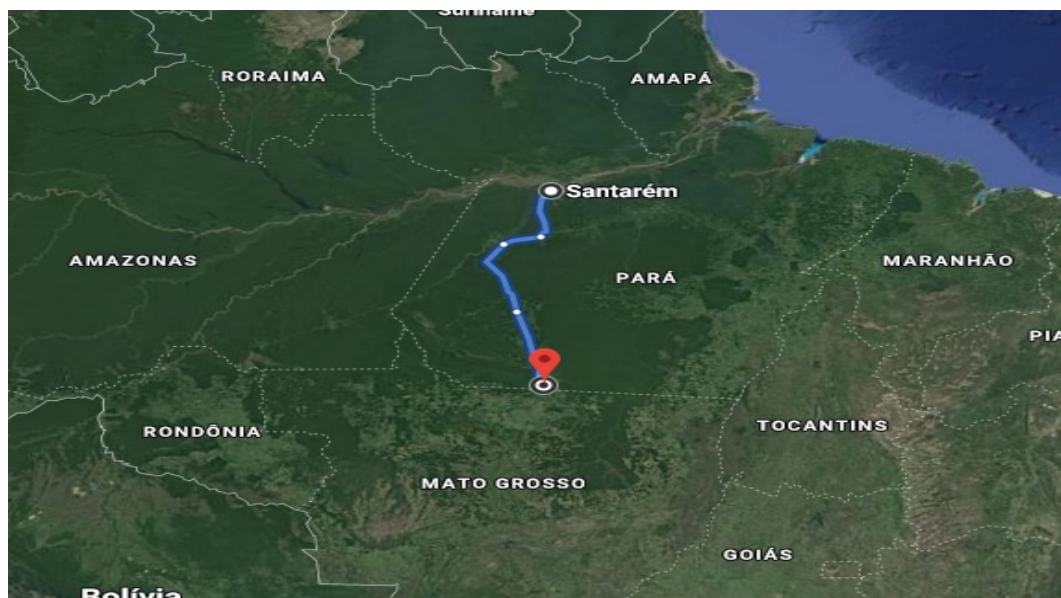
2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho utilizou as informações disponíveis através do Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA, disponível em www.sidra.ibge.gov.br/Tabela/1612 para avaliar o crescimento das áreas de plantio, bem como as informações fornecidas pelos produtores rurais pioneiros nas regiões produtoras as margens da BR 163, entre os anos de 2009 e 2017, devido ao limite de informações disponíveis.

O zoneamento de áreas levou em consideração os municípios produtores de soja que se encontram dentro do estado do Pará, marginais a BR 163, sendo eles: Altamira, Novo Progresso, Itaituba, Ruropolis, Belterra, Mojuí dos Campos e Santarém. Considerando os municípios de Altamira e Itaituba, destacam-se os distritos produtores de soja de Cachoeira da Serra e Castelo dos Sonhos, pertencentes a Altamira; e Moraes de Almeida, pertencente a Itaituba.

Através das informações levantadas foi possível determinar o crescimento das lavouras de soja, bem como a motivação para o crescimento das áreas ao longo da rodovia federal BR 163.

FIGURA 1 – TRAÇADO DA RODOVIA BR 163, NO ESTADO DO PARÁ



Fonte: Google Maps, 2019

FIGURA 2 – MUNICÍPIO DE ALTAMIRA, MARGINAL À BR 163



Fonte: IBGE, 2019

FIGURA 3 – MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO, MARGINAL À BR 163



