PESQUISA - FCA

**FORMA E TAMANHO DAS SEMENTES DE FEIJÃO MUNGO AO LONGO DO
PROCESSO DE SECAGEM**

Guilherme Garcia Santos Gonçalves (gui.garcia4@hotmail.com)

Ana Clara Astolfi Morais (anaclaraastolfimorais@gmail.com)

Marianne De Souza Santos (mariannesouza@gmail.com)

Allan Dellon Alegre Takagi (allandellontakagi6@gmail.com)

Diogo Santos Crippa (diogosantoscrippa@gmail.com)

Valdiney Cambuy Siqueira (valdineysiqueira@ufgd.edu.br)

O feijão mungo (*Vigna radiata* L. R.Wilczek) é uma leguminosa anual muito versátil e nutritiva, por ser fonte de proteínas, fibras, vitaminas e minerais, e assim como muitos outros produtos agrícolas, ele é colhido com teor de água inadequado ao armazenamento seguro, tornando necessário submetê-lo ao processo de secagem para remoção do excesso de água. A secagem por sua vez, provoca a contração dos grãos e influencia diretamente nas suas propriedades físicas, e isso pode alterar significativamente sua forma e tamanho. No entanto, esta alteração é dependente das características particulares de geometria e composição química, fazendo com que cada produto se comporte de forma diferente ao longo da redução do teor de água. Assim, objetivou-se com esta pesquisa determinar e avaliar o comportamento da forma e do tamanho do feijão mungo ao longo da secagem. O trabalho foi realizado no Laboratório de Processos Pós-Colheita (LPPC) da Universidade

Federal da Grande Dourados (UFGD). A colheita e a debulha foram realizadas manualmente quando as sementes atingiram teor de água de aproximadamente 27%, base úmida (b.u.). Posteriormente as sementes foram submetidas à secagem artificial com ventilação natural, até atingirem o teor de água de aproximadamente 9% (b.u.). Ao longo do processo de secagem a forma e o tamanho das sementes foram avaliadas mediante determinação dos eixos ortogonais, comprimento, largura e espessura, com auxílio de paquímetro digital, com resolução de 0,01 cm. De posse desses dados foram calculados a circularidade, esfericidade, volume, área superficial, área projetada, relação superfície-volume e diâmetro geométrico. Ao longo da secagem observou-se redução dos eixos ortogonais das sementes, com o surgimento de espaço vazio entre os cotilédones. Esse espaço se intensificou com a redução do teor de água e promoveu deixando a semente menor, porém mais esférica. Concluiu-se que a secagem reduz o tamanho das sementes de feijão mungo, sem alterar de maneira expressiva a sua forma, que pode ser considerada circular e esférica; o comprimento e a largura das sementes se reduzem em proporção maior que à espessura; e a relação superfície/volume aumenta com a secagem, e a área projetada, superficial e diâmetro geométrico diminuem.

Agradecimentos: ao CNPq pela concessão da bolsa e aos integrantes do Laboratório de Processos Pós-colheita pelo apoio durante a pesquisa.

Palavras-chave: *vigna radiata* L wilczek; propriedades físicas; índice de esfericidade.