

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 FITOQUÍMICO DOS CONSTITUINTES FIXOS DE *Pectis brevipedunculata*

Geovana Alves Martins, Carlos Roberto Ribeiro Matos, Leda Mathias

A espécie *Pectis brevipedunculata* (Gardner) Sch. Bip é uma planta rasteira, aromática e ornamental brasileira, conhecida popularmente como “chá-de-moça”. A planta é bastante utilizada popularmente por apresentar propriedades calmantes, além de aliviar cólicas intestinais. Seu óleo essencial é rico em citral (cerca de 80%) e a maioria dos estudos sobre a espécie se restringe a seus constituintes voláteis. Sendo assim, o objetivo desse trabalho é ampliação dos estudos fitoquímicos através da prospecção fitoquímica dos constituintes fixos presentes nos extratos polares de um espécime de *P. Brevipedunculata*, bem como avaliar a atividade antioxidante e o teor de proantocianidinas, fenóis e flavonoides totais dos extratos brutos polares. O material vegetal coletado no Campus da UENF foi seco a temperatura ambiente, moído e submetido à maceração com os seguintes solventes: hexano, MeOH e MeOH/H₂O (8:2). A avaliação da atividade antioxidante dos extratos brutos em MeOH e MeOH/H₂O foi realizada de acordo com a metodologia descrita por Rufino. Quanto ao teor de fenóis totais, foi utilizado o método de Folin-Ciocalteu. Para o teor de flavonoides totais, o método selecionado foi o do cloreto de alumínio. Com relação ao teor de proantocianidinas, foi empregado o método da vanilina sulfúrica descrito por Queiroz. Em paralelo, o extrato em MeOH/H₂O foi evaporado e submetido a partição com H₂O/AcOEt. A fração orgânica foi submetida à cromatografia de exclusão em coluna de Sephadex LH-20 utilizando MeOH como eluente. O procedimento resultou em 42 frações que foram reunidas de acordo com a semelhança de RF em CCDA. A subfração de nº 11 – 24 foi analisada através de UV-Vis, RMN ¹H e ¹³C e mostrou características que indicam a presença de esqueleto flavonoídico. A avaliação da atividade antioxidante dos extratos brutos mostrou uma CE₅₀ equivalente a 100,35 µg/mL e 152,95 µg/mL para os extratos em MeOH e MeOH/H₂O respectivamente. Quanto aos teores de fenóis totais, flavonoides e protocianidinas os resultados obtidos foram inversos aos verificados na atividade antioxidante. Fenóis totais: extrato em MeOH (323,06 mg/g) e MeOH/H₂O (107,62 mg/g). Flavonoides totais: extrato em MeOH (24,71 mg/g) e extrato em MeOH/H₂O (12,79 mg/g). Teor de proantocianidinas: extrato em MeOH (13,06 mg/g) e extrato em MeOH/H₂O (9,17 mg/g). Os resultados foram expressos em equivalentes de ácido gálico, flavonoide quercetina e catequina respectivamente. Desse modo, podemos concluir que os resultados obtidos até o momento com espécie mostram-se promissores estimulando a continuidade do estudo fitoquímico dos constituintes fixos da espécie.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: Universidade Estadual Norte e Fluminense (UENF).

Eixo temático: Ciências Exatas da Terra

Fomento da bolsa: UENF, FAPERJ, CAPES, CNPq.

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

PHYTOCHEMICAL STUDY OF FIXED CONSTITUENTS OF *Pectis brevipedunculata*

Geovana Alves Martins, Carlos Roberto Ribeiro Matos, Leda Mathias

The species *Pectis brevipedunculata* (Gardner) Sch. Bip is a creeping, aromatic and ornamental Brazilian plant, popularly known as “cha-de-moça”. The plant is popularly used for its calming properties, in addition to relieving intestinal colic. Its essential oil is rich in citral (about 80%) and most studies on the species are restricted to its volatile constituents. Therefore, the objective of this work is to expand the phytochemical studies through the phytochemical prospection of the fixed constituents present in the polar extracts of a specimen of *P. brevipedunculata*, as well as to evaluate the antioxidant activity and the content of proanthocyanidins, phenols and total flavonoids of the crude extracts polar. The plant material collected on the UENF Campus was dried at room temperature, ground and submitted to maceration with the following solvents: hexane, MeOH and MeOH/H₂O (8:2). The evaluation of the antioxidant activity of the crude extracts in MeOH and MeOH/H₂O was carried out according to the methodology described by Rufino. As for the total phenol content, the Folin-Ciocalteu method was used. For the total flavonoid content, the method selected was the aluminum chloride method. Regarding the proanthocyanidin content, the sulfuric vanillin method described by Queiroz was used. In parallel, the extract in MeOH/H₂O was evaporated and partitioned with H₂O/AcOEt. The organic fraction was subjected to exclusion chromatography on a Sephadex LH-20 column using MeOH as eluent. The procedure resulted in 42 fractions that were pooled according to RF similarity in CCDA. The subfraction n^o 11 – 24 was analyzed by UV-Vis, ¹H and ¹³C NMR and showed characteristics that indicate the presence of a flavonoid skeleton. The evaluation of the antioxidant activity of the crude extracts showed an EC₅₀ equivalent to 100.35 µg/mL and 152.95 µg/mL for the extracts in MeOH and MeOH/H₂O respectively. As for the contents of total phenols, flavonoids and protocyanidins, the results obtained were opposite to those verified in the antioxidant activity. Total phenols: extract in MeOH (323.06 mg/g) and MeOH/H₂O (107.62 mg/g). Total flavonoids: extract in MeOH (24.71 mg/g) and extract in MeOH/H₂O (12.79 mg/g). Proanthocyanidin content: extract in MeOH (13.06 mg/g) and extract in MeOH/H₂O (9.17 mg/g). The results were expressed in equivalents of gallic acid, flavonoid quercetin and catechin respectively. Thus, we can conclude that the results obtained so far with the species are promising, stimulating the continuity of the phytochemical study of the fixed constituents of the species.

Institution of the CI, IT or PG Program: Universidade Estadual Norte e Fluminense (UENF).

Thematic axis: Exact Earth Sciences

Scholarship support: UENF, FAPERJ, CAPES, CNPq.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

