



XI ENCONTRO BRASILEIRO DE ECOLOGIA QUÍMICA XI BRAZILIAN MEETING ON CHEMICAL ECOLOGY

October 23-26, 2019

Maceió, Brazil

ESTUDO FITOQUÍMICO E PROPRIEDADE ANTIOXIDANTE DE *Piper glandulosissimum* E *Piper madeiranum*.

Carolina Alves de Araújo¹; Túlio Diego da Silva²; Marcílio Martins de Moraes¹; Claudio Augusto Gomes da Camara¹.

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco; carolalves149@gmail.com; marciliomartins14@yahoo.com.br; claudio_agc@hotmail.com;

²Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste; tulio.cetene@gmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: EXTRATO ETANÓLICO; PIPER; DPPH; ABTS.

RESUMO: Piperaceae é considerado um dos clados mais basais entre angiospermas encontradas em regiões tropicais e subtropicais. Entre os gêneros pertencentes à família, *Piper* é de longe o maior, com quase 2000 espécies encontradas em ambos os hemisférios em regiões tropicais e temperadas. Espécies de *Piper* são geralmente utilizadas popularmente na medicina e culinária. Estudos com espécies do gênero revelam a alta produção de compostos da classe das policetídeos, flavonoides, lignanas e fenilpropanoides além da alta produção de óleos essenciais. Entre as espécies do gênero, podemos destacar *P. glandulosissimum* e *P. madeiranum* conhecidas popularmente como "pimenta de macaco". O presente trabalho teve como objetivo realizar um estudo fitoquímico dos extratos das folhas de *P. glandulosissimum* e *P. madeiranum* coletadas no estado do Amazonas e amálar suas propriedades antioxidante (DPPH e ABTS). Análise por LC-MS dos extratos etanólicos das folhas de *P. glandulosissimum* revelou a presença de crisina, naringenina e baicaleína. Enquanto para o extrato de *P. madeiranum* foi encontrada a naringenina, galangina e crisina. Os testes da atividade antioxidante apresentaram valores Concentração Efetiva média (CE₅₀) DPPH e ABTS de 95,6 µg/ml, 50,2 µg/ml para o extrato de *P. glandulosissimum* e 74,8 µg/ml, 47,6 µg/ml para *P. madeiranum*, respectivamente. Os testes das propriedades antioxidante dos compostos apresentaram valores de CE₅₀ para crisina de 20,4 µg/ml, 290,2 µg/ml, para naringenina de 280,3 µg/ml, 160,6 µg/ml, para baicaleína de 30,4 µg/ml, 79,0 µg/ml e para galangina 84,3 µg/ml, 22,2 µg/ml, para DPPH e ABTS respectivamente. Os resultados mostram que tanto os extratos das duas espécies de *Piper*, quanto os compostos testados apresentaram propriedades antioxidantes.

PHYTOCHEMICAL STUDY AND ANTIOXIDATING PROPERTY OF *Piper glandulosissimum* AND *Piper madeiranum*.

KEYWORDS: ETHANOL EXTRACT; PIPER; DPPH; ABTS.

ABSTRACT: Piperaceae is considered one of the most basal clades among angiosperms found in tropical and subtropical regions. Among the genera belonging to the family, *Piper* is by far the largest, with almost 2000 species found in both hemispheres in tropical and temperate regions. *Piper* species are generally popularly used in medicine and cooking. Studies with species of the genus reveal the high production of compounds of the class of polyketides, flavonoids, lignans and phenylpropanoids in addition to the high production of essential oils. Among the species of the genus, we can highlight *P. glandulosissimum* and *P. madeiranum* popularly known as "monkey pepper". The present work aimed to perform a phytochemical study of extracts of *P. glandulosissimum* and *P. madeiranum* leaves collected in the state of Amazonas and to analyze their antioxidant properties (DPPH and ABTS). LC-MS analysis of the ethanolic extracts of *P. glandulosissimum* leaves revealed the presence of chrysin, naringenin and baicalein. While for *P. madeiranum* extract was found naringenin, galangina and chrysin. Antioxidant activity tests showed mean Effective Concentration (EC₅₀) DPPH and ABTS values of 95.6 µg/ml, 50.2 µg/ml for *P. glandulosissimum* extract and 74.8 µg/ml, 47.6 µg/ml. ml for *P. madeiranum*, respectively. Testing for the antioxidant properties of the compounds showed EC₅₀ values for chrysin 20.4 µg/ml, 290.2 µg/ml for naringenin 280.3 µg/ml, 160.6 µg/ml for baicalein 30, 4 µg/ml, 79.0 µg/ml and for galangin 84.3 µg/ml, 22.2 µg/ml, for DPPH and ABTS respectively. The results show that the extracts of both *Piper* species and the tested compounds showed antioxidant properties.