Fonte: IBGE, 2019

FIGURA 4 - MUNICÍPIO DE ITAITUBA, MARGINAL À BR 163



Fonte: IBGE, 2019

FIGURA 5 – MUNICÍPIO DE RURÓPOLIS, MARGINAL À BR 163



Fonte IBGE, 2019

FIGURA 6 – MUNICÍPIO DE BELTERRA, MARGINAL À BR 163



Fonte: IBGE, 2019

FIGURA 7 – MUNICÍPIO DE MOJUÍ DOS CAMPOS, MARGINAL À BR 163



Fonte: IBGE, 2019

FIGURA 8 – MUNICÍPIO DE SANTARÉM, MARGINAL À BR 163

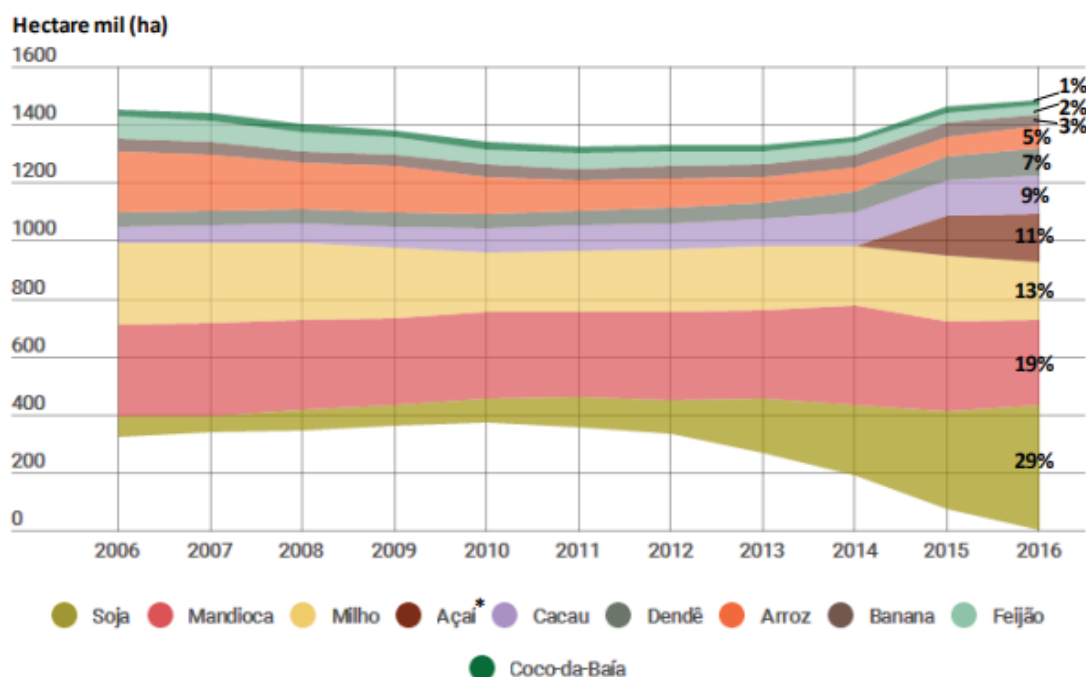


Fonte: IBGE, 2019

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

De acordo com COSTA (2018), a soja se apresenta como a segunda maior produção entre as lavouras temporárias (1.304.598 t), perdendo somente para a mandioca; resultante de uma área colhida de 433.813 ha e com contribuição de 32,86% para o total de valor de produção do estado do Pará. Conforme se observa no Gráfico 1, a cultura da soja teve uma expansão de área plantada de cerca de 29% entre os anos de 2006 e 2016 considerando todo o estado do Pará.

GRÁFICO 1 – EVOLUÇÃO DAS ÁREAS PLANTADAS (HÁ) E PARTICIPAÇÃO (%) DAS PRINCIPAIS CULTURAS PARAENSES, 2006 – 2016.



