

A ARMAZENAGEM COMO CONDICIONANTE DE SUCESSO PARA A COMPETITIVIDADE DO GRÃO

**JULIANA MACHADO DE FREITAS¹, MONIQUE FILASSI², ANDREA LEDA
RAMOS DE OLIVEIRA³, CRISTIANE ANDRESSA DE OLIVEIRA⁴**

¹Graduanda em Engenharia Agrícola, (FEAGRI/UNICAMP), Campinas - SP, (19) 9-9737-2025, julianamfreitas9@gmail.com

² Formada em Gestão do Agronegócio e Administração (FCA/UNICAMP)/Doutoranda no Programa de Gestão de Sistemas de Agricultura e Desenvolvimento Rural (FEAGRI/UNICAMP)/Campinas - SP, (19) 9-9297-4645, moniquefilassi@gmail.com

³Engenheira Agrônoma(ESALQ/USP), Livre docente da Faculdade de Engenharia Agrícola (FEAGRI/UNICAMP), Campinas -SP, (19) 9-9651-5724, andrea.oliveira@feagri.unicamp.br

⁴Engenheira Agrícola, (FEAGRI/UNICAMP), Mestranda em Engenharia Agrícola (FEAGRI/UNICAMP), Campinas -SP, (19) 9-9866-1470, cristianeoliveira91@gmail.com

Apresentado no
XLVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2019
17 a 19 de setembro de 2019 - Campinas - SP, Brasil

RESUMO: Com a produção de soja no Brasil em constante crescimento, há a necessidade do aumento da capacidade de armazenagem do grão. Entretanto, o ritmo da ampliação do armazenamento não tem acompanhado ao ritmo da expansão da produção. Este descompasso implica em perda dos grãos, que se deterioram em razão da falta de local de armazenagem adequado, sobrecarregamento de alguns silos e armazéns e, ainda, desvalorização do grão quando o mesmo é vendido com menores preços. A proposta dessa pesquisa é analisar a disposição atual e determinar qual o melhor cenário para a construção de novos silos e armazéns destinados à armazenagem da soja, particularmente no estado do Mato Grosso. O cenário de ampliação da rede armazenadora levará em conta aspectos geográficos, econômicos e ambientais. A partir desta avaliação inicial, será possível analisar como a armazenagem interfere na competitividade logística da soja brasileira.

PALAVRAS-CHAVE: capacidade estática de armazenagem, rede armazenadora Mato Grosso, competitividade soja brasileira

STORAGE AS CONDITIONING OF SUCCESS FOR GRAIN COMPETITIVENESS

ABSTRACT: With soybean production in Brazil growing steadily, there is an increasing need for grain storage capacity. However, the process of increasing access does not continue at the pace of production expansion. This imbalance implies the loss of grain, which deteriorates due to lack of local location, the overflow of some silos and warehouses, and the devaluation of grain when it is sold at prices. One offer had a current and determined existence for the construction of new warehouses and silos for soy storage, particularly in the state of Mato Grosso. The scenario of expansion of the network of geographic data storage, gains and environmental. From this initial evaluation, it will be possible to analyze how the storage interferes in the competitiveness of Brazilian soybean.

KEYWORDS: static storage capacity, storage network Mato Grosso, competitiveness of Brazilian soybean

INTRODUÇÃO: Mascarenhas (2014) aponta que no Brasil o complexo da soja (grão-farelo-óleo) é a principal cadeia agroindustrial que mais gera fluxos positivos para exportação brasileira, exigindo que a infraestrutura logística esteja preparada para atender sua demanda. Entre 2000 e 2015, a receita obtida com as exportações brasileiras de soja subiu 860%, uma

média de crescimento de 18% ao ano, com o maior valor exportado em 2014 (BRAGA, 2018). No geral, o déficit de armazenagem ocorre tanto a nível público quanto a nível privado, devido ao sobrecarregamento de alguns silos e armazéns e a falta de local adequado. O principal afetado tem sido o produtor rural, uma vez que a venda imediata da produção acarreta na desvalorização do grão, pois esse agente da cadeia perde seu poder de negociação no mercado. Diante disso, a construção e a expansão de silos e armazéns deve ser realizada considerando não só o aspecto qualitativo mas também o aspecto quantitativo e o atual desafio do setor é procurar alinhar ambos os requisitos. O planejamento estratégico de silos aumentará os lucros dentro da produção, principalmente para o médio e o pequeno produtor, que normalmente não possuem estrutura de armazenagem e defrontam com custos com armazéns de terceiros ou ainda realizam as vendas logo após a colheita.

