



QUANTIFICAÇÃO DE PIGMENTOS FOTOSSINTETIZANTES EM TRÊS ESPÉCIES DE *JATROPHA* CULTIVADAS NO SEMIÁRIDO PARAIBANO

Ivomberg Dourado Magalhães¹; Renner Luciano de Souza Ferraz¹; Gledson Adam de Oliveira Santos²; Alberto Soares de Melo³; Maria do Socorro Rocha⁴; Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão⁵

1. Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB – ferraz340@gmail.com; 2. Graduando em Biologia pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB; 3. Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias da UEPB – alberto@uepb.edu.br; 4. Pós-doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB – mariatirium@hotmail.com; 5. Chefe geral do Centro Nacional de Pesquisa de Algodão – CNPA/EMBRAPA Algodão - napoleao.beltrao@gmail.com

RESUMO – Em virtude das prospecções acerca da eminente escassez dos combustíveis fósseis, a busca por energias renováveis tem sido intensificada. Esse cenário revela espécies *Jatropha* como oleaginosas potenciais para produção de biomassa utilizada como matéria prima na produção de biodiesel. Porém, as espécies de *Jatropha* ainda encontram-se em fase de domesticação. Nesse sentido, a quantificação de pigmentos fotossintetizantes constitui importante ferramenta para obtenção de subsídio teórico e indicadores bioquímicos para cultivo dessas espécies, sobretudo, no semiárido. Dentre as espécies mais conhecidas destacam-se, o pinhão manso, o pinhão bravo e o pinhão roxo. Objetivou-se com este trabalho quantificar a concentração de pigmentos fotossintetizantes em três espécies de *Jatropha*. O experimento foi conduzido em condições de campo, na área agrícola do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais da Universidade Estadual da Paraíba, Campus II, Lagoa Seca, PB. Foram avaliadas as espécies, *Jatropha curcas* L. (pinhão manso), *Jatropha mollissima* Muell. Arg. (pinhão bravo) e *Jatropha gossypifolia* L. (pinhão roxo). As espécies foram distribuídas no campo em delineamento experimental inteiramente casualizado com quatro repetições. A concentração de pigmentos fotossintetizantes foi expressa mediante quantificação das variáveis: concentração de clorofilas 'a' (CCa $\mu\text{mol m}^{-2}$), 'b' (CCb $\mu\text{mol m}^{-2}$), total (CCt $\mu\text{mol m}^{-2}$) e carotenoides (Car $\mu\text{mol m}^{-2}$). Os dados das variáveis respostas foram submetidos a análise de variância e teste de comparação de médias (Tukey) ao nível de 5% de probabilidade de erro. Com base nos resultados da análise de variância, para a variável concentração de clorofila 'a' não foi verificada diferenças significativas ($p > 0,05$) entre as espécies de *Jatropha* avaliadas, porém os melhores resultados foram evidenciados na espécie *Jatropha gossypifolia* L. (pinhão roxo) obtendo 227,92 $\mu\text{mol m}^{-2}$. Para a variável concentração de clorofila 'b' foi detectado efeitos significativos entre os genótipos, apresentando os resultados na ordem de 39,58 $\mu\text{mol m}^{-2}$ para a espécie *Jatropha gossypifolia* L. (pinhão roxo), com relação à clorofila total não foi constatado efeitos significativos, e mais uma vez a espécie *Jatropha gossypifolia* L. (pinhão roxo) obteve o melhor desempenho com valores de 267,50 $\mu\text{mol m}^{-2}$ em média, alcançando aproximadamente 17% a mais em $\mu\text{mol m}^{-2}$ em relação à *Jatropha curcas* L. (pinhão manso). Para os teores de carotenoides, também foram verificadas diferenças significativas ($p > 0,01$) entre as espécies de *Jatropha* avaliadas, a espécie que obteve melhor resultado foi a *Jatropha gossypifolia* L. (pinhão roxo) com 173,65 $\mu\text{mol m}^{-2}$ este valor foi muito superior à espécie *Jatropha curcas* L. (pinhão manso) que alcançou apenas 91,19 $\mu\text{mol m}^{-2}$. Conclui-se que a espécie *Jatropha gossypifolia* L. (pinhão roxo) apresenta melhor desempenho no que diz respeito à concentração de pigmentos fotossintetizantes.

Palavras-chave: pinhão manso, pinhão bravo, pinhão roxo, clorofila.

Apoio: PRPGP/UEPB; CNPA/Embrapa Algodão; CAPES (Bolsa de Mestrado)