

Composição química e atividade antimicrobiana do óleo essencial de *Eugenia uniflora* e *Plinia trunciflora* (Myrtaceae)

Patricia Sartorelli^{1*} (PQ), Adriana Amaral-Baroli² (PQ), Roberto C. C. Martins² (PQ), Elisângela Dutra Souza³ (PG), Bruna Mariane³ (IC), Renata Pascon³ (PQ), Marcelo A. Vallim³ (PQ), João Henrique G. Lago¹ (PQ), Marisi G. Soares⁴ (PQ)

1-Departamento de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal de São Paulo - Campus Diadema, SP, Brasil. E-mail: psartorelli@unifesp.br

2- Centro de Estudos Químicos – UNIFIEO – Centro Universitário FIEO, Osasco, Brazil.

3- Departamento de Ciências Biológicas — Universidade Federal de São Paulo – Campus Diadema, SP, Brazil.

4- Departamento de Ciências Exatas, Universidade Federal de Alfenas, Brazil.

Palavras Chave: *Eugenia uniflora*, *Plinia trunciflora*, óleo essencial, sesquiterpenos, atividade anti-microbiana

Introdução

A família Myrtaceae possui mais de 100 gêneros e 3.600 espécies de arbustos e são bem representadas na Austrália, no Leste Asiático e nas Américas. Várias espécies fornecem importantes óleos essenciais e temperos¹. *E. uniflora* é usada na medicina popular no tratamento de ferimentos e infecções intestinais, enquanto a espécie *Plinia trunciflora* é usada no tratamento de diarreia e irritações da pele². Ambas são plantas comestíveis, popularmente conhecidas como pitangueira e jabuticabeira respectivamente, e produtoras de óleos essenciais. No presente trabalho foi realizada a análise dos constituintes voláteis de *Eugenia uniflora* e *Plinia trunciflora* por cromatografia a gás associada à espectrometria de massas seguido do cálculo do índice de Kovatz. Adicionalmente os óleos essenciais foram avaliados quanto à atividade antimicrobiana contra bactérias gram-positiva, gram-negativa e contra leveduras patogênicas.

Resultados e Discussão

Folhas frescas de *E. uniflora* e *P. trunciflora* foram coletadas em Piracicaba em maio de 2010. O material vegetal foi então submetido à hidrodestilação usando-se aparato tipo Clevenger por 5 h. Os óleos foram então analisados por CG/EM seguido do cálculo dos índices de Kovatz. Esta análise permitiu a caracterização de 56 compostos perfazendo um total de 77,16 e 73,62% da composição total do óleo de *E. uniflora* e *P. trunciflora*, respectivamente. O óleo essencial de *E. uniflora* apresentou uma predominância de sesquiterpenos, sendo o componente majoritário atracilona (27,78%), seguido de curzereno (17,96%), enquanto que o óleo de *P. trunciflora* apresentou como principais constituintes o sesquiterpeno α -cadinol (19,15%) e o fenilpropanóide apiol (11,15%). Estes óleos essenciais foram então submetidos à avaliação de atividade antimicrobiana frente a bactérias gram-positivas *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus equi* e *Staphylococcus epidermis*; gram-negativas

Escherichia coli, *Serratia marcescens* e *Pseudomonas aeruginosa*. As amostras foram dissolvidas em propilenoglicol, aplicadas em placas de Petri e incubadas. Após a incubação, a leitura do diâmetro do halo de inibição foi realizada com paquímetro digital. O óleo essencial de *E. uniflora* apresentou atividade frente à todas bactérias gram-positiva na diluição de 1:50, porém não apresentou atividade frente as espécies de bactérias gram-negativa em nenhuma diluição testada. Por outro lado, o óleo essencial de *P. trunciflora* apresentou atividade apenas frente à *S. equi* e *S. epidermis* na diluição de 1:50. Os dois óleos foram ainda testados frente à sete espécies de *Candida* e três espécies de *Cryptococcus* (vários sorotipos), além de *Saccharomyces cerevisiae*. Para o óleo de *E. uniflora* observou-se atividade significativa (diluição de 1:50) para todos fungos testados, exceto *C. krusei* enquanto que para *P. trunciflora* foi observada atividade somente contra *S. cerevisiae* na mesma diluição.

Conclusões

Os óleos essenciais da espécies *E. uniflora* e *P. trunciflora* apresentaram constituição química distinta com relação à proporção de monoterpenos, sesquiterpenos e fenilpropanóides. Potencial significativo foi observado somente para o óleo essencial de *E. uniflora* frente a diversos dos microorganismos testados, sugerindo que a atividade observada esteja relacionada com a presença majoritária de sesquiterpenos.

Agradecimentos

O presente trabalho foi financiado pela FAPESP e CNPq.

¹ Di Stasi, L.C.; Hiruma-Lima, C. A. Plantas Mediciniais na Amazônia e na Mata Atlântica. 2.ed. Editora Unesp: São Paulo, 2002.

² Souza-Moreira, T. M.; Moreira, R. R. D.; Sacramento, L. V. S. e Pietro C. L. R. R. Rev. Bras. Farmacog 2008, 20, 48.