

Distribuição espacial dos estoques de produtos agropecuários nos níveis nacional, regional e estadual**Spatial distribution of stocks of agricultural products at national, regional and state levels**

DOI:10.34117/bjdv6n8-571

Recebimento dos originais: 25/07/2020

Aceitação para publicação: 26/08/2020

Williane Silva Pinheiro

Mestranda em Engenharia Química pela Universidade Federal da Paraíba
Instituição: Universidade Federal da Paraíba
Endereço: Jardim Universitário, s/n - Campus I - Castelo Branco, João Pessoa-PB, Brasil
E-mail: willianepinheiro@live.com

Daniel Arnóbio Dantas da Silva

Mestrando em Engenharia Química pela Universidade Federal da Paraíba
Instituição: Universidade Federal da Paraíba
Endereço: José Batista de Lucena, 349, Mangabeira, João Pessoa - PB, Brasil
E-mail: daniel.arnobio1@gmail.com

Maria Helena Juvito da Costa

Mestranda em Engenharia Química pela Universidade Federal da Paraíba
Instituição: Universidade Federal da Paraíba
Endereço: Jardim Universitário, s/n - Campus I - Castelo Branco, João Pessoa-PB, Brasil
E-mail: helenajuvito@gmail.com

Eloi Nunes Ribeiro Neto

Mestre em Engenharia Química pela Universidade Federal da Paraíba
Instituição: Universidade Federal da Paraíba
Endereço: Rua Estudante Manoel Soares de Lima Filho, 29, Bloco B 203 - Jardim São Paulo
João Pessoa, PB, Brasil
E-mail: eloineteo.eq@gmail.com

Bárbara Freire de Oliveira

Doutoranda em Engenharia Química pela Universidade Federal de Pernambuco
Instituição: Universidade Federal de Pernambuco
Rua Poeta Luiz Raimundo Batista de Carvalho, 789, Ap. 2301, Jardim Oceania, João Pessoa, PB,
Brasil
E-mail: barbara_freire@hotmail.com

Pollyanna Cristina Gomes e Silva

Mestranda em Engenharia em Engenharia Química pela Universidade Federal da Paraíba
Instituição: Universidade Federal da Paraíba
Endereço: Jardim Universitário, s/n - Campus I - Castelo Branco, João Pessoa, PB, Brasil
E-mail: pollyannacgs@gmail.com

Elaine Cristina Castro Almeida

Mestranda em Engenharia Química pela Universidade Federal da Paraíba
Instituição: Universidade Federal da Paraíba
Endereço: Jardim Universitário, s/n - Campus I - Castelo Branco, João Pessoa, PB, Brasil
E-mail: elaine.castro23@hotmail.com

Iasmyn Irenny de Souza Costa

Mestranda em Engenharia Química pela Universidade Federal da Paraíba
Instituição: Universidade Federal da Paraíba
Endereço: Rua Manoel Luís de Lima, 162, Cruz das Armas, João Pessoa, PB, Brasil
E-mail: iasmynsouzacosta@hotmail.com

RESUMO

O principal objetivo da armazenagem de grãos é manter a qualidade do produto que veio do campo. Nos países desenvolvidos, os problemas da colheita, armazenamento e manuseio (secagem, limpeza, movimentação, etc.) de grãos, constituem objeto de estudo permanente. Uma prioridade deve ser a redução do desperdício por falta de silos adequados, limpeza das instalações mal feita, secagem dos grãos mal realizada, transporte inadequado e diversos outros fatores ligados à armazenagem. O Brasil apresenta-se atualmente como um dos maiores produtores mundiais de grãos, contudo, uma porcentagem considerável dessa produção é perdida por falta de instalações adequadas de armazenamento. Esse trabalho tem como objetivo fazer uma análise da capacidade estática de armazenagem, nos níveis nacional, regional e estadual, verificando a quantidade de estabelecimentos disponíveis e suas respectivas capacidades de armazenamento através de uma pesquisa desenvolvida com revisão bibliográfica sobre a armazenagem de produtos agropecuários prioritários ou derivados no Brasil e a atual capacidade estática; coleta dos dados para discussão sobre a capacidade estática e a distribuição dos estabelecimentos de armazenagem, a partir de dados oriundos do Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. A partir dos dados expostos nota-se que a colheita de supersafra nem sempre resulta em ganhos elevados para os produtores, já que seus produtos perdem competitividade tanto no mercado interno quanto no externo, por causa de deficiências na rede armazenadora, além da estrutura de transporte e todo o processo de comercialização debilitado.

