

CARACTERIZAÇÃO DE EXTRATOS VEGETAIS DO HORTO AGROECOLÓGICO POR CCD

Artur Brazão Motta Pacheco dos Santos, Nandara Barbosa dos Santos de Macena, Gabriela Ferreira Martins
Fernandes, Marcos Gabriel Pontes de Sousa, Maria Clara Pereira Fernandes, Anna Júlia Linhares de Matos,
Alana Ferreira Matias, Carmelita G. Da Silva (carmelita.silva@ifrj.edu.br)

Este trabalho tem como foco a aplicação da técnica de cromatografia em camada delgada (CCD) na caracterização química de tinturas e extratos obtidos a partir de plantas medicinais cultivadas no horto agroecológico do IFRJ Campus São Gonçalo. O Horto Agroecológico possui uma área de 300 m² e seu papel é compor um espaço de experiências agroecológicas para os alunos e participantes da comunidade envolvidos no projeto. Desde 2022, os estudantes vêm produzindo tinturas e extratos no âmbito das atividades do projeto QUIAMA (Química Amiga do Meio ambiente), que se consolidou como um projeto de integração entre ensino, ciência e comunidade. A pesquisa aprofunda o aprendizado dos alunos e assegura a qualidade e segurança dos produtos. A metodologia da cromatografia em camada delgada busca separar os componentes das amostras, possibilitando a caracterização das classes de metabólitos secundários, como: terpenos, flavonóides, fenólicos, entre outros. Utilizou-se como fase estacionária polar a sílica gel e várias fases móveis foram testadas a fim de obter a melhor eluição e resolução. Como reveladores foram usados luz UV $\lambda = 254\text{nm}$ e 365nm , além de anisaldeído, cloreto férrico e NP (ácido difenil bónico) /PEG. Foram analisadas amostras de diversas plantas como: alecrim, boldo, hibisco, erva-doce, hortelã, manjeriço, camomila-romana, orégano, mertiolate e erva-cidreira. O trabalho foi desenvolvido em parceria com a professora Carol Relvas e seus monitores, para a realização de análises microbiológicas das amostras, a fim de avaliar o controle de qualidade microbiano e a atividade antimicrobiana. A integração entre as análises química e microbiológica reforça o caráter interdisciplinar do projeto e torna os resultados mais consistentes. Este trabalho aprimora a formação dos estudantes ao desenvolver competências científicas, técnicas e críticas, além de oferecer à comunidade produtos naturais seguros e de qualidade, valorizando o conhecimento agroecológico.

Palavras-Chave: Tinturas, controle de qualidade, cromatografia em camada delgada

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: IFRJ, CNPq

