

## **Avaliação do potencial antibacteriano e antioxidante do extrato aquoso e óleo essencial de folhas de *Eugenia uniflora* L.**

**Evelyn Almeida, Luciane Kern, Marina Hoffmann, Ana Paula Ferrero, Fernanda Kras Borges, Giandra Volpato (orientadora), Alessandra Bruno (coorientadora).**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Porto Alegre

evellynallmeida@gmail.com, giandra.volpato@poa.ifrs.edu.br

A *Eugenia uniflora* L., conhecida como pitangueira é uma árvore frutífera, suas folhas são utilizadas como tratamento de hipertensão, diabetes, colesterol, apresentando também antimicrobianos. Este trabalho objetivou a avaliação do potencial antimicrobiano do extrato aquoso e óleo essencial, e avaliação da atividade antioxidante do extrato aquoso das folhas de *Eugenia uniflora* L. As folhas foram colhidas no bairro Rio Branco em Porto Alegre no mês julho de 2016. As folhas deixadas de molho em água por 24h, foram imersas em uma solução de hipoclorito 0,5% por 30min e lavadas em água corrente. Parte das folhas foram secas em estufa à 60°C por 48h, trituradas e armazenadas em refrigerador, até o preparo do extrato. A outra parte das folhas foi encaminhada ao Departamento de Farmácia da UFRGS para extração do óleo essencial, em aparelho Clevenger. O extrato foi preparado com 10g de massa seca em 100mL de água destilada autoclavada, em seguida levada à manta aquecedora com agitação magnética à 50°C por 45min. Após foi centrifugada por 50min à 2000rpm e deixada overnight para decantação. Na manhã seguinte o sobrenadante foi filtrado em papel filtro de 0,45µm e 0,22µm. Para a solubilização do óleo essencial com os reagentes necessários, foi utilizado o Tween20 na proporção de 12,5% para 87,5% de óleo. As cepas utilizadas foram cedidas pelo Departamento de Microbiologia do ICBS da UFRGS. Os testes iniciaram a partir do experimento de determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM), através da qual verificamos a menor concentração onde o extrato e óleo apresentam atividade contra cepas cultivados em caldo Mueller-Hinton por 24h, padronizadas em 0,5 na escala de McFarland. Através das concentrações mínimas obtidas, procedeu-se com a avaliação da atividade antimicrobiana por disco-difusão, onde foram aplicados discos impregnados com 10µL os extratos em diferentes concentrações em placas previamente crescidas com as cepas selecionadas para após 24h serem lidos os halos de inibição. Nos testes os melhores resultados obtidos foram: para CIM 500µl/mL com a cepa *Escherichia coli*, já para o teste de disco-difusão obtivemos halos de 7 a 10 mm para a cepa *B. cereus*. Foi realizado para a determinação da atividade antioxidante os testes de redução do DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazila) onde é observada a reação de diferentes concentrações do extrato com o reagente e comparado este ao padrão ácido ascórbico. A determinação de compostos fenólicos totais foi realizada através do método colorimétrico onde observamos a reação do Folin-Ciocalteu e carbonato de sódio com o extrato também em diferentes concentrações. Foi possível verificar que o extrato aquoso apresentou atividade antioxidante significativa na concentração 100ug/mL quando comparado ao padrão. No teste de compostos fenólicos foi verificado a presença de 236,334mg de EAG/g de extrato (mg de equivalentes ao ácido gálico por grama de extrato).

**Palavras-chave:** Antimicrobiano; óleo essencial; extrato aquoso.

Financiamento/Apoio: IFRS (BICET), FAPERGS (PROBIC) e CNPq (PIBIC e PIBIC-EM)