



17 A 19 DE
SETEMBRO DE 2014

REALIZAÇÃO:



INOVAÇÃO TECNOLÓGICA COM BASE EM NANOFIBRILAS DE CELULOSE DE CASCA DE PINHÃO: PRODUÇÃO, ESTUDO IN VIVO E APLICAÇÃO NA ÁREA DE ALIMENTOS

Aniele Pertussatti; Lorena Benathar Ballod Tavares; Neli Branco de Miranda; Washington Luiz Esteves Magalhães; Cristiane Vieira Helm

Diversas iniciativas têm sido empregadas visando utilizar a casca de pinhão para minimizar problemas ambientais da araucária (*Araucaria angustifolia*), principal espécie conífera nativa do sul do Brasil. Portanto o objetivo deste trabalho foi estudar o efeito de uma suspensão de nanofibrila de celulose de casca de pinhão como fibra alimentar, sobre o metabolismo de animais do teste. Foram realizados ensaios biológicos com ratos (*Rattus norvegicus albinus*) divididos aleatoriamente em dois grupos (grupo 1 (controle) e grupo 2 (dieta 100% de suspensão de nanofibrila)). Nas rações foram realizadas análises físico-químicas (pH e acidez total) e de toxicidade (substância do teste administrada por via oral, na dose de 25g por dia para cada rato com análise de peso realizada a cada 7 dias). No sangue dos animais foram realizados testes bioquímicos (colesterol, triglicérides e glicose). O ensaio biológico teve duração de 30 dias. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) a 5% de significância e as médias comparadas entre si pelo teste de Tukey. A ração do grupo 2 apresentou valores de acidez total menos elevado e pH mais básico, não indicando potencial tóxico para os animais. A suspensão influenciou no percentual de ganho de massa corporal, onde o grupo 2 apresentou um ganho inferior ao grupo controle. Também mostrou efeito reducional no índice glicêmico, no colesterol LDL e nos triglicérides dos ratos alimentados com a suspensão. Portanto, como a dieta do grupo 2 apresentou capacidade de reduzir os níveis séricos de colesterol, triglicérides e índice glicêmico, constata que a suspensão de nanofibrila parece ser um ingrediente promissor para a formulação de alimentos funcionais. Assim sendo, estudos sobre desenvolvimento de novos produtos ou formulações com nanofibrila de casca de pinhão devem ser estimulados na ótica da engenharia de alimentos vinculada à saúde pública.