

## AVALIAÇÃO DO PERFIL ANTIOXIDANTE DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Croton sonderianus* DO NORTE DO ESTADO DO CEARÁ (BRASIL)

<sup>1</sup>André Rodrigues de Almeida; <sup>2</sup>Sandy Carneiro da Costa; <sup>3</sup>Tigressa Helena Rodrigues Soares; <sup>4</sup>Hélcio da Silva Santos; <sup>5</sup>Jean Parcelli Costa do Vale

<sup>1</sup>Bolsista PBPU (andre.rodrigues.uni@gmail.com); <sup>2</sup>Aluna do Curso de Bacharelado em Química UVA-CE; <sup>3</sup>Professora do Curso de Química UVA-CE; <sup>4</sup>Professor do Curso de Química UVA-CE; <sup>5</sup>Orientador/Professor do Curso de Química UVA-CE (jeanvale@hotmail.com)

### RESUMO

O Marmeleiro (*Croton sonderianus*) é uma planta subarborescente e caducifolia amplamente encontrada no Nordeste brasileiro onde é muito utilizada como planta medicinal. Suas folhas apresentam aromas típicos oriundos de compostos orgânicos voláteis e quando extraídos, tais substâncias constituem óleos essenciais que segundo a literatura apresentam atividade antioxidante. Este trabalho teve como objetivo avaliar a presença de fenólicos totais (FT) e a atividade antioxidante (AA) do óleo essencial extraído das folhas do Marmeleiro. Para tal, a planta foi coletada pela manhã no mês de setembro de 2023 na Fazenda Experimental da UVA, em Sobral – CE (3°61'42.92" S; 40°30'62.61" O). Os óleos essenciais foram obtidos a partir das folhas por hidrodestilação. A determinação de fenólicos totais e atividade antioxidante foi obtida em triplicata a partir dos métodos espectrofotométricos de Folin-Ciocalteu e captura do radical DPPH, respectivamente. A absorbância dos óleos foi interpolada em uma curva de calibração de ácido gálico reportada na literatura, e os resultados expressos em microgramas de equivalente de ácido gálico (EAG). Dados da absorbância de cada concentração foram plotados em gráficos de concentração *versus* média das absorbâncias e determinada sua função por regressão linear para encontrar o valor da concentração inibitória para a redução de 50% de DPPH. Para a determinação de FT, retirou-se uma alíquota de 0,5 mL do óleo essencial à concentração de 0,5 mg/mL em etanol, adicionou-se 2,5 mL da solução aquosa do reagente de Folin-Ciocalteu 10% (v/v) e 2,0 mL de solução aquosa de carbonato de sódio 7,5 % (m/v). A mistura foi incubada por cinco minutos em 50°C. Depois de resfriada, a absorbância foi medida à  $\lambda = 760$  nm, contra um branco. A média de absorbância padrão encontrada foi de  $1,05 \pm 0,096$ , logo  $y = 1,05/2 = 0,524$ . O resultado da interpolação na equação  $y = 0,0105x + 0,0162$  reportada na literatura foi de 48,35  $\mu\text{g/mL}$  EAG. Para a atividade antioxidante, a leitura foi realizada a  $\lambda = 517$  nm, foram utilizadas 75, 100 e 125  $\mu\text{L}$  de óleo essencial diluídas em 1 mL de etanol. Os resultados da média das absorbâncias respectivos às concentrações de 75, 100 e 125  $\mu\text{L}$  de óleo essencial diluídas em 1 mL de etanol foram de  $0,364 \pm 0,008$ ;  $0,320 \pm 0,009$  e  $0,305 \pm 0,014$ . A função obtida por regressão linear foi  $y = -0,0012x + 0,4478$  com  $R^2 = 0,9286$ . A média do controle foi de  $0,354 \pm 0,003$ , logo  $y = 0,354/2 = 0,177$ , assim a concentração inibitória de redução de 50% do DPPH ( $CI_{50}$  ou  $x$ ) é de 225,67  $\text{mg/mL}$ . Os resultados do teor de FT, quando comparados com outros óleos essenciais reportados na literatura mostrou-se inferior e a AA consequentemente apresentou valores compatíveis com o esperado, a partir das amostras analisadas.

**Palavras-chave:** *Croton sonderianus*; Óleo essencial; Atividade antioxidante.

**Agradecimentos:** À Universidade Estadual Vale do Acaraú pela bolsa FUNCAP (Edital N° 03/2023).