

**XU** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20<sup>o</sup>**

Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16<sup>a</sup>**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**UIII** Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## INVESTIGAÇÃO DA COMPOSIÇÃO EXTRATORA E QUANTIFICAÇÃO DAS SUBSTÂNCIAS FENÓLICAS DE *Miconia albicans*

*Laura Nogueira Monteiro, Marcelo da Silva Mathias, Rodrigo Rodrigues de Oliveira*

Com a finalidade de garantir os melhores resultados na produção de medicamentos fitoterápicos, as indústrias devem garantir a qualidade e assegurar que a composição dos metabólitos especiais da matriz vegetal permaneça constante e inalterada. Entre as etapas de produção, a extração é a mais sensível, pois fatores como a metodologia de extração e os solventes extrativos podem influenciar de maneira qualitativa e quantitativa na composição química dos extratos vegetais, alterando significativamente a atividade farmacológica. O presente trabalho tem como objetivo avaliar o rendimento do extrato bruto e a seletividade na extração de substâncias fenólicas, encontradas nas folhas de *Miconia albicans*, com duas soluções extradoras: etanol: acetato de etila: diclorometano nas proporções 62: 24: 14 e etanol: diclorometano: hexano, nas proporções 45: 25: 30, apontadas pela Metodologia de Superfície de Resposta. Os extratos foram obtidos pela extração assistida em aparelho de ultrassom, utilizando as soluções extradoras, descritas anteriormente, em triplicatas. Os extratos foram fracionados em celulose e as frações metanólicas analisadas por Cromatografia a Líquido de Ultra Eficiência acoplada a Espectrometria de Massas (CLUE-EM). Os rendimentos dos extratos brutos realizados com as composições EAD (62: 24: 14) e EDH (45: 25: 30) foram inferiores aos extratos obtidos com as mesmas composições ternárias na proporção 1: 1: 1, descritos em trabalhos anteriores. Apesar do rendimento ser baixo, a composição extratora EAD (62: 24: 14) foi mais eficiente na extração de substâncias fenólicas quando comparada a composição ternária 1: 1: 1 e a EDH (45: 25: 30) foi mais eficiente na extração dos taninos vescalagina e castalagina. Com base nos resultados, pode-se concluir que alterar as proporções dos solventes melhora a seletividade da solução extratora em benefício de uma determinada classe de metabólitos especiais.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF*

*Eixo temático: Ciências Naturais*

*Fomento da bolsa (quando aplicável): UENF/FAPERJ*

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



**XU** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20<sup>o</sup>**

Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16<sup>a</sup>**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**UIII** Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## INVESTIGATION OF THE EXTRACTIVE COMPOSITION AND QUANTIFICATION OF PHENOLIC SUBSTANCES FROM *Miconia albicans*

*Laura Nogueira Monteiro, Marcelo da Silva Mathias, Rodrigo Rodrigues de Oliveira*

The goal of phytotherapy medicine production is to achieve the highest quality, and to ensure that the vegetal drug composition remains constant and unchanged. The extraction process is the most sensitive among the production steps, due to factors such as extraction methodology and extraction solvents, which can influence quantitative and qualitatively the chemical profile of extracts, changing significantly the pharmacologic activity. The present work aims to evaluate the yield of the crude extract and the selectivity in the extraction of phenolic substances found in the leaves of *Miconia albicans*, using two extractor solvent system: ethanol: ethyl acetate: dichloromethane in the proportions 62: 24: 14 and ethanol: dichloromethane: hexane in the proportions 45: 25: 30, pointed by Response Surface Methodology. The extractions were achieved by assisted microwave extraction using the solvent system described above, in triplicate. The extracts were fractionated in cellulose and the methanolic fractions were analyzed by High Performance Liquid Chromatography coupled with Mass Spectrometry (UPLC-MS). The yields of the crude extracts performed with the compositions EAD (62: 24: 14) and EDH (45: 25: 30) were lower than those of the extracts obtained with the same ternary compositions in the 1: 1: 1 ratio, described in previous works. The EAD solvent system composition (62 :24: 14) was more efficient in phenolic extraction than the ternary composition, and the EDH solvent system composition (45: 25: 30) extracted more castalagin and vescalagin tannins. It can be concluded that changing the solvent system ratio improves the selectivity of the extraction solution in benefit of a determinate metabolic special class.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

