



UFRRJ



PROPPG
Pro-Reitoria de Pesquisa
e Inovação
UFRRJ



RAIC 21/22
IX Reunião Anual de
Iniciação Científica

RAIDTEC 21/22
III Reunião Anual de Iniciação em
Desenvolvimento Tecnológico
e Inovação

Nossas Cientistas:

mulheres e ciência no Brasil,
ontem e hoje



1. Carolina Maria de Jesus
2. Bertha Lutz
3. Maria Conceição
4. Lella Gonzales
5. Mayana Zatz
6. Sonia Guimarães

ESTUDO QUÍMICO DO EXTRATO HEXÂNICO DE *OURATEA POLIGYNA* - PVIQ2348-2021

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTEC 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

HAICK; Aylla Lopes ¹, CARVALHO; Mário Geraldo de ²

RESUMO

INTRODUÇÃO Ochnaceae é uma família de distribuição pantropical que compreende cerca de 27 gêneros. Dentre estes gêneros destaca-se *Ouratea*, com aproximadamente 200 espécies e ampla distribuição no Brasil¹. Recentes estudos² demonstram ser o gênero *Ouratea* uma excelente fonte de flavonóides, bisflavonoides e outras substâncias com propriedades biológicas. Em estudo recente deste mesmo grupo de pesquisa, descreveram o isolamento de três bisflavonoides, marcadores quimiosistemáticos do gênero, e dois derivados glicosilados de *Ouratea polygyna* Engl.. As substâncias demonstraram atividade inibitória da enzima 3CLPro do SARS-COV-2³. A continuação do estudo sobre a química da espécie pode levar à identificação de outros metabólitos com propriedades biológicas. **OBJETIVOS** Contribuir para o estudo químico da espécie *Ouratea polygyna* Engl. a partir do isolamento de metabólitos das partições do extrato das folhas. Realizar a identificação dos isolados via técnicas de Ressonância Magnética Nuclear, Espectrometria de Massas e Cromatografia Gasosa Acoplada à Espectrometria de Massas. **METODOLOGIA** O material vegetal foi coletado em 09/2018 no Jardim Botânico do Rio de Janeiro com colaboração do botânico Marcelo Souza, IB-UFRRJ. O material vegetal foi seco à temperatura ambiente e pulverizado. O pó resultante foi macerado à frio com metanol, gerando um extrato bruto, que foi particionado com solventes orgânicos em ordem crescente de polaridade: hexano, diclorometano, acetato de etila e butanol. Cerca de 4 g do extrato hexânico foi fracionado em coluna de sílica gel 60, sistema gradiente. Foram coletas 44 frações de 125 mL, concentradas em rotaevaporador. As frações foram estudadas por técnicas cromatográficas clássicas. **RESULTADOS E DISCUSSÃO** O estudo do extrato hexânico levou ao isolamento e identificação de 2 substâncias: friedelina e sitosterol, identificadas via análise de espectros de RMN ¹³C, ¹H e CG-EM. Também foi realizada desreplicação por CG-EM de outras frações, o que levou à proposta da presença, neste extrato, de alcanos, ésteres de ácidos graxos, 2 triterpenos (fridelina e lupeol) e uma

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, ayllalopeshaick@gmail.com

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, mariogdecarvalho@gmail.com

lactona. Estudos adicionais serão realizados para a confirmação desta lactona. Se confirmado será o primeiro registro desta lactona no gênero. A continuidade deste trabalho levou ao isolamento e identificação de mais duas substâncias no extrato em diclorometano: amentoflavona e sitosterol glicosilado; e no extrato em acetato de etila, trabalhado atualmente, foi isolada a isoflavona 5,4'-dihidróxi-7,6,3',6'-tetrametóxiisoflavona e outra biflavona cuja estrutura está sendo elucidada. Este é o primeiro estudo fitoquímico desta planta e, inclusive, não foram encontrados registros dessa isoflavona na literatura até o momento. **CONCLUSÕES** Os resultados obtidos até o momento sobre o estudo fitoquímico da planta conduziram a novas informações sobre a composição química da espécie, contribuindo com conhecimento sobre o gênero. O trabalho continua ativo e mais substâncias estão sendo isoladas no momento, e há perspectiva de testagem dos extratos para atividades biológicas. Agradecimentos: CNPq, FAPERJ, CAPES. **REFERÊNCIAS** ¹ AMARAL, M. C. E.; Bittrich, V. Ochnaceae. Flowering Plants, 2013. **Eudicots**, 253 ² FIDELIS *et al.* **Revista Bras. de Farmacognosia**, 2013, 24(1), 1 ³ DE CARVALHO, M. G. *et al.* Biflavonoids and other Phenolics Compounds from *Ouratea Polygyna* and Their Activities Against 3CLpro of SARS-COV-2. in: **15th world congress on polyphenols applications**, 2022.

PALAVRAS-CHAVE: *Ouratea polygyna*, Fitoquímica, Metabólitos especiais, RMN, CG-EM