

## P27 Avaliação química e da actividade antibacteriana do fruto de *Dimorphandra mollis* Benth. (Leguminosae)

Silviane Zanni Hubinger<sup>a</sup>, Tatiana Maria de Souza<sup>b</sup>, Rosemeire Cristina Linhari Rodrigues Pietro<sup>b</sup>, Raquel Regina Duarte Moreira<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Princípios Ativos Naturais e Toxicologia, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual Paulista, 14801-902, Araraquara, SP, Brasil, <sup>b</sup> Departamento de Fármacos e Medicamentos, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual Paulista, 14801-902, Araraquara, SP, Brasil.

O Brasil possui um número muito grande de espécies vegetais consideradas medicinais as quais são muito utilizadas pela população para diversos problemas de saúde<sup>(1)</sup>. *Dimorphandra mollis* Benth. (Leguminosae), popularmente conhecida como faveