

No Brasil perdas nas etapas de pós-colheita de grãos armazenados são estimadas de 20 a 25% do total produzido. A secagem dos grãos é uma das melhores formas de conservar estes produtos com qualidade, durante o armazenamento. Foram utilizados grãos de milho (*Zea mays* L.), safrinha, cultivados na safra agrícola 2007/2008. As espigas foram colhidas, com umidade próxima a 30%, sendo os grãos posteriormente limpos em máquina de ar e peneiras planas, para retirada de impurezas e matérias estranhas. Em seguida, divididos em 2 tratamentos de secagem ( $S_1$  e  $S_2$ ), sendo secos até teor de água de 13% em b.u.  $S_1$  - Secagem estacionária, em silo secador de concreto, com ar não aquecido, na condição ambiente, a  $20 \pm 5^\circ\text{C}$ .  $S_2$  - Secagem estacionária, em silo secador de concreto, com ar natural e uso de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP). Após a secagem os grãos foram armazenados nos silos secadores. Durante o armazenamento as amostras foram retiradas com auxílio de calador, cerca de 5 Kg em cada amostragem, de cada repetição, de cada tratamento. As análises foram realizadas em intervalos de três meses, durante seis meses, contando como tempo zero o momento anterior à colheita e tempo um após a secagem, e a cada três meses. Foram realizadas as seguintes análises: Umidade, peso de 1000 grãos, peso volumétrico, carboidratos, proteína bruta, extrato etéreo, material mineral e análise dos custos de secagem. Os resultados foram analisados por teste Tukey, pelo Programa SAS. Com base nos resultados, podemos concluir que os grãos que foram secos com ar natural e GLP, secaram mais rápidos e apresentaram menor perda de peso volumétrico e extrato etéreo, ao final dos seis meses de armazenamento, do que os grãos que foram secos com ar natural, porém, o custo de secagem com ar natural e GLP é maior do que com ar natural.