

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

Cumarinas isoladas de *Conchocarpus longifolius* (Rutaceae)

Lara Pessanha Soares Nascimento, Raimundo Braz-Filho, Ivo José Curcino Vieira

Rutaceae é uma família de plantas amplamente diversificada, sendo encontrada desde espécies arbustivas até grandes árvores. Espalhadas principalmente na América tropical, Austrália e sul da África, confere sua distribuição em regiões tropicais e subtropicais do planeta, incluindo o Brasil, onde totaliza 33 gêneros distribuídos, principalmente, na Mata Atlântica e na Amazônia. Os gêneros pertencentes a essa família contribuem de variadas formas para a sociedade, como em óleos essenciais, indústria madeireira, árvores frutíferas, e também, como fontes de metabólitos secundários. O gênero *Conchocarpus*, apesar de agrupar mais de 40 espécies e ser o mais extenso da tribo Galipeae, foi pouco estudado fitoquimicamente e o seu perfil químico é majoritariamente de alcaloides e cumarinas. As cumarinas, especificamente, são como marcadores químicos por serem de ampla ocorrência nas espécies de Rutaceae. Essa classe de metabólitos secundários se destaca por seu potencial medicinal e por suas bioatividades bastante versáteis, representadas por substâncias que apresentam efeitos antiinflamatórios, analgésicos, antioxidantes, anticoagulantes, anti-HIV, antimicrobianos, entre outros. Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi investigar, isolar e identificar as cumarinas presentes na espécie *Conchocarpus longifolius*; e para isso, o material botânico da espécie escolhida foi coletado na Reserva Natural Vale, localizada na cidade de Linhares, no norte do Espírito Santo. O material botânico foi seco em temperatura ambiente, triturado em moinho de martelos e submetido à maceração exaustiva com MeOH, cuja solução foi concentrada em rotaevaporador. O extrato bruto (60 g) foi particionado com diclorometano (CH_2Cl_2), acetato de etila (AcOEt), butanol (ButOH) e água (H_2O), respectivamente. A fração obtida pela partição com CH_2Cl_2 (4,7905 g) foi submetida a coluna cromatográfica de gel de sílica usando como eluente Hexano:Acetato de etila. As substâncias isoladas tiveram suas estruturas elucidadas pela análise espectroscópica por Ressonância Magnética Nuclear uni (RMN ^1H e ^{13}C) e bidimensional (^1H - ^1H -COSY, ^1H - ^1H -NOESY, HSQC e HMBC). Em comparação com dados da literatura foram identificadas as substâncias: 3-metóxiangelicina (56,4 mg), isoescopoletina (20,6 mg), e uma mistura de isobergapteno e angelicina (7,1 mg). A isoescopoletina e a angelicina foram isoladas pela primeira vez no gênero em estudo.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF

Eixo temático: Química de Produtos Naturais

Fomento da bolsa (quando aplicável): CAPES

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



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

Coumarins isolated from *Conchocarpus longifolius* (Rutaceae)

Lara Pessanha Soares Nascimento, Raimundo Braz-Filho, Ivo José Curcino Vieira

Rutaceae is a widely diverse plant family, found from shrubs to large trees. Spread mainly in tropical America, Australia and southern Africa, it is distributed in tropical and subtropical regions of the planet, including Brazil, where it totals 33 genera distributed mainly in the Atlantic Forest and the Amazon. The genera belonging to this family contribute in various ways to society, such as essential oils, timber industry, fruit trees, and also as sources of secondary metabolites. The genus *Conchocarpus*, despite grouping more than 40 species and being the most extensive of the Galipeeae tribe, has been poorly studied phytochemically and its chemical profile is mostly alkaloids and coumarins. Coumarins, specifically, are like chemical markers because they are widely occurring in Rutaceae species. This class of secondary metabolites stands out for its medicinal potential and for its very versatile bioactivities, represented by substances that have anti-inflammatory, analgesic, antioxidant, anticoagulant, anti-HIV, antimicrobial effects, among others. Therefore, the objective of this work was to investigate, isolate and identify the coumarins present in the species *Conchocarpus longifolius*; and for that, the botanical material of the chosen species was collected in the Vale Natural Reserve, located in the city of Linhares, in the north of Espírito Santo. The botanical material was dried at room temperature, crushed in a hammer mill and subjected to exhaustive maceration with MeOH, whose solution was concentrated in a rotary evaporator. The crude extract (60 g) was partitioned with dichloromethane (CH₂Cl₂), ethyl acetate (AcOEt), butanol (ButOH) and water (H₂O), respectively. The fraction obtained by partitioning with CH₂Cl₂ (4.7905 g) was subjected to silica gel column chromatography using Hexane:Ethyl acetate as eluent. The isolated substances had their structures elucidated by spectroscopic analysis by Nuclear Magnetic Resonance uni (¹H and ¹³C NMR) and two-dimensional (¹H-¹H-COSY, ¹H-¹H-NOESY, HSQC and HMBC). In comparison with literature data, the following substances were identified: 3-methoxyangelicin (56.4 mg), isoscopoletin (20.6 mg), and a mixture of isobergaptin and angelicin (7.1 mg). Isoscopoletin and angelicin were isolated for the first time in the studied genus.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