Palavras-chave: Armazenamento, Grãos, Conservação

ABSTRACT

The main objective of grain storage is to maintain the quality of the product that came from the field. In developed countries, the problems of harvesting, storage and handling (drying, cleaning, handling, etc.) of grains, are the object of permanent study. A priority must be the reduction of waste due to the lack of adequate silos, poor cleaning of the installations, poor drying of the grains, inadequate transportation and several other factors related to storage. Brazil is currently one of the world's largest grain producers, however, a considerable percentage of this production is lost due to lack of adequate storage facilities. This work aims to make an analysis of the static storage capacity, at national, regional and state levels, verifying the quantity of available establishments and their respective storage capacities through a research developed with bibliographic review on the storage of priority agricultural products or derivatives in Brazil and the current static capacity; collection of data for discussion on the static capacity and distribution of storage establishments, from data from the IBGE System of Automatic Recovery - SIDRA. From the data exposed it can be noted that the harvest of supersafra does not always result in high gains for producers, since their products lose competitiveness both in the domestic market and abroad, because of deficiencies in the storage network, in addition to the transport structure and the entire marketing process debilitated.

Keywords: Storage, Grains, Conservation

1 INTRODUÇÃO

No cenário mundial, o Brasil se destaca como um dos maiores produtores de grãos. Em contrapartida, as perdas quantitativas médias brasileiras são, aproximadamente, de 10% do total produzido anualmente segundo as Estimativas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e da FAO. O problema tem origem em vários fatores, entre os quais se destacam a inadequada estrutura armazenadora e a indevida distribuição da capacidade estática (ELIAS et al., 2009).

A capacidade de armazenar grandes quantidades de grãos é de suma importância para a cadeia logística de escoamento da produção agrícola, por dois principais motivos: possibilita a venda do produto em melhores épocas para sua comercialização (melhores preços e menores custos com transporte) e evita o congestionamento da cadeia em períodos de safra, especialmente nos portos (GALLARDO et al., 2010).

Espera-se que a infraestrutura de armazenagem tenha a capacidade de receber toda a produção agrícola nacional e além disso, disponibilizar espaços para eventuais produtos do mercado externo, para atender satisfatoriamente a demanda interna. Todavia, a infraestrutura de armazenagem do Brasil não tem acompanhado o ritmo de crescimento da produção agrícola, sendo importante identificar as regiões críticas para melhor adequação e expansão da rede de armazenagem (CONAB, 2005).

Uma das principais fontes de dados no tocante a armazenagem de produtos agrícolas no país é a Pesquisa de Estoques que é realizada semestralmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Essa pesquisa investiga estabelecimentos em que há unidade(s) armazenadora(s). Um estabelecimento pode ter mais de uma unidade armazenadora, desde que se forme um conjunto sob a mesma gerência.

A Pesquisa de Estoques não pode ser considerada um censo dos estabelecimentos armazenadores, pois sua base cadastral é formada apenas por estabelecimentos com capacidade estática acima de determinados cortes. A base cadastral da Pesquisa de Estoques foi construída com base em informações provenientes de outras pesquisas do IBGE, de cadastros de órgãos públicos e privados e da rede de coleta do IBGE. O questionário da Pesquisa de Estoques é aplicado em todos os estabelecimentos que fazem parte de sua base cadastral. A Pesquisa de Estoques distingue três modalidades: (i) armazéns convencionais, estruturais e infláveis; (ii) armazéns graneliros e granelizados e (iii) silos.

Uma limitação da análise da capacidade estática no nível nacional é que ela pode ser pouco informativa a respeito da situação da armazenagem em cada unidade da federação. Há diferenças significativas entre os estados brasileiros, o que torna importante analisar a capacidade estática individualmente. Segundo Gil (2008) o tipo de pesquisa exploratória proporciona maior familiaridade

com o problema e pode envolver levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas experientes no problema pesquisado. Geralmente, assume a forma de pesquisa bibliográfica e estudo de caso. Esse trabalho tem como objetivo fazer uma análise da capacidade estática de armazenagem, nos níveis nacional, regional e estadual, verificando a quantidade de estabelecimentos disponíveis e suas respectivas capacidades de armazenamento.

2 METODOLOGIA

A metodologia aplicada neste trabalho foi uma pesquisa exploratória realizada com dados da Pesquisa de Estoques que é realizada semestralmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esta pesquisa foi desenvolvida com revisão bibliográfica sobre a armazenagem de produtos agropecuários prioritários ou derivados no Brasil e a atual capacidade estática; coleta dos dados para discussão sobre a capacidade estática e a distribuição dos estabelecimentos de armazenagem, além de quantificá-los no Estado da Paraíba, a partir de dados oriundos do Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referentes ao primeiro semestre de 2016, sendo o que o referido banco de dados dispõe de mais atual no momento.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos dados coletados, no primeiro semestre de 2016, o Brasil dispunha de 7.818 estabelecimentos armazenadores de produtos agropecuários ou derivados, sendo 3.657 armazéns convencionais, estruturais e infláveis com capacidade de 45.764.778 m³, 2.341 armazéns graneleiros e granelizados com capacidade de 64.158.663 toneladas e 5 394 silos com capacidade de comportar 74.876.770 toneladas.