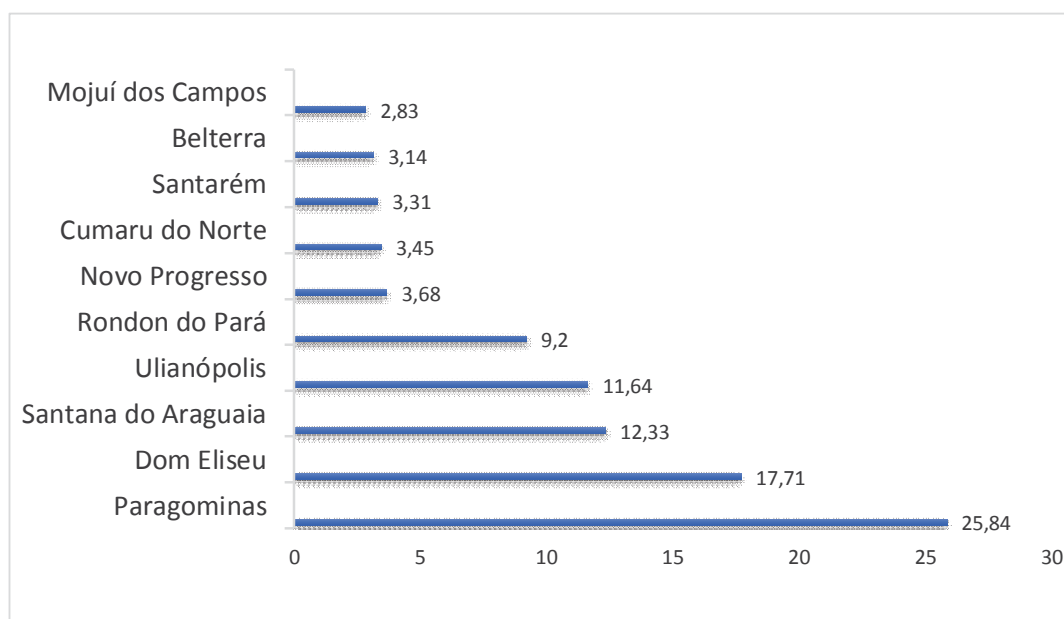
Fonte: IBGE/SIDRA/PAM, 2017

Elaboração: FAPESPA, 2017

Analisando o gráfico 2, observa-se que Santarém (3,31%), Belterra (3,14%) e Mojuí dos Campos (2,83%), situadas às margens da BR 163 destacam-se como potenciais produtores de soja dada a inserção da cadeia produtiva da região Oeste paraense, sobretudo, a relacionada à plataforma logística de escoamento da produção, oriunda, em grande parte, do Centro Oeste brasileiro, com destino ao mercado internacional. Os municípios chamam a atenção devido à grande

disponibilidade de áreas de pastagem degradadas cabíveis de migração para a cultura da soja, bem como uma vasta área agricultável em relevo de planalto, facilitando assim a mecanização e a produção de grãos de qualidade.

GRÁFICO 2 – PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS COM AS 10 MAIORES PRODUÇÕES DE SOJA NO PARÁ, em %, 2016.



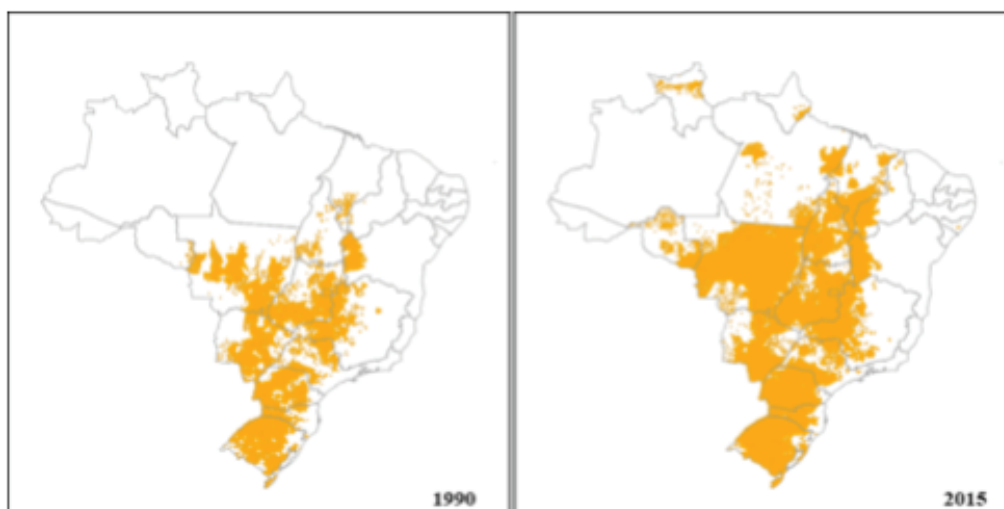
Fonte: IBGE/SIDRA/PAM, 2017

O contínuo crescimento das áreas de grãos no estado do Pará está relacionado ao avanço da soja sobre áreas de pastagem degradadas. De acordo com a Fapespa (2017) tal expansão foi favorecida por dois fatores principais. O primeiro deles diz respeito às condições climáticas e à posição geográfica do estado, que conformam vantagens competitivas. Com efeito, são citados como pontos fortes do estado para a produção de grãos os seguintes: a) chuvas regulares e grande incidência de luz; b) solos de qualidade com alta fertilidade; c) condições de produzir com segurança duas safras anuais; d) existência de áreas antropizadas de pastagens, que são pouco exigentes no uso de calcário e adubo; e) a maior proximidade do mercado internacional, que confere valorização em torno de 10% no preço da soja paraense em relação à de outras regiões do País, devido à redução do custo de transporte.

