

## ***XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFJF***

### **Grande área:**

Ciências Biológicas

### **Projeto:**

SUBSTÂNCIAS BIOATIVAS DE MITRACARPUS FRIGIDUS

### **Autores:**

RAQUEL CRISTINA DOS SANTOS (VIII PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR/ FAPEMIG/UFJF)

DANIELLE CUNHA MACHADO (VIII PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR/ FAPEMIG/UFJF)

RODRIGO LUIZ FABRI

JÔNATAS RODRIGUES FLORÊNCIO

GABRIELA DA SILVA GONÇALVES

ELITA SCIO FONTES (ORIENTADOR)

### **Resumo:**

O gênero *Mitracarpus* é nativo do Brasil, porém existem poucos estudos sobre as propriedades químicas e/ou farmacológicas da espécie *M. frigidus*. Dessa forma, os objetivos desse trabalho foram avaliar as atividades antimicrobiana e antioxidante da partição em diclorometano das partes aéreas dessa espécie, bem como fracionar essa partição e avaliar a atividade antimicrobiana das frações obtidas. Dessa forma, a partição em diclorometano foi fracionada em coluna sílica-gel sendo obtidas 20 frações (F1 a F20). A fração F7 foi ressuspensa em metanol e produziu um precipitado (F7L). Todas as frações foram testadas em relação à atividade antimicrobiana por determinação da concentração inibitória mínima (CIM) e por avaliação quantitativa da atividade antimicrobiana. A fração F6 apresentou CIM menor que 0,01 mg/ml para 56% dos microrganismos testados. *Salmonella typhimurium*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Cryptococcus neoformans* foram os mais susceptíveis com CIM = 0,005 mg/ml. Para *P. aeruginosa*, o CIM encontrado para essa fração foi menor que o CIM observado para o controle cloranfenicol (CIM = 0,0156 mg/ml). As frações F5 e F7L também foram ativas para *C. neoformans* (CIM = 0,01 e 0,02 mg/ml, respectivamente). O cálculo da atividade total confirmou a maior eficiência de F6 que, para *S. typhimurium*, *P. aeruginosa* e *C. neoformans*, apresentou uma atividade total de 22,0 ml/g. As frações mais ativas (F5 a F16) foram analisadas por cromatografia em camada delgada (CCD) e identificou-se a presença flavonoides e glicosídeos. Em relação à atividade antioxidante, a partição em diclorometano foi avaliada pelo método do DPPH e pela determinação do poder de redução. No método do DPPH, a concentração da amostra necessária para reduzir em 50% a concentração inicial do DPPH (CI50) foi de  $14,0 \pm 2,8$  ug/ml, próximo à do controle rotina ( $13,0 \pm 1,8$  ug/ml). Na determinação do poder de redução, a concentração efetiva na qual a absorbância foi 0,5 (CE50) foi de  $48,0 \pm 0,06$  ug/mL.

para a partição e  $25,0 \pm 0,23$  ug/mL para o controle ácido ascórbico. A atividade antioxidante observada certamente está relacionada com a presença dos flavonoides identificados que, de maneira geral, possuem atividade antioxidante. Os resultados apresentados abrem perspectivas para o futuro isolamento, purificação e identificação das substâncias bioativas de *Mitracarpus frigidus* que possam ser utilizadas no tratamento de infecções microbianas. Apoio financeiro: FAPEMIG