

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



UIII Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Estudo quimiossistemático da família Cannabaceae: uma contribuição as controvérsias da ordem Rosales

Jéssica da Silva Maciel, Adriana Lima de Sousa, Carolina Chaves Ramos, Rodrigo Rodrigues de Oliveira

A ordem Rosales é formada por espécies que possuem um valor econômico significativo, que estão divididas em três clados. Dentre eles, o clado Rosídeo Urticaloide abriga as famílias Cannabaceae, Moraceae, Ulmaceae e Urticaceae, que têm sido objeto de constantes revisões sistemáticas devido as suas características morfológicas e análises filogenéticas. A família Cannabaceae contém cerca de 170 espécies distribuídas em nove gêneros diferentes. Dentre as espécies mais notórias dessa família estão a *Cannabis sativa* e *Humulus lupulus*, conhecidas por suas propriedades psicoativas, medicinais e por sua utilização na fabricação de bebidas. Diante das controvérsias que envolvem o clado Rosídeo Urticaloide, este trabalho tem como principal objetivo analisar as relações quimiossistemáticas das espécies da família Cannabaceae, a fim de avaliar as correlações químicas-evolutivas existentes entre as famílias Cannabaceae, Moraceae e Urticaceae. Para isso, o presente estudo realizou inicialmente um extenso levantamento bibliográfico nas bases de dados *SciFinder* e *ScienceDirect*, e teve como foco os metabólitos especiais encontrados nos gêneros de Cannabaceae. Os dados obtidos foram tabulados e organizados de acordo com suas vias de biossíntese, para avaliar e quantificar a ocorrência dessas substâncias. Foram analisados 226 artigos publicados entre os anos de 1948 e 2023. Os resultados obtidos indicaram que a família Cannabaceae produz duas classes principais de metabólitos especiais: flavonoides (153 flavonas, 116 flavonóis, 44 catequinas, 40 flavanonas, 21 antraquinonas, 10 isoflavonas e 7 procianidinas) e terpenóides (971 monoterpenos, 1462 sesquiterpenos, 15 diterpenos e 83 triterpenos). Os gêneros *Cannabis* e *Humulus* se destacam devido ao grande número de compostos relatados na literatura como resultado de mais estudos sobre suas espécies. Esses dados demonstram a diversidade do perfil químico de Cannabaceae e fornecem informações valiosas sobre os padrões de oxidação, especialização e proteção das estruturas químicas desses metabólitos, sendo importantes para correlacionar os parâmetros quimiossistemáticos da família Cannabaceae e das demais famílias do clado Rosídeo Urticaloide.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o

Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a

Jornada de Iniciação Científica da UFF



U III Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a

Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a

Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a

Mostra de Pós-Graduação da UFF

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF

Eixo temático: Ciências Naturais

Fomento da bolsa (quando aplicável): Capes

Chemosystematic study of the Cannabaceae family: a contribution to the controversies of the Rosales order

Jéssica da Silva Maciel, Adriana Lima de Sousa, Carolina Chaves Ramos, Rodrigo Rodrigues de Oliveira

The order Rosales comprises species that have significant economic value and are divided into three clades. Among them, the clade Roside Urticaloide includes the families Cannabaceae, Moraceae, Ulmaceae, and Urticaceae, which have been the subject of constant systematic reviews owing to their morphological characteristics and phylogenetic analysis. The Cannabaceae family contains approximately 170 species distributed in nine different genera. Among the most notorious species in this family are *Cannabis sativa* and *Humulus lupulus*, which are known for their psychoactive and medicinal properties, and for their use in the manufacture of beverages. In view of the controversies regarding the clade Roside Urticaloide, this work aimed to analyze the chemosystematic relationships of the species of the family Cannabaceae, in order to evaluate the chemical-evolutionary correlations existing between the families Cannabaceae, Moraceae, and Urticaceae. The present study initially carried out an extensive bibliographical survey using the SciFinder and ScienceDirect databases and focused on the special metabolites found in the Cannabaceae genera. The data obtained were tabulated and organized according to their biosynthetic pathways to evaluate and quantify the occurrence of these substances. 226 articles published between 1948 and 2023 were analyzed. The results obtained indicate that the Cannabaceae family produces two main classes of special metabolites: flavonoids (153 flavones, 116 flavonols, 44 catechins, 40 flavanones, 21 anthraquinones, 10 isoflavones and 7 procyanidins) and terpenoids (971 monoterpenes, 1462 sesquiterpenes, 15 diterpenes and 83 triterpenes). The *Cannabis* and *Humulus* genera stand out due to the large number of compounds reported in the literature as a result of more studies on their species. These data demonstrate the diversity of the chemical profile of Cannabaceae and provide valuable information about the oxidation patterns, specialization, and protection of the chemical structures of these metabolites, which are important for correlating the chemosystematic parameters of the Cannabaceae family and other families of the clade Rosídio Urticaloide.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