O segundo fator refere-se a vantagens infraestruturais e a externalidades geradas pelos investimentos na logística do estado que, quando estiver totalmente consolidada, permitirá significativa redução do custo de transportes e, conseqüentemente, o aumento da competitividade desses produtos no mercado internacional

Os dados do IBGE (2017) mostrados na figura 1 evidenciam o crescimento da área colhida de soja em todo o Brasil, com foco nas regiões Sudoeste, Centro-oeste e Noroeste do Pará entre os anos de 1990 e 2015. O aumento do número de manchas mostrado na Figura 9 representa o desenvolvimento da atividade da sojicultura na região ao longo da BR 163 (marcos na região Noroeste do estado do Pará), já podendo ser considerada expressiva no ano de 2015.

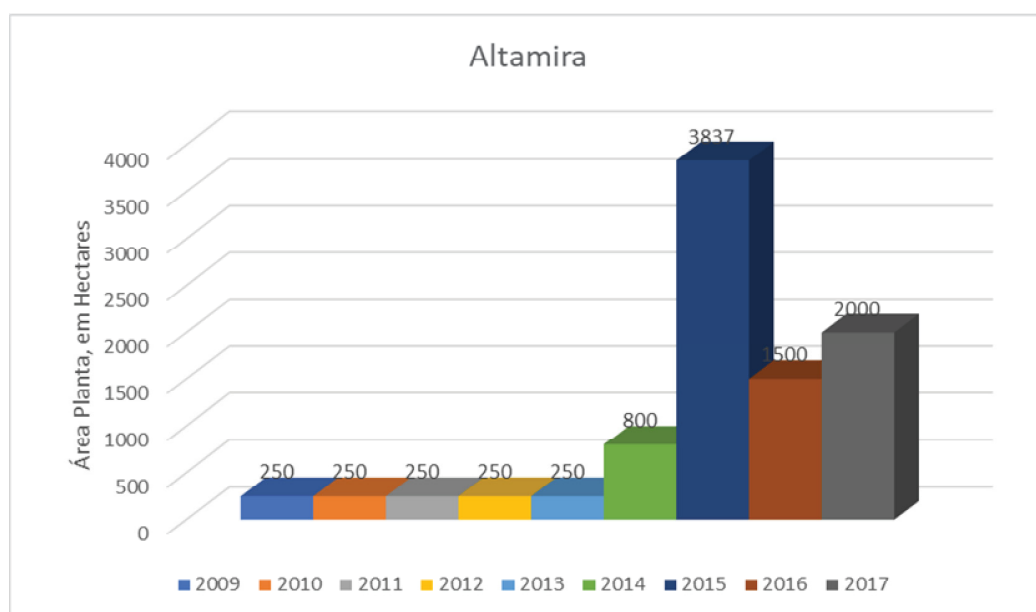
FIGURA 9 – ÁREA COLHIDA DE SOJA NOS ANOS DE 1990 E 2015.



FONTE: IBGE (2017)

O município de Altamira apresenta diversos distritos em sua composição geográfica. A cultura da soja está localizada nos distritos de Cachoeira da Serra e Castelo dos Sonhos, os únicos que produzem a leguminosa e estão situados a quase 1000 km da cidade de Altamira. Como mostrado no Gráfico 3, entre os anos de 2009 e 2017 houve um crescimento de cerca de 800% na área plantada de soja na região, de acordo com os dados oficiais do IBGE divulgados no ano de 2019.

