

TRATAMENTO E VALORAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAL PROVENIENTE DA INDÚSTRIA FRIGORÍFICA DE SUÍNOS

Orlando De Paris Junior^{1*}, Helen Treichel¹, Eduardo Pavan Korf¹

¹Universidade Federal da Fronteira Sul, Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, *campus* Erechim, RS.

*Autor para correspondência: Orlando de Paris Junior (junior_deparis@hotmail.com).

O presente trabalho tem por finalidade o tratamento de coproduto oriundo de indústria frigorífica, tendo por produto final o fertilizante orgânico. Em geral, os coprodutos dos suínos, são encaminhados a biodigestão ou destinados para o efluente e posterior tratamento. O principal problema na gestão de resíduos sólidos agroindustriais em unidades frigoríficas de suínos se dá no gerenciamento do pelo suíno. A disposição final e a logística deste tratamento são muito onerosas e, via de regra, as indústrias do setor não possuem tecnologia suficiente para agregar valor a este coproduto. Comumente, o destino final do pelo suíno são os aterros sanitários, pois sua degradação por compostagem é lenta e complexa. Assim, o resíduo de pelo suíno, que por ter em sua composição a queratina, é de difícil degradação através do processo de compostagem. Para tal procedimento será realizado um pré-tratamento através da hidrólise enzimática para a degradação da queratina do resíduo de pelo suíno, afim de quebrar a cadeia de queratina e facilitar a ação dos microrganismos na compostagem. A enzima será obtida através do gênero *Bacillus*, junto a empresa especializada. Os testes iniciais da enzima e suas condições ótimas serão realizadas em laboratório. A hidrólise enzimática será realizada em uma empresa em Toledo-PR, que possui um reator para testes com capacidade de atender a demanda do trabalho. Após o pré- tratamento, o mesmo será destinado ao tratamento por compostagem. Além do material hidrolisado, serão adicionados cinza e dejetos suínos, da mesma unidade frigorífica, afim de controlar a umidade, acrescentar volume a pilha e corrigir a relação C/N para 30. Serão confeccionadas duas pilhas, uma será o controle, afim de verificar a eficiência da hidrólise como pré-tratamento no coproduto para posterior compostagem do mesmo. O composto final será analisado com base as normas do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a IN 25/2009 e IN 27/2006.

Palavras-chave: hidrólise; queratina; enzima; compostagem; suíno.