

# **AVALIAÇÃO DE EXTRATOS DO FRUTO *CORDIA DICHOTOMA* COMO FILMES PARA EMBALAGENS BIODEGRADÁVEIS DE ALIMENTOS E FRUTAS.**

Liu Hsuan Han<sup>1</sup>, Lincoln Carlos Silva de Oliveira<sup>1</sup>, Mariana Ferreira Oliveira Prates<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Instituto de Química / Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

<sup>2</sup>Unidade de Ciência de Alimentos / Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Palavras chaves: proteção antioxidante, tempo de prateleira, análise térmica.

A *Cordia dichotoma* é uma fruta de consumo popular na Ásia e especialmente no sudeste asiático. Sua polpa é comumente utilizada na alimentação em frituras ou em conserva, assim como na elaboração de uma espécie de adesivo ou cola como descrito pela cultura popular. Os indianos costumam utilizar na culinária e também como protetor solar, já os filipinos a utilizam em tratamento estético para rugas. Os imigrantes taiwaneses trouxeram essa espécie para o Brasil nos anos 90 e a planta adaptou-se muito bem nas regiões sudeste e centro oeste do país. A época de frutificação é entre novembro a março, mas podemos encontrar alguns frutos mesmo em setembro. A polpa do fruto apresenta uma característica pegajosa, borrachosa, gelatinosa e logo após descascar, esta polpa escurece rapidamente o que demonstra atividade oxidativa rápida. Devido a estas características, vislumbra-se seu uso na produção de embalagens biodegradáveis ou filmes para revestimento de frutas a partir dos extratos de casca e polpa da *Cordia dichotoma*, com o intuito de oferecer alternativas de química verde para a conservação de alimentos de forma ambientalmente menos impactante.

O fruto foi coletado em uma área rural na cidade de Campo Grande -MS, levado para o laboratório onde passou por processo de higienização e caracterização centesimal das propriedades nutricionais do fruto in natura, a casca do fruto e polpas foram liofilizadas e analisadas separadamente. Amostras liofilizadas da casca e polpa foram trituradas e suas propriedades térmicas avaliadas por Análise Termogravimétrica (TGA) para estudo da variação da massa da amostra em uma atmosfera controlada em função da temperatura e por Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC) para obtenção do fluxo de calor entre a amostra e uma referência inerte, em função da temperatura e/ou do tempo, em atmosferas de ar sintético e nitrogênio. Nas análises de compostos fenólicos verificou-se a inviabilidade do teste com fruto in natura, devido ao difícil manuseio em função das características do fruto, então procedeu-se esta análise utilizando apenas o fruto liofilizado. Testes com cerca de 50 mg da casca liofilizada resultou elevados teores, principalmente em extratos para meio aquoso. Estão em andamento testes em meio cetônico com casca liofilizada e polpa liofilizada. Na sequência serão realizados testes microbianos e estudos de tempo de oxidação induzido (OIT), buscando a melhor concentração para produção dos extratos do fruto para desenvolvimento de embalagens biodegradáveis.