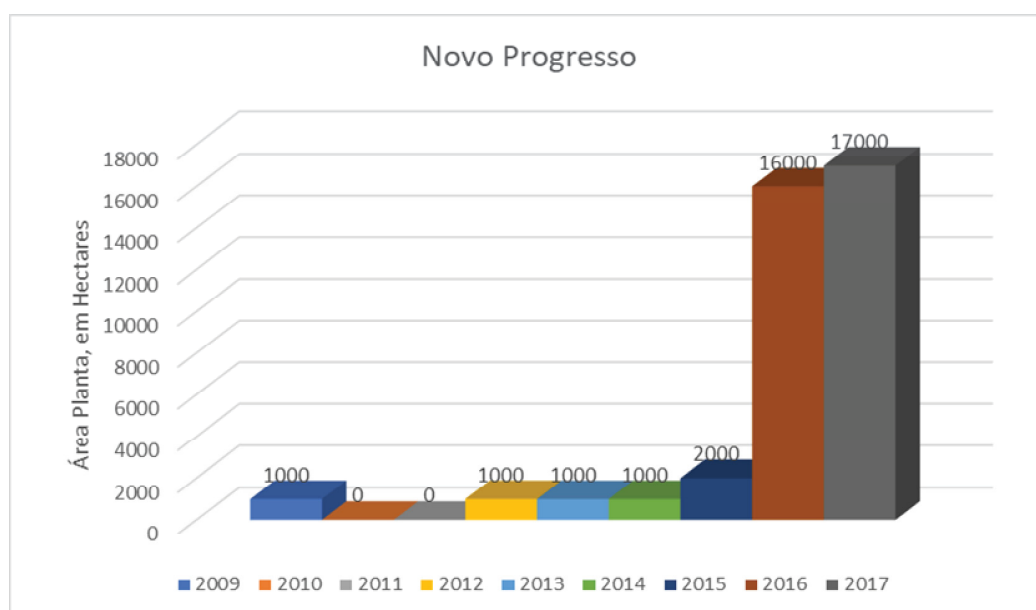
GRÁFICO 3 – ÁREA PLANTADA DE SOJA NO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA – PARÁ, ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2017.



Fonte: IBGE/SIDRA/PAM, 2017

A região produtora de soja em Novo Progresso se encontra em sua grande totalidade as margens da BR 163, sem estar presente em distritos distantes, como é o caso de Altamira. Os dados do IBGE mostrados no gráfico 4 revelam um aumento de 1700% na área plantada entre os anos de 2009 e 2017.

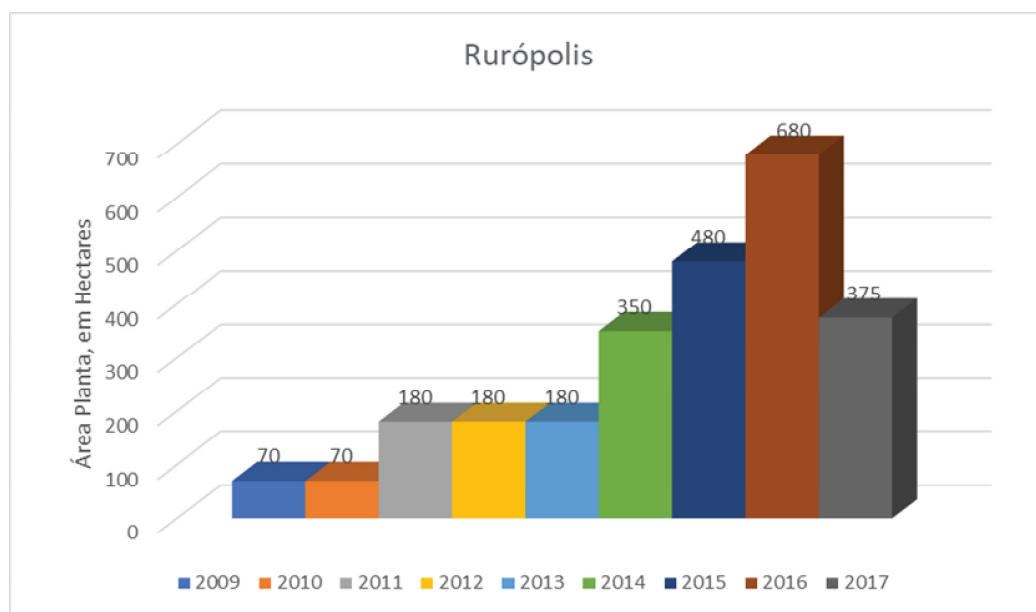
GRÁFICO 4 – ÁREA PLANTADA DE SOJA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO – PARÁ, ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2017.



