

Identificação Dos Pontos Críticos Na Etapa De Recepção Da Armazenagem De Grãos

*Mariana Breda Pozze¹, Anna Alice Sandes Alves da Silva¹,
Marília Mergulhão de Freitas¹*

RESUMO

A agricultura brasileira é reconhecida mundialmente na produção de grãos, fibras, bioenergia, geração de empregos e competitividade, graças à inovação tecnológica. No entanto, apresenta característica díspares, uma que vez que não foram todos os setores, nem unidades produtivas que acompanharam essa incorporação tecnológica, a exemplo da área pós-colheita, mais especificamente o armazenamento. Por isso, este trabalho teve como objetivo, analisar a etapa de recepção da armazenagem de grãos na Unidade Armazenadora da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) na cidade de Brasília, Distrito Federal, identificando seus gargalos, bem como apontando possíveis soluções.

Palavras-chave: Grãos; Armazenamento; Recepção.

INTRODUÇÃO

O setor agropecuário brasileiro exerce relevante papel no que diz respeito a sua participação no mercado mundial e para o desenvolvimento do país, graças à introdução de tecnologia e aumento da produtividade. Porém essa incorporação tecnológica não se dá em todas as propriedades agrícolas, refletindo a heterogeneidade do setor (VIEIRA FILHO, FORNAZIER, 2016).

A competitividade do grão é estabelecida pela sua qualidade, por isso a armazenagem desse grão é fundamental para garantir a conservação e a qualidade desses produtos, até sua destinação final para os consumidores. O armazenamento de grãos permite inclusive que o produtor gerencie o risco de preços, decidindo a melhor época de comercializar seu produto, além de evitar o congestionamento da cadeia de grãos em períodos de safra.

Elias (2003) descreve que a armazenagem é o processo de guardar o produto, associada a um conjunto de operações, tais como recepção, limpeza, secagem, tratamento fitossanitário, transporte, classificação, dentre outros, com o objetivo de preservar as qualidades físicas e químicas do produto desde a colheita, até o abastecimento.

¹Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)

Conforme Azevedo (2008), a armazenagem de grãos pode ser feita a granel ou convencional. Na primeira, os grãos são armazenados sem embalagem e em silos, que podem ser de concreto, metal ou alvenaria. Já na segunda, os grãos são armazenados em sacarias e guardados em galpões ou armazéns.

O silo do tipo *buffalo* é uma tecnologia originária do Canadá, composta por unidades multicelulares e sistema construtivo e estrutural em concreto aparente pré-moldado. Os quatro silos *buffalo* existentes no Brasil, são pertencentes à Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), e estão localizados nas cidades de Brasília/DF, Cambé/PR, Uberaba/MG e Uberlândia/MG.

Lambert e Cooper (2008) apontam que ainda que a agricultura brasileira tenha dado um salto em produção e produtividade, a logística necessária ao armazenamento e escoamento da produção caminhou a passos lentos. Neste sentido, as cadeias produtivas, em geral, apresentam gargalos, por isso, o objetivo deste trabalho foi identificar os pontos críticos na etapa de recepção da armazenagem de grãos na Unidade Armazenadora da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) na cidade de Brasília, Distrito Federal, bem como apontar possíveis soluções.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi conduzido na Unidade Armazenadora da Conab de Brasília, Distrito Federal. Foi realizado o acompanhamento de toda etapa de recepção de produto, na ocasião trigo, para armazenamento no silo tipo *buffalo* da UA Brasília. Do ponto inicial ao final, foi visualizado o trajeto desde a entrada do produto na Unidade Armazenadora até a saída do caminhão da Unidade.

Considerou-se nesse estudo que a recepção é composta pelas etapas de verificação documental, amostragem, classificação, pesagem, descarregamento na moega e pesagem do caminhão novamente. O fluxograma abaixo (figura 1) representa as etapas da recepção de grãos.

Etapas da Recepção de Grãos

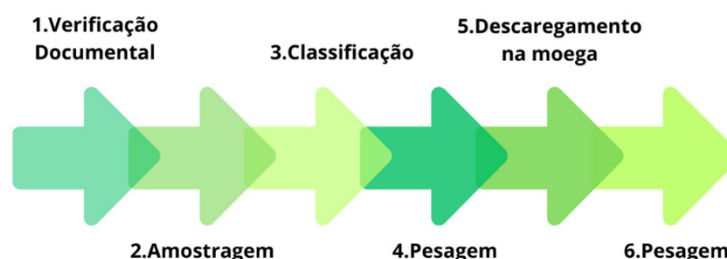


Figura 1. Etapas da Recepção de Grãos.

