

ARMAZÉNS GRANELEIROS

Fernando Lucas Valério¹; Fernando Veiga Biazus¹; Gustavo Gonçalves de Oliveira¹; Higor Fernandes Barcelos¹; Rogério Alves dos Santos¹; Roldão Francisco da Silva¹; Ana Paula Pereira de Paula².

¹Discente do curso de Engenharia Agrícola da UEG-UNU Santa Helena,
fernandimlucas@msn.com

²Docente do curso de Engenharia Agrícola da UEG-UNU Santa Helena
Ana_pjorge@hotmail.com

Resumo – Esta pesquisa foi conduzida com o objetivo de suprir uma demanda de excedente de grãos dos quais não possuem um local adequado para o seu armazenamento, de uma maneira geral e observando características como simplicidade na construção, e na maioria dos casos, um menor investimento possuindo a mesma capacidade de estocagem. O Estado de Goiás é considerado o seleiro da produção de grãos no Brasil pelo seu potencial, com destaque em sua região do sudoeste e sudeste goiano, sendo assim, necessária a construção de um armazém graneleiro, ou seja, uma unidade armazenadora horizontal. Com a construção do armazém a região obterá bastante retorno com logística, infra-estrutura e no ramo de comercialização, com isso a cidade passara a ganhar financeiramente não somente ela como também toda a região, que será apresentado através de uma maquete.

Palavras-chave: Armazenamento, Grãos, Investimento.

INTRODUÇÃO

São unidades armazenadoras horizontais, de grande capacidade, formadas por um ou vários septos, que apresentam predominância do seu comprimento sobre a largura. Por suas características e simplicidade de construção, na maioria dos casos, representa menor investimento que o silo metálico, utilizado para a mesma capacidade de estocagem. Como os silos horizontais, os graneleiros apresentam o fundo plano, em V ou em W. Essas unidades armazenadoras são instaladas a níveis do solo ou semi-enterradas.

O estado de Goiás se encontra em destaque quando o assunto é a produção de grãos encontrando-se quarto lugar em 2011, segundo dados do IBGE, e pelos seguintes dados o estado de Goiás será considerado o seleiro da produção de grãos no Brasil pelo seu potencial, com destaque a região do sudoeste e sudeste goiano.

Para uma boa construção é necessário considerar alguns pontos de grande importância tais como a sua malha rodoviária e se possuir malha ferroviária para que o produtor não tenha perdas com o transporte sendo assim uma forma de se melhorar a logística, e sua construção deve ser próxima a portos secos se assim forem destinados para armazenagem final.

Com a construção do armazém a região obterá bastante retorno e com isso a cidade passara a ganhar financeiramente não somente ela como também toda a região. Isto também terá uma influência na qualidade final do produto, pois, com as condições adequadas não só os produtores receberão retorno mas, também o dono do armazém e o consumidor final.

VI JORNADA ACADÊMICA 2012
22 a 27 de outubro
Unidade Universitária de Santa Helena de Goiás

Para que se busque uma confortabilidade para construção do armazém a região deve possuir uma área considerável, um suporte técnico e mão de obra de qualificada, para que se maximize o seu rendimento na estocagem, e se a região a qual se instalar o armazém como esta sendo o seu crescimento na área de grãos e quais os produtos estão sendo escoados e se a demanda para este tipo de armazém será vantajosa para a sua construção.

Nessa região sudoeste do estado de Goiás possui um déficit em armazenagem dos seus grãos, pois, possui uma produção muito elevada e não tem local a ser estocada, fazendo assim necessário a implantação de um armazém. O objetivo do trabalho será suprir uma demanda no qual se possui esse déficit.

MATERIAL E MÉTODOS

A escolha e dimensionamento dos equipamentos devem seguir a estrutura proposta pelo fluxograma operacional (Figura 1) previamente estabelecido, considerando os fatores:

- Volume da colheita e transporte do campo à unidade;
- Moega de recebimento;
- Máquina (s) de pré-limpeza;
- Transportadores;
- Tulha de espera;
- Armazenagem.