Fonte: IBGE/SIDRA/PAM, 2017

O município de Rurópolis (Gráfico 5) é o que participa com menor área plantada dentre os municípios que cultivam soja as margens da BR 163. Entre os anos de 2009 e 2017, houve um crescimento de cerca de 535% da área plantada com a cultura na região.

GRÁFICO 5 – ÁREA PLANTADA DE SOJA NO MUNICÍPIO DE RURÓPOLIS – PARÁ, ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2017.

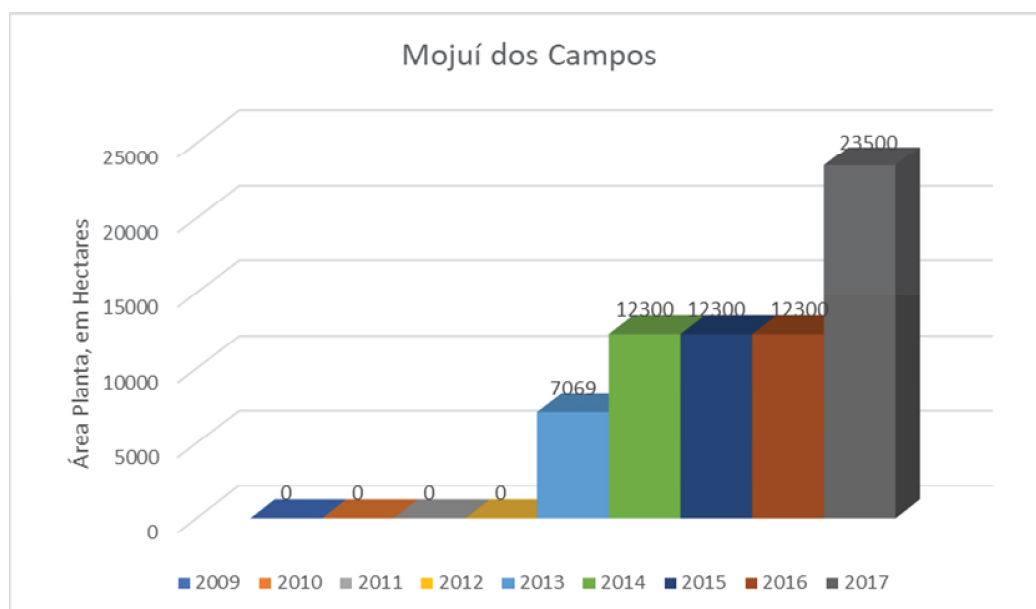


Fonte: IBGE/SIDRA/PAM, 2017

Já os municípios de Mojuí dos Campos (Gráfico 6), Belterra (Gráfico 7) e Santarém (Gráfico 8) apresentam as maiores áreas plantadas de soja em relação aos demais. O fato de propriedades rurais serem divididas pelos limites geográficos de dois ou mais municípios é comum na região, e são responsáveis pela maior abrangência das manchas referentes a área colhida de soja mostrada na figura na Figura 1.

No município de Mojuí dos Campos houve um crescimento de 23500% entre os anos de 2013 e 2017, uma vez que o município não realizava plantio de soja até o ano de 2013, como mostrado no Gráfico 6.

