

EXTENSÃO E FORMAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA: UMA PRÁTICA DE CULTURA DE PREVENÇÃO NA ÁREA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO ACESSO INFANTIL EM UNIDADES ARMAZENADORAS.

GABRIELY VERAO DOURADO¹, FABIO DA SILVA FERREIRA², VANDERLEIA SCHOENINGER³, LUANA LARISSA FERREIRA ALENCAR⁴

¹ Graduanda em Engenharia Agrícola, FCA/UFGD, Dourados - MS, gabrielyverao@gmail.com.

² Gestor Ambiental, Graduando em Engenharia Agrícola, FCA/UFGD, Dourados - MS.

³ Eng. Agrícola, Prof. Doutora, FCA/UFGD, Dourados - MS.

⁴ Graduanda em Engenharia Agrícola, FCA/UFGD, Dourados - MS.

Apresentado no
LI Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2022
27 a 29 de outubro de 2022 - Pelotas - RS, Brasil

RESUMO: Em Dourados-MS, uma criança de 6 anos foi vítima fatal do soterramento, após cair de uma carreta em processo de descarregamento de feijão em uma unidade armazenadora de produtos agrícolas. Em decorrência disso, objetivou-se promover ações de sensibilização direcionadas ao público infantil da região abordando sobre a prevenção de acidentes em estruturas de armazenamento, tendo em vista o descaso às recomendações de segurança. As atividades extensionistas foram desenvolvidas de Janeiro a Dezembro de 2021 por membros do Projeto Armazenamento Seguro (PAS) que é formado por graduandos e professores do curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). O município de Dourados-MS possui a segunda maior capacidade estática de armazenamento (1.133.173 toneladas) do estado, mesmo com esse cenário, o questionário aplicado aos estudantes apontou desconhecimento por parte de 55% dos alunos da escola rural sobre os armazéns agrícolas. Desta forma o projeto demonstrou ser importante na formação acadêmica dos discentes de Engenharia Agrícola, tendo a sensibilização do público infantil como uma ferramenta de propagação indireta para aqueles que trabalham no setor de armazenagem.

PALAVRAS-CHAVE: acidentes em silos, espaços confinados, engolfamento

EXTENTION AND TRAINING IN AGRICULTURAL ENGINEERING: A PREVENTION CULTURE PRACTICE IN THE AREA OF HEALTH AND SAFETY OF CHILD ACCESS IN STORAGE UNITS.

ABSTRACT: In Dourados-MS, a 6-year-old child was fatally buried after falling from a truck unloading beans in a storage unit of agricultural products. As a result of this, we aimed to promote awareness actions directed to the children of the region, approaching the prevention of accidents in storage structures, in view of the disregard of safety recommendations. The extension activities were developed from January to December 2021 by members of the Safe Storage Project (PAS), which is formed by undergraduate students and professors from the Agricultural Engineering course at the Federal University of Grande Dourados (UFGD). The municipality of Dourados-MS has the second largest static storage capacity (1,133,173 tons) in the state, even with this scenario, the questionnaire applied to the students showed a lack of knowledge about agricultural warehouses on the part of 55% of the rural school students. This way the project demonstrated to be important in the academic

formation of the students of Agricultural Engineering, having the sensitization of the children as a tool of indirect propagation for those who work in the storage sector.

KEYWORDS: silo accidents, confined spaces, engulfment

INTRODUÇÃO: Em unidades que processam e armazenam produtos agrícolas existem diversos riscos como o soterramento ou engolfamento do trabalhador durante as operações de trabalho (DA LUZ, 2018). Em armazéns granelizados muitas vezes ocorrem acidentes por descaso às recomendações de segurança e o colaborador que não utiliza os equipamentos de proteção individual pode sofrer quedas na massa de grãos, colocando sua vida em risco. As mortes nesses ambientes são oriundas da asfixia ou esmagamento, o indivíduo encoberto pela massa de grãos, não consegue apoio para retornar à superfície, ficando sem oxigênio e, conseqüentemente, esmagado por toneladas de grãos sobre seu corpo. (HACK; DE CARVALHO, 2019). Para Souza et al. (2017), os proprietários de terra tendem a disponibilizar seus familiares, as vezes menores de idade, no auxílio de suas atividades agrícolas e agropecuárias, bem como no acompanhamento das atividades. Tal situação ocorreu em Dourados-MS, no qual uma criança de 6 anos que estava com seu pai e avô, e foi vítima fatal ao cair na massa de grãos de feijão durante o processo de descarregamento (G1,2022). Tendo em vista essa problemática, o trabalho apresentou como objetivo a promoção de atividades de extensão visando a sensibilização direcionada ao público infantil sobre a prevenção de acidentes em estruturas de armazenamento de grãos, com atuação de estudantes em Engenharia Agrícola.