MATERIAL E MÉTODOS: A caracterização da rede armazenadora do estado de Mato Grosso foi realizada através de vasta pesquisa exploratória, envolvendo levantamento bibliográfico e de fontes secundárias, artigos científicos, sites e dados estatísticos fornecidos por órgãos governamentais, como a Companhia Nacional de Abastecimento -CONAB, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Sistema IBGE de Recuperação Automática -SIDRA e Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais - INDE. De início, a pesquisa trará o levantamento bibliográfico da produção de soja no estado do Mato Grosso bem como as maiores cidades produtoras do grão e que exercem a maior influência na produção. A análise dos dados irá verificar também a disposição da armazenagem nesses municípios, através de um mapa, onde ambas as variáveis podem ser analisadas conjuntamente em disposição espacial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Com o sucesso da exportação da soja, devido ao aumento de compradores nesta década, como a China, e o avanço da tecnologia, houve também a necessidade do aumento da capacidade estática de armazenagem do grão no Brasil. No Mato Grosso, ao longo do triênio 2016-2018, verifica-se um aumento de cerca de 4 milhões de toneladas (Figura 1) o que mantém seu isolamento em capacidade estática em relação aos outros estados, e condiz com a sua posição de estado maior produtor de soja, porém esse valor não é proporcional ao aumento acelerado da produção e a conseqüente necessidade de armazenagem. Na Figura 1 abaixo são considerados os armazéns cadastrados na CONAB, de distintas capacidades e tamanhos, totalizando assim a capacidade estática de armazenagem anual do Mato Grosso. Pode ser consultada no site da CONAB a série história de capacidade de armazenagem, desde o ano de 1980, para todos os estados brasileiros.

A produção de grãos na safra 2016/2017 do Estado do Mato Grosso registrou um aumento de 42% em relação à safra anterior e chegou a atingir 61,9 milhões de toneladas. Contudo, em 2017, o aumento da capacidade estática dos armazéns em relação ao ano anterior foi de 8% e chegou a apenas 36,2 milhões de toneladas. Isso implica num déficit de 42% (Figura 1).

De acordo com o IBGE (2016), os cinco maiores municípios produtores de soja do país estão localizados no Estado do Mato Grosso, são eles em ordem decrescente de produção: Sorriso(maior produtor de soja do Brasil), Nova Ubiratã, Sapezal, Nova Mutum e Campo Novo do Parecis.

A Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) 2016 divulgada pelo IBGE (2016), explica que os municípios do Mato Grosso estão sempre em destaque pois possuem uma grande extensão de área cultivada e utilizam alta tecnologia, que associada às boas condições climáticas propiciam altas produtividades. Além disso, como o cultivo da soja e do milho ocorrem em épocas distintas, há um maior aproveitamento da área agricultável, reduzindo a necessidade de abertura de novas áreas.

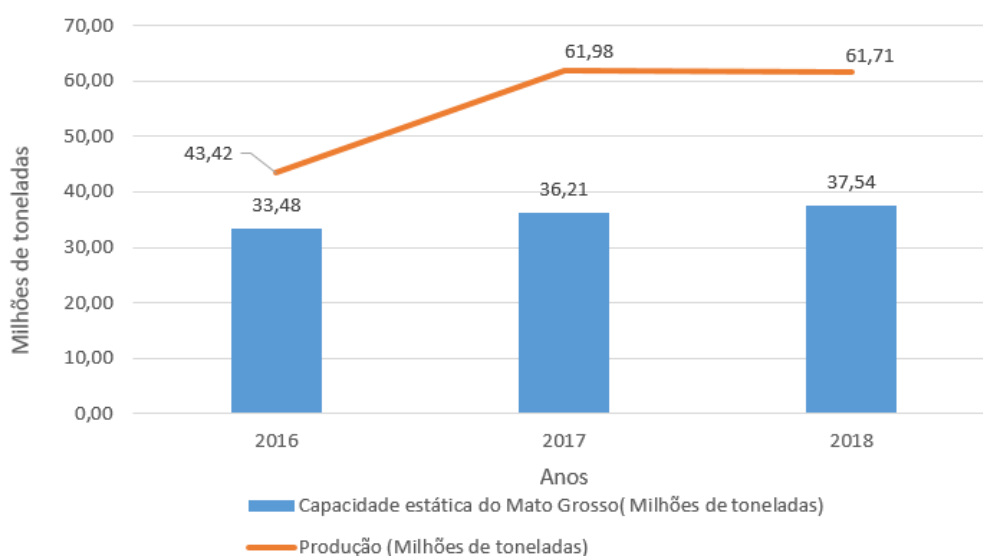


FIGURA 1. Capacidade estática dos armazéns do estado do Mato Grosso X produção de grãos no Mato Grosso no último triênio (2016/2018).

Fonte: Adaptado de CONAB (2018).

A CONAB também conta com 92 Unidades Armazenadoras (UA's), que estão distribuídas em 25 Estados da Federação e no Distrito Federal. A capacidade estática total da CONAB é de 2,19 milhões de toneladas o que representa cerca de 1,35% do total do país (CONAB, 2018). Como as UA's estão dispostas em 25 estados brasileiros, a média de UA's seria de 3,68 unidade/estado. No estado do Mato Grosso há 4 UA's em 4 diferentes cidades, o que induz por um déficit de armazenagem por parte do governo no estado maior produtor de soja do país.

