

## **METODOLOGIA MAIS RÁPIDA E VERDE PARA DETERMINAÇÃO DE TEOR DE OLEO EM PINHÃO-MANSO**

MENDONÇA, S.<sup>1</sup>; GARCIA, L.C.<sup>1</sup>.; GOMES, I.S.<sup>2</sup>; BERNO, L.I.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Agroenergia; <sup>2</sup>Embrapa Recursos Genéticos; <sup>3</sup>Bolsista CNPq

e-mail: <simone.mendonca@embrapa.br>

O Banco Ativo de Germoplasma (BAG) do Pinhão-Manso com aproximadamente 300 acessos foi implantado em 2009 na Embrapa Agroenergia/Embrapa Cerrados, e sua caracterização quanto ao teor de óleo é essencial para o programa de melhoramento desta espécie, tendo em vista a produção de óleo não-alimentar para síntese de biodiesel. A metodologia oficial (AOCS Aa 4-38, 2007) utilizada para determinação de teor de óleo, além de ser morosa, pode apresentar grande coeficiente de variação, não permite automação, e consome grandes quantidades de solventes orgânicos. Visando utilizar uma técnica que minimize o uso de solventes, o contato com o operador e agilize as análises de uma grande quantidade de amostras, foi empregado o equipamento ASE (Accelerated Solvent Extraction) (Dionex, USA) - que baseia-se na extração com fluido pressurizado (1500psi de pressão) - para determinação do teor de óleo em pinhão-manso. A otimização das variáveis foi realizada através do uso da metodologia de superfície de resposta. Com base neste estudo, conclui-se que as amostras devem ser trituradas e secas antes da extração, que a amostragem na cela de extração deve ser de 3 gramas, e que as variáveis do equipamento devem ser: extração a 120°C, com 7 ciclos de 2 minutos cada, rinse de 100% e purga de 20 segundos. Este método apresenta alta repetibilidade e reprodutividade, com coeficientes de variação de 0,55% e 0,78%, respectivamente. Embora esta nova metodologia extraia menos óleo que o Soxhlet, sua utilização para caracterização de acessos BAG é uma estratégia mais rápida, econômica e que causa menores impactos ao ambiente. Isso porque, nesta metodologia faz-se uso de 55mL/amostra de éter de petróleo, ao passo que no Soxhlet, em torno de 300mL/amostra. Ademais, o tempo de extração para cada amostra é de 28 minutos e, sendo um sistema automatizado, pode trabalhar ininterruptamente. Já o Soxhlet demanda 6 horas de extração e um limite de 6 amostras por ciclo de extração, por equipamento.