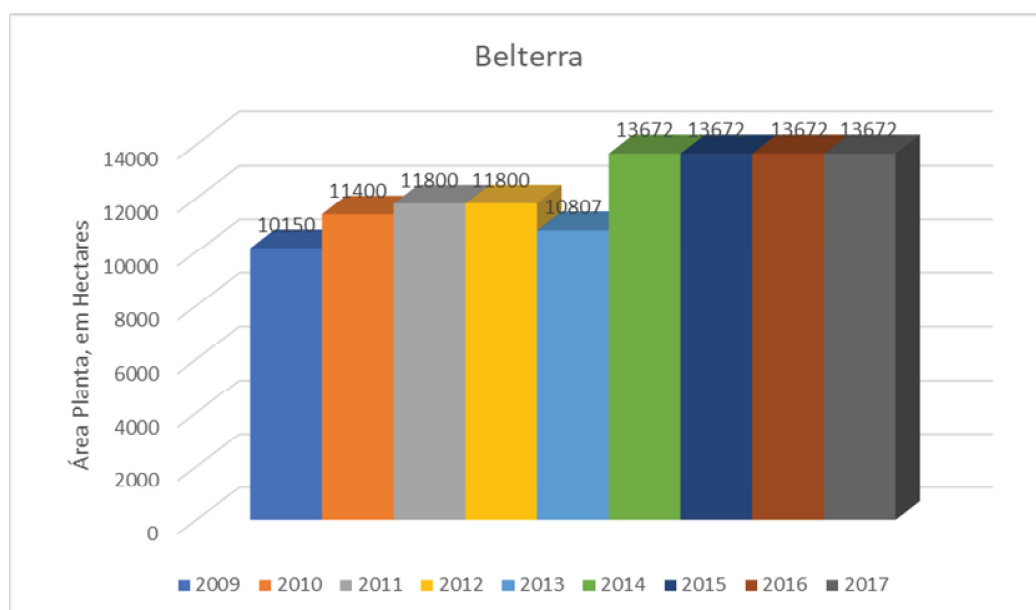
GRÁFICO 6 – ÁREA PLANTADA DE SOJA NO MUNICÍPIO DE MOJUÍ DOS CAMPOS – PARÁ, ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2017.



Fonte: IBGE/SIDRA/PAM, 2017

No município de Belterra o crescimento foi de 135%, conforme indicado no gráfico 7. Este município, também situado as margens da rodovia federal 163, foi um dos pioneiros no plantio da soja na região, sendo o impulsionador no desenvolvimento da atividade ao longo da BR 163, no estado do Pará.

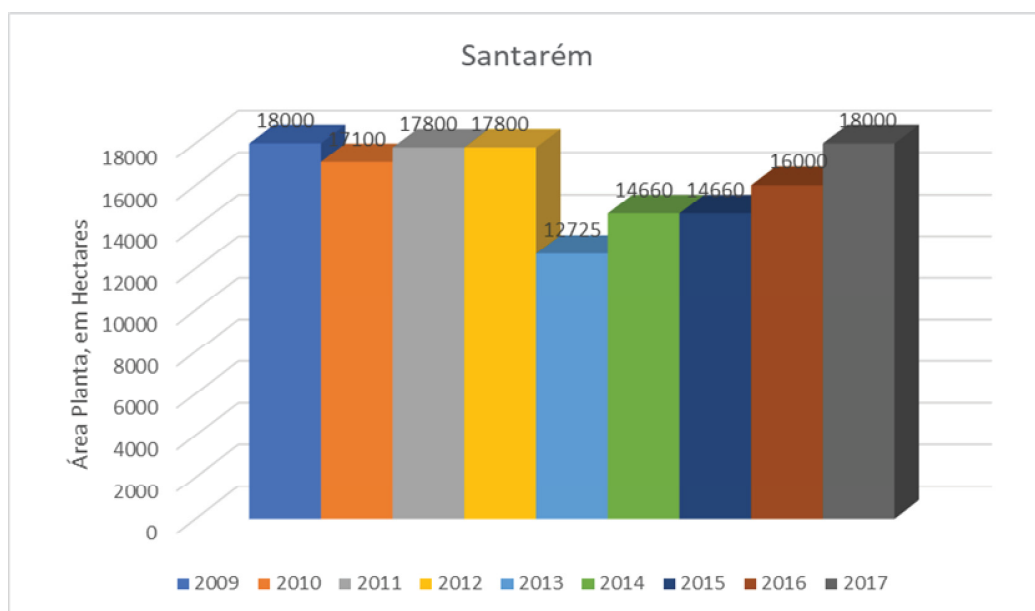
GRÁFICO 7 – ÁREA PLANTADA DE SOJA NO MUNICÍPIO DE BELTERRA – PARÁ, ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2017.



