sict SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFG

ESTUDOS DOS COMPOSTOS FENÓLICOS DO EXTRATO DA CANA-DE-AÇÚCAR (SACCHARUM OFFICINARUM L.) COM DIFERENTES SOLVENTES

FONTINELE, Stephanny Alves[1]

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Anápolis.

VIANA, Ângela Maria de Souza[2]

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Anápolis.

FONSECA, Rafaella Sousa[3]

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Anápolis.

PEREIRA, Luciane Dias[4]

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Anápolis.

O bagaço de cana-de-açúcar (Saccharum officinarum L.) constitui um importante resíduo agroindustrial e apresenta potencial para o aproveitamento de compostos fenólicos, substâncias bioativas com possibilidades de aplicação em diferentes setores industriais. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a influência de diferentes solventes na extração de compostos fenólicos presentes no bagaço de cana-de-açúcar, utilizando água e etanol, e determinar o teor desses compostos pelo método de Folin-Ciocalteu associado à espectrofotometria. Inicialmente, o bagaço foi coletado em Anápolis-GO, moído, pesado e submetido à secagem em estufa. Posteriormente, foi realizada a análise granulométrica, que evidenciou a predominância de partículas finas e relativamente homogêneas. Para a extração, foram utilizados 2 g de amostra em 25 mL de água e 2 g de amostra em 25 mL de etanol, mantendo-se os materiais sob agitação durante três horas. Em seguida, os extratos foram

submetidos à filtração a vácuo e armazenados para posterior análise. Para a determinação dos compostos fenólicos, foram preparadas soluções de carbonato de sódio e ácido tânico, e as amostras foram submetidas à reação com o reagente de Folin-Ciocalteu. Foram obtidas absorbâncias médias de 1,780 para o extrato etanólico e 1,543 para o extrato aquoso. A partir da curva de calibração, foram determinadas concentrações de 22,51 mg/L para o extrato etanólico e 20,78 mg/L para o extrato aquoso, indicando maior concentração de compostos fenólicos no extrato obtido com etanol. A curva de calibração apresentou coeficiente de determinação de aproximadamente R^2 = 0,9865, indicando boa linearidade nas condições avaliadas. Os resultados evidenciaram a influência do solvente na extração de compostos fenólicos, com maior concentração observada no extrato etanólico em comparação ao extrato aquoso. Conclui-se que o bagaço de cana-de-açúcar apresenta potencial como matriz para a obtenção de compostos fenólicos, reforçando a importância da valorização de resíduos agroindustriais e fornecendo subsídios para pesquisas futuras voltadas à otimização das condições de extração e à caracterização dos compostos presentes no material.

Palavras-chave

Bagaço de cana-de-açúcar; Compostos fenólicos; Folin-Ciocalteu; Extração; Espectrofotometria.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, por meio do Edital (nº 020/2025) -PROPPG – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica no Ensino Médio (PIBIC-EM). Agradecemos ao CNPq pela bolsa concedida.