



Estudo Comparativo das Estruturas Químicas e a Eficiência da Extração de Ácidos Húmicos do Sedimento do Lago Parque dos Buritis em Uruaçu-GO, Conforme Método IHSS e o Proposto por Oliveira (2009)



ANICESIO, Charles Fernandes

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Uruaçu.

SANTOS, Daniel Alves

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Uruaçu.

LIMA, Michel Marques de

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Uruaçu

Neste projeto usamos o método extrator de Ácido Húmico (AH) proposto por Oliveira (2009) para extrair AH do sedimento coletado no lago do Parque dos Buritis, em Uruaçu-GO. Então, comparamos os resultados com os obtidos em extrações feitas com o uso do método proposto pela Sociedade Internacional das Substâncias Húmicas (IHSS). A escolha do método de extração/isolamento das substâncias húmicas (SH) resulta em diferentes modos de interpretação de sua estrutura molecular e características físico-químicas. Desta forma, é importante compreender e identificar as diferenças estruturais entre os AH extraídos por diferentes metodologias. Os dados obtidos foram correlacionados com as informações da

literatura para prospectar potenciais aplicações para utilização do AH extraído como insumo para o desenvolvimento de novos materiais funcionais aplicados à indústria, construção civil e materiais biomédicos. Para tanto, a estrutura química dos AH obtidos pelos diferentes métodos foi caracterizada por espectroscopia na região do infravermelho, UV-Vís e análise de acidez. O objetivo geral do projeto foi comparar a eficiência de extração e purificação de AH proveniente do sedimento do Lago do Parque dos Buritis, localizado em Uruaçu-GO, entre dois métodos: o da IHSS e método proposto por Oliveira (2009). O problema da pesquisa respondido foi: qual método de extração de AH gera maior rendimento, menor teor de cinzas e o mínimo de alterações estruturais? A problemática parte da concepção de que não existe uma única forma de se extrair substâncias Húmicas, visto que existem diversos métodos, cada um com seus benefícios para determinado solo (Oliveira, 2009). Dessa forma, a escolha do método de extração deve considerar tanto a praticidade quanto a necessidade de pureza do material final, dependendo do objetivo do estudo ou da aplicação pretendida. Após a obtenção e análise dos resultados foi possível inferir que o Método da IHSS, apesar de ter mais etapas, é mais eficiente no rendimento (1,4742% da massa total) além também de gerar uma substância com maior grau de purificação. Por outro lado, o método de Oliveira (2009) é mais simples, porém com menor eficiência (0,133% da massa total) e menor grau de pureza no produto final.

Palavras-chave

Sedimento; Ácido húmico; Métodos de extração; Caracterização de ácido húmico.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás. Agradecemos ao CNPq pela bolsa concedida pelo Edital 11/2024 PIBIC-EM, e ao IFG por oferecer a estrutura necessária para realização da pesquisa.