Fonte: IBGE/SIDRA/PAM, 2017

Por último, no município de Santarém não se observa crescimento médio na área plantada, como mostrado no Gráfico 8. Porém o município pode ser considerado, juntamente com o município de Belterra, como um dos pioneiros da atividade da sojicultura, devido à migração de produtores da região Sul e Centro-Oeste do Brasil, principalmente dos estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Mato Grosso, no final da década de 90. Foi também um dos responsáveis pela adaptação e crescimento da atividade em toda esta região.

GRÁFICO 8 – ÁREA PLANTADA DE SOJA NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM – PARÁ, ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2017.



Fonte: IBGE/SIDRA/PAM, 2017

O crescimento abrupto das áreas plantadas com soja entre os anos de 2009 e 2017 ocorreram devido a vários fatores, como abertura de novas áreas para o plantio; concessão de licenças para o plantio da cultura nas regiões avaliadas, levantamentos realizados pelos órgãos governamentais de uma forma mais precisa; e avanço das lavouras de soja sobre áreas de pastagem degradada.

Apesar de se tratarem de fontes oficiais, os dados levantados revelam distorções quando comparados aos levantamentos efetuados por empresas privadas. *Tradings*, bancos e outras relacionadas ao financiamento de insumos agrícolas aos produtores possuem levantamentos mais detalhados e assertivos da área total plantada em cada região. Por exemplo, os conglomerados produtivos dos

municípios de Santarém, Belterra e Mojuí dos Campos levantados pelo IBGE mostram que o somatório das áreas plantadas com soja atinge 55.172 hectares, enquanto os levantamentos feitos por empresas privadas mostram números superiores a 68.000 hectares. O mesmo ocorre nas demais regiões, onde o levantamento realizado pelo IBGE subestima a área total ocupada pela sojicultura.

4 CONCLUSÃO

A cultura da soja mostrou-se como o fator mais importante para o desenvolvimento dos entornos da BR 163, no Pará. O grão obteve crescimento em volume de área plantada em todos os municípios avaliados, entre os anos de 2009 e 2017, com exceção de Santarém que continuou com a mesma área plantada.

A sojicultura no Pará foi movida pela migração de produtores rurais que buscavam terras mais baratas, condições edafoclimáticas adequadas e infraestrutura que facilitasse todos os momentos da atividade, do plantio ao escoamento da safra, encontrando tais condições às margens da BR 163, no Pará.

Apesar do crescimento da cultura nos municípios avaliados, as estimativas oficiais subestimam a área total plantada com a cultura, uma vez que os levantamentos efetuados pelas empresas privadas ligadas ao mundo agro mostram dados maiores do que os divulgados pelo IBGE.

REFERÊNCIAS

BRUM, A. L. et al. A economia mundial da soja: impactos na cadeia produtiva da oleaginosa no Rio Grande do Sul 1970-2000. Anais dos Congressos. In: **XLIII Congresso da Sober em Ribeirão Preto. São Paulo**. 2005.

CONAB. **Acomp. safra bras. grãos**, v. 6 - Safra 2018/19 - Décimo segundo levantamento, Brasília, p. 1-47 setembro 2019.

COSTA, Jéssica Saraiva da. **Biomassa residual para uso energético no Estado do Pará**. 2018. Tese de Doutorado. UFRA.

DE SOUZA PAIVA, Marina; NAGANO, Marcelo Seido; HONGYU, Kuang. Análise da Expansão da Soja: Uma Aplicação de Análise Multivariada e Redes Neurais Artificiais. **Sigmae**, v. 8, n. 2, p. 554-563, 2019.

FAPESPA. BOLETIM AGROPECUÁRIO DO ESTADO DO PARÁ 2017. **Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Pará**. Boletim Agropecuário do Estado do Pará 2015. Belém, n. 1, jul. 2017. 55 f.

GAZZONI, Décio Luiz. A sustentabilidade da soja no contexto do agronegócio brasileiro e mundial. **Embrapa Soja-Documentos (INFOTECA-E)**, 2013.

IBGE (2019) IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. **Censo Agropecuário**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 02 ago. 2019.

VILELA, Gisele Freitas et al. A produção de soja no Brasil e as áreas dedicadas à preservação ambiental nos imóveis rurais: um estudo territorial. In: **Embrapa Territorial-Artigo em anais de congresso (ALICE)**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 19., 2019, Santos. Anais... São José dos Campos: INPE, 2019., 2019.