A distribuição percentual do total da capacidade útil dos armazéns convencionais, em m³, por grande região, conta com a maior parte da capacidade na região Sudeste do Brasil, com 36,20% da capacidade total, seguida pela região Sul com 32,04%, a região Centro Oeste dispõe de 21,47% da capacidade total, e as regiões Nordeste e Norte com os menores índices, 6,89% e 3,34% respectivamente.

Quanto à distribuição percentual do total da capacidade útil dos armazéns graneleiros, medida em toneladas, por grande região, a região Centro Oeste detém mais da metade da capacidade total do país com 55,53%, seguida pela região Sul com 29,51% e pequenas participações da região Sudeste com 7,45%, Nordeste com 6,08% e Norte com apenas 1,43%.

Quanto aos silos e sua distribuição da capacidade útil, em toneladas, a região Sul dispõe de 52,94% da capacidade total do país, seguida pela região Centro Oeste com 28,64%, 12,67% na região Sudeste e apenas 3,52% na região Nordeste e 2,23% na região sul.

A Paraíba conta com 14 estabelecimentos de armazenagem, sendo nove armazéns convencionais, estruturais e infláveis com capacidade de armazenamento de 226.913 m³, dois armazéns graneleiros e granelizados com valor da capacidade inibido para não identificar o informante, e cinco silos com capacidade de 117.050 toneladas. Estando em antepenúltimo lugar na quantidade de estabelecimentos de armazenagem, à frente apenas de Alagoas e Sergipe com dez e nove unidades, respectivamente.

A partir dos dados expostos nota-se que a colheita de supersafra nem sempre resulta em ganhos elevados para os produtores, já que seus produtos perdem competitividade tanto no mercado interno quanto no externo, por causa de deficiências na rede armazenadora, além da estrutura de transporte e todo o processo de comercialização debilitado. Corroborando com o que foi dito por Gallardo et al. (2010), que a diminuta parcela de armazenagem localizada nas próprias unidades produtoras no Brasil faz com que os produtores tenham reduzida margem para buscar melhores preços para seus produtos, tendo em vista que a baixa disponibilidade de armazéns os impede de estocá-los, forçando a venda na safra, período do ano em que a cotação dos grãos atinge os menores patamares. Ademais, este panorama acentua o congestionamento da cadeia logística, uma vez que a maior parte da produção é escoada das regiões produtoras no mesmo período, dada a inexistência de infraestrutura de armazenagem suficiente.

Medidas imediatas relacionadas à estrutura de armazenamento do País, visando corrigir os problemas de má distribuição, aumentar a capacidade estática e, principalmente, incentivar a armazenagem na própria fazenda, poderão trazer benefícios ao setor agrícola e, especialmente aos pequenos e médios produtores de grãos.

4 CONCLUSÕES

Os dados expostos evidenciam diferenças na situação da armazenagem entre as regiões do país. O Brasil tem, atualmente, capacidade de armazenar cerca de 90 milhões de toneladas de grãos, nas mais variadas condições, com poucas apresentando características técnicas ideais. A situação atual é de descompasso entre o setor de armazenagem e a força de produção do agronegócio, o que acaba por afetar a logística do transporte de grãos, provocando obstruções nas vias de escoamento, até mesmo nas áreas destinadas ao recebimento de mercadorias para estocagem, comprometendo o sucesso e a garantia da competitividade dos produtores rurais.

REFERÊNCIAS

CONAB – **Companhia Nacional de Abastecimento. Armazenagem Agrícola no Brasil**, 2005.

ELIAS, M. C.; LORINI, I.; MALLAMANN, C. A.; DILKIN, P.; OLIVEIRA, M.; MALLMANN, A. O. **Manejo integrado no controle de pragas de grãos e derivados**. In: ELIAS, M. C.; OLIVEIRA, M. Aspectos tecnológicos e legais na formação de auditores técnicos do sistema nacional de certificação de unidades armazenadoras. Pelotas: Ed. Santa Cruz, 2009. pp. 305-353.

GALLARDO, A. P., STUPELLO, B., GOLDBERG, D. J. K., CARDOSO, J. S. L., DE OLIVEIRA PINTO, M. M. **Avaliação da Capacidade de Infraestrutura de Armazenagem para os Granéis Agrícolas Produzidos no Centro Oeste Brasileiro**. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE/ SIDRA, **Pesquisa de Estoques** - Sistema IBGE de Recuperação de Dados Automática.2013. Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/default.asp>>. Acesso em 24 de Abril de 2017.