MATERIAL E MÉTODOS: O projeto de extensão foi desenvolvido por graduandos e professores do curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), sendo realizadas ações durante os meses de Janeiro a Dezembro de 2021, sendo a maior parte das atividades desenvolvidas de forma remota devido à pandemia da Covid-19. A primeira ação foi de aprimoramento e capacitação dos estudantes do curso em relação à temática de segurança e saúde em unidades armazenadoras por meio de realização de seminários remotos na plataforma do Google meet, com estudos e apresentações de trabalhos científicos. Posteriormente, foram criados o nome, o logotipo e a identidade visual do projeto pelos estudantes, sendo, escolhido o nome Projeto Armazenamento Seguro (PAS). Foi proposta atividade para a faixa etária do público infantil foi de 7 a 11 anos de idade, e esta consistiu na produção de atividades educativas que foram: cruzadinhas, caças-palavras, contação de história, desenhos para colorir, folders, com uma linguagem de fácil entendimento para as crianças das escolas parceiras. Presencialmente, com medidas de proteção da Covid-19, os acadêmicos realizaram a ação com a entrega das atividades e recolhimento das mesmas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Para Schoeninger et al. (2019), os acadêmicos de graduação que participam de atividades de extensão como preparo de materiais, estudos e orientação aprofundada, apresentação ao público, gestão de conflitos entre equipes, entre outros, terão uma experiência prática às futuras demandas profissionais. No processo formativo dos graduandos de Engenharia Agrícola, foi importante para a sensibilização dos mesmos da necessidade de criação de uma cultura de segurança em unidades armazenadoras de produtos agrícolas, haja visto, não haver muitos dados estatísticos e não ter muitas informações em relação a quantidade de acidentes nesses ambientes. Na elaboração das atividades escolares e do folder infantil (Figura 1) foi destacado a importância do armazenamento de grãos, demonstrou-se as etapas de produção agrícola e os riscos presentes nesses ambientes.



Figura 1. Frente e verso do folder infantil com orientações sobre medidas e seguranças em unidades armazenadoras

Por conseguinte, realizou-se uma palestra de sensibilização na Escola Municipal Dr. Camilo Hermelindo da Silva em Dourados-MS, foram apresentadas as etapas do processo de armazenamento através de uma maquete representativa e com um mini-silo foi simulado a carga exercida pelos grãos em um corpo durante o acidente de soterramento. Ao término da exposição foram entregues os kits elaborados pelos os estudantes do projeto, que continha lápis de cor, giz de cera, tesoura, borracha, cola, caneta, folder e o material educativo com questionário. Após trinta dias foram recolhidas as atividades preenchidas pelos alunos da escola rural. Contribuindo para a expansão da cultura de segurança dos estudantes, bem como na divulgação de informações sobre a temática. As crianças do meio rural devem reconhecer que elas produzem cultura e expressam o que é próprio da relação com a natureza, com os adultos, com os condicionantes que estruturam o campo brasileiro e as suas vivência (PASUCH e FRANCO, 2017). De acordo com o questionário (Figura 2), 90% (18 alunos) residem no meio rural, no qual 70% (14 alunos) dos seus pais são produtores rurais ou tem algum vínculo com o agronegócio.



Figura 2. Resultados da atividade educativa na Escola Municipal Dr. Camilo Hermelindo da Silva em Dourados-MS

Apesar de, vivenciarem e residirem na parte rural de Dourados que possui a segunda maior capacidade estática de armazenamento (1.133.173 toneladas) do estado do Mato Grosso do Sul há um desconhecimento por parte de 55% dos alunos (11) sobre as unidades armazenadoras (CONAB, 2022). Demonstrando com isso a necessidade da promoção de ações como a do PAS, para informar e sensibilizar as crianças sobre a importância da prevenção dos acidentes em unidades armazenadoras de grãos.

CONCLUSÕES: O Projeto Armazenamento Seguro (PAS) demonstrou ser importante na formação acadêmica dos estudantes de Engenharia Agrícola da UFGD, tendo a sensibilização do público infantil como uma ferramenta de propagação indireta para aqueles que trabalham no setor de armazenagem.

AGRADECIMENTOS: Os autores agradecem à orientadora Dra. Vanderleia Schoeninger, à COEX/PROEX (UFGD) pelo financiamento (Nº 12/2021), incentivo e oportunidade.

REFERÊNCIAS:

CONAB. **Armazenagem e Logística**. Disponível em: Conab - Portal de Informações Agropecuária. Acesso em: 20 de maio 2022.

DA LUZ, L. V. et al. Espaço confinado e a Norma Regulamentadora-33: estudo de caso em um silo armazenador de grãos no município de Ibirubá-RS. **Disciplinarum Scientia| Naturais e Tecnológicas**, v. 19, n. 1, p. 141-154, 2018.

G1. **Criança de 6 anos morre soterrada em feijão após cair na carroceria de carreta em MS**. Disponível em: <https://g1.globo.com/ms/mato-grosso-do-sul/noticia/2020/05/01/crianca-de-6-anos-morre-soterrada-em-feijao-apos-cair-na-carroceria-de-carreta-em-ms.ghhtml>. Acesso em: 17 de maio 2022.

HACK, G. L. B.; DE CARVALHO, R. I. N. Life-Saving System in Grain Silos. **Brazilian Journal of Technology**, v. 2, n. 1, p. 523-534, 2019.

PASUCH, J.; FRANCO, C.P. O currículo narrativo na educação infantil das crianças do campo: reflexões para um diálogo pedagógico. **Cadernos CEDES**, v. 37, p. 377-392, 2017.

SCHOENINGER, V.; SIQUEIRA, V. C.; NETO, A. N.; LEITE, R. A.; PINTO, V. D.; FERRAZ, L. R.; MARTHA, A. L. M. D.; PAGNONCELLI, L. C. Saúde e segurança no trabalho em unidades armazenadoras de grãos no Estado do Mato Grosso do Sul. **Realização**, v. 6, n. 12, p. 05-15, 2019.

SOUZA, E. L. C.; BIDARRA, Z. S.; STADUTO, J. A. R. O combate ao trabalho infantil no setor agropecuário da microrregião de Toledo-PR. **Revista Desenvolvimento Social**, v.1, p. 80, 2017.