

PEDRO GABRIEL ROCHA GOMES

DESENVOLVIMENTO DE MÉTODO PARA QUANTIFICAÇÃO DE FITOESTERÓIS
TOTAIS EM FOLHAS E FRUTOS DE *ATHENAEA VELUTINA* (SENDTN) D'ARCY

Monografia apresentada ao Departamento de
Química da Universidade Federal de Viçosa,
como parte das exigências para a conclusão do
Curso de Bacharelado em Química.

Orientador: João Paulo Viana Leite

VIÇOSA – MINAS GERAIS
2024

RESUMO

GOMES, Pedro, projeto de conclusão do Curso de Bacharelado em Química. Universidade Federal de Viçosa, setembro, 2024. **Desenvolvimento de método para quantificação de fitoesteróis totais em folhas e frutos de *Athenaea velutina* (Sendtn) D'Arcy.** Orientador: João Paulo Viana Leite.

Os fitoesteróis são compostos encontrados em diversas espécies, em especial as da família Solanaceae, como a *Athenaea velutina*. Estudos apontam que moléculas dessa classe são potenciais fármacos para tratamento de diversas doenças. Os fitoesteróis presentes em plantas têm sido detectados e quantificados principalmente pela reação de Liebermann-Burchard. O fundamento químico da reação de Liebermann-Burchard reside na capacidade dos compostos esteroidais de sofrer desidratação e oxidação em condições ácidas, formando estruturas conjugadas que resultam em mudanças de cor características. O objetivo desse trabalho é desenvolver um método para quantificação de compostos fitoesteroidais em amostras vegetais de *A. velutina* através da técnica de absorção molecular na região do visível. Extratos das folhas e dos frutos da planta foram preparados através da extração utilizando etanol e diclorometano como solvente extrator. Posteriormente, os extratos foram ressuspensos em clorofórmio para serem submetidos à reação de Liebermann-Burchard e análise no espectrofotômetro em 625 nm. A partir da curva analítica construída, foi possível estimar a concentração de fitoesteróis nas partes da planta que foram submetidas à extração, concluindo o desenvolvimento de uma metodologia simples, mas eficaz para a quantificação de fitoesteróis a partir de extratos. No entanto, experimentos revelaram que o método só pode ser aplicado a extrações realizadas com diclorometano.

Palavras-chaves: fitoesteróis, Athenaea velutina, espectrofotometria e reação de Liebermann-Burchard.