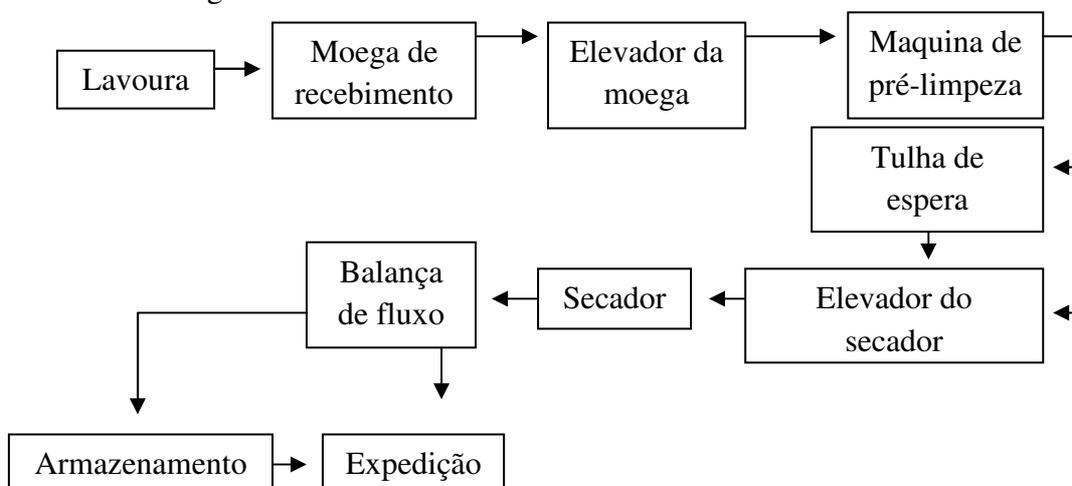


Figura 1: Fluxograma operacional para unidade armazenadora graneleira

O secador deve ser escolhido de maneira que permita a secagem em lotes ou por fluxo contínuo. Por informação do fabricante sabe-se que o secador necessita de 3,5 a 4 horas para o funcionamento executando as funções de carga, secagem, resfriamento e descarga. Trabalhará 8 horas efetivas de secagem.

Foi encontrado no mercado um secador com capacidade estática de 40 toneladas. Dessa maneira haverá o acúmulo de 10 toneladas de produto por dia.

Antes de calcular a capacidade de carga da moega, devem-se levar em consideração alguns fatores:

- Recebimento a granel;

VI JORNADA ACADÊMICA 2012
22 a 27 de outubro
Unidade Universitária de Santa Helena de Goiás

- A colheita será efetuada em 10 horas diárias, e a secagem em 8 horas, havendo acúmulo de 10 toneladas de produto por dia;
- Devido o acúmulo de produto, será instalada uma tulha de espera com a mesma capacidade estática do secador 40 toneladas.

A capacidade da máquina de pré-limpeza, deve respeitar a capacidade de secagem e o cronograma de recebimento. Neste caso, a máquina de pré-limpeza deve produzir 10 toneladas por hora de produto. Sua capacidade efetiva dependerá do índice de impurezas do produto recebido, já que sua umidade será conhecida.

Os transportadores a serem utilizados serão do tipo de caçambas, com capacidade compatível com as necessidade de pré-limpeza e secagem, sendo o transporte igual a 10 toneladas. hora⁻¹.

Como o armazenamento será feito a granel, em silo graneleiro com recebimento no final da safra de 6000 (seis mil)toneladas o que equivalente a 12000 (doze mil) sacas de 50 kg.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Construção de uma maquete, como demonstração do projeto de um armazém graneleiro.

CONCLUSÕES

Com a construção de um armazém graneleiro no estado de Goiás, mais precisamente na região do sudoeste goiano tende-se suprir a demanda de grãos dos quais não possuem um local adequado para o seu armazenamento, isso acarretara em aumento de emprego, maior logística para o município e melhor escoamento da safra de grãos.

REFERÊNCIAS

Brandão, F. Manual do armazenista. Viçosa:UFV – Imprensa Universitária. 1989. 269p.

<http://www.kepler.com.br/view/pt/produto.aspx?idProduto=4&idCategoria=5&idSegmento=1>. Acessado em: 05/05/2012.