Durante a observação, elencou-se os pontos críticos ou passíveis de melhorias no decorrer do procedimento de recepção, os quais se forem corrigidos ou melhorados, podem otimizar a atividade de armazenagem e, conseqüentemente, impactar positivamente toda a cadeia de grãos envolvida. Posteriormente, realizou-se a análise dos pontos levantados, sua descrição detalhada e a sugestão de melhorias para cada questão apontada como crítica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira etapa da recepção é a verificação documental, na qual analisa-se a nota fiscal do produto, antes do mesmo adentrar na unidade armazenadora. Faz-se uma análise visual do produto, o qual se apresentar condições fora do normal ou presença de inseto vivo, pode ser recusado seu recebimento nessa mesma etapa.

A amostragem é a segunda fase da recepção, onde é coletada a amostra do produto. Ela deve ser coletada seguindo os procedimentos pré-estabelecidos, uma vez que deve refletir a carga total recebida. Um erro na amostragem pode impactar todo procedimento de recepção e, por sua vez, o armazenamento.

Já o terceiro estágio da recepção é a classificação, a qual é estabelecida em função dos requisitos de identidade e qualidade do produto, com verificação da umidade e impureza do grão. Esse estágio dita o fluxo da recepção, a depender da porcentagem de matéria estranha e impureza, o produto vai passar pela operação de limpeza, a depender da umidade, vai para a secagem, ou vai direto para o silo.

Uma vez que os documentos foram verificados, ocorreram a amostragem e a classificação, e o produto está em conformidade com os critérios pré-estabelecidos e a legislação vigente, o caminhão com o produto passa pela etapa de pesagem.

Vale ressaltar que as fases de classificação e pesagem na recepção de grãos são cruciais, uma vez que correspondem à qualidade e quantidade do grão.

Depois da pesagem, o produto é descarregado na moega, local onde os grãos são depositados para ingressar nos transportadores que conduzirão a massa de grão ao armazenamento.

Após o descarregamento da massa de grão na moega, o caminhão é pesado novamente, na mesma balança da primeira pesagem, para tirar a tara do caminhão e proceder com a emissão dos documentos fiscais.



Figura 2. Pontos Críticos da Recepção de Grãos em Unidades Armazenadoras

Um dos pontos críticos observados foi que o caminhão pode estar transitando com a carga acima do permitido pela legislação vigente, há o recebimento do produto, no entanto, o fornecedor é notificado pela Unidade Armazenadora. A checagem do peso do caminhão antes de seguir à Unidade Armazenadora evita o risco do descumprimento da legislação.

A balança rodoviária não possui cobertura, onde qualquer rajada de vento ou chuva pode interferir na pesagem, além de acumular água no poço da balança. A construção de uma estrutura de proteção da balança às intempéries, impede ou diminui a interferência do clima na pesagem. Ainda, a Nota de Recepção e Processamento é preenchida manualmente. Esta prática de registros e controles manuais em papéis podem gerar falhas, uma vez que está sujeita a erros, rasuras, além de fraudes. Assim, sistemas informatizados além de otimizar o tempo da operação, mitigam as vulnerabilidades do sistema manual.

Pode haver fila de caminhões no descarregamento da moega, pois se houver o recebimento de produtos diferentes, é necessário o esgotamento total do grão na moega e limpeza da mesma, para então se proceder com a recepção do outro produto. Por isso, o gerenciamento eficiente para destinar corretamente o descarregamento da carga é importante. Ainda nessa fase, pode haver a detecção de material estranho que não foi possível verificar na amostragem, a exemplo, uma haste de ferro de uma colheitadeira que quebrou no momento da colheita. Assim, uma amostragem correta, com o fiel cumprimento dos protocolos, pode detectar esse tipo de material, evitando erros na pesagem e possíveis acidentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de recepção em silo *buffalo* descrito e analisado na Unidade Armazenadora acompanhada é capaz de retratar o procedimento em qualquer Unidade Armazenadora de grãos, seja ela de mesmo tipo ou diferente. As melhorias podem ser multiplicadas, também, em outras Unidades, gerando economia de tempo, otimização do fluxo nas operações, ganho logístico e aumento da segurança no procedimento.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Loizanny F.; OLIVEIRA, Thammy P. O.; PORTO, Alexandre G.; SILVA, Fabricio S. A capacidade estática de armazenamento de grãos no Brasil. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção 28o, 2008.

ELIAS, M. C. Armazenamento e Conservação dos Grãos. Pólo de Inovação Tecnológica em Alimentos da Região Sul Conselho Regional de Desenvolvimento da Região Sul. Pelotas, p.1-83, 2003.

LAMBERT, Douglas M.; COOPER, Martha C. Issues in supply chain management in Indian agriculture. Food for Policy, [s. l.], v. 83, p. 195–225, 2008.

VIEIRA FILHO, J. E. R.; FORNAZIER, Armando. Agricultural productivity: closing the gap between Brazil and the United States. CEPAL Review, n. 118, p. 203-220, 2016.