



APLICAÇÃO DA ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO PRÓXIMO E ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS PARA IDENTIFICAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS EM ESPÉCIES DE JATROPHA

Talita de Farias Sousa Barros¹; Everaldo Paulo Medeiros²; Pollyne Boreborema Alves de Almeida¹; Nair Helena Castro Arriel¹; Messias Firmino de Queiroz³; Pedro Dantas Fernandes³.

¹Estagiária da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro Nacional de Pesquisa de Algodão, mestranda em Ciências Agrárias pela Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil; ²Pesquisador (a) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro Nacional de Pesquisa de Algodão, Campina Grande, Paraíba, Brasil; ³Professor da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil.

RESUMO – As plantas do gênero *Jatropha* são oleaginosas que vem se destacando no cenário nacional como uma cultura possível em áreas marginais para a produção de biodiesel. Diante disto, objetivou-se com este trabalho aplicar a espectroscopia no infravermelho próximo (NIR) e análise de componentes principais (PCA) ao óleo de espécies do gênero *Jatropha*, a *Jatropha curcas* L., denominada pinhão manso, *Jatropha mollissima* (Pohl) Baill., pinhão bravo, e o *Jatropha gossypifolia* L., pinhão roxo. Foram utilizadas 99 amostras sendo 11 de cada espécie em triplicata. Foi usado 10,0 g de sementes de cada amostra as quais foram secas em estufa de circulação de ar por duas horas à 120°C. Em seguida foi determinado o teor de água e as amostras foram trituradas em moinho analítico. Com o material moído foi extraído e quantificado o óleo em sistema Soxhlet. A partir daí foram realizadas as leituras e os espectros de reflectância foram registrados com um espectrômetro VIS-NIR modelo XDS Analyser (Foss Analytical, Hogans, Sweden), na região de 400 a 2500 nm com resolução de 0,5 nm. Estes espectros foram pré-processados com algoritmo Savitzky-Golay com janela de 11 pontos, primeira derivada para correção de linha de base e efeito de espalhamento de radiação, na região entre 2110 a 2150 nm. Com base na PCA, usando PC1 x PC2 obteve-se uma separação dos óleos das espécies com 100% da variância explicada e um agrupamento definido pelas três espécies. Para esses cálculos, usou-se o software Unscrambler® 9.8 (CAMO ASA, Oslo, Noruega). O uso em conjunto da espectrometria NIR com a PCA mostrou ser uma alternativa eficiente para identificação dos óleos das três espécies supracitadas, além de ser uma metodologia rápida e segura.

Palavras-chave: Análise exploratória, análise de reconhecimento não supervisionado, lipídios vegetais.

Apoio: Embrapa Algodão, UEPB, CAPES.