O mapa abaixo foi elaborado com os dados da produção agrícola de soja do ano de 2017(SIDRA) e os armazéns graneleiros do estado do Mato Grosso do ano de 2016(INDE). Verifica-se que a concentração de armazéns graneleiros está situada no sudoeste do estado onde a produção é pequena comparada com o restante do estado, e em contrapartida na região central, onde há a concentração da produção agrícola, a quantidade de armazéns graneleiros é muito baixa, evidenciando uma alocação que não privilegia a região em termos de proximidade de armazenagem, porém fatores econômicos podem estar alinhados em levar a produção para longe das maiores áreas cultiváveis.

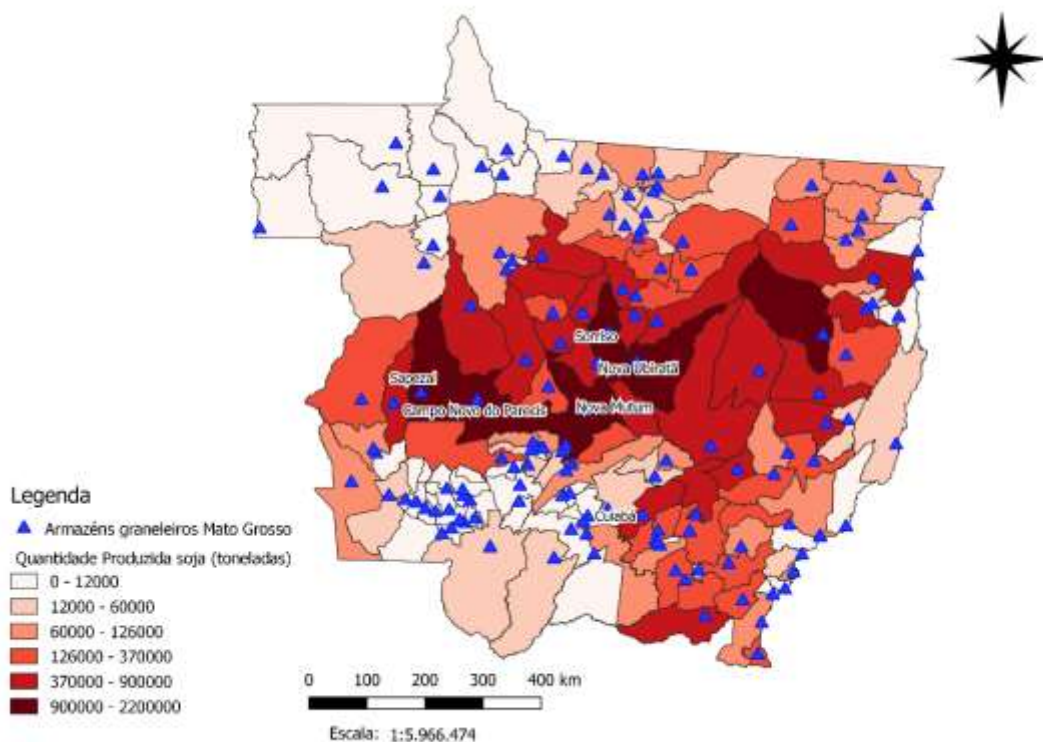


FIGURA 2. Mapa produção agrícola *versus* armazéns graneleiros (2016).

CONCLUSÕES: Os municípios maiores produtores de soja do Mato Grosso possuem um histórico vasto no agronegócio com destaque para a exportação da soja e que atrai inúmeros investimentos e gera a predominância da iniciativa privada sob a estatal. A região central do estado é a que concentra a maior produção agrícola e conta com poucos armazéns graneleiros comparado a outras regiões do estado, tal avaliação através da análise do mapa é fundamental para o estudo das condições que levaram a essa grande diferença, podendo a mesma ser uma estratégia espacial e/ou econômica ou a falta de planejamento logístico. Isso será evidenciado por pesquisas que considerem mais variáveis na análise.

REFERÊNCIAS:

- BRAGA, Francisco Laercio Pereira; OLIVEIRA, Ana Claudia Sampaio de. **A Influência da Taxa de Câmbio e Renda Mundial Sobre as Exportações Brasileiras de Soja (2000-2015)**. Rev. Econ. Sociol. Rural, Brasília, v. 56, n. 4, p. 663-680, Oct. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032018000400663&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 Mai. 2019.
- CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Rede Armazenadora da Conab**. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/armazenagem/rede-armazenadora-da-conab>>. Acesso em 19 Mai. 2019.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal**. Vol. 43. 2017. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/66/pam_2016_v43_br.pdf>. Acesso em 19 Mai. 2019.
- INDE, Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais. **Armazéns graneleiros-2016**. Disponível em: <https://geoservicos.ibge.gov.br/geoserver/ows?service=WMS&version=1.1.0&request=GetMap&layer_s=CGEO:AND2018_Sedes2013_VAR085>. Acesso em 20 Jun 2019.
- MASCARENHAS, C, S *et al.* **Avaliação da rede de armazenagem para a soja do Estado do Mato Grosso: aplicação de um modelo de localização**. Revista Espacios., Vol. 35, nº 11, pág. 23, 2014.
- SIDRA, Sistema IBGE de Recuperação Automática. **Produção Agrícola Municipal**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1612>>. Acesso em 19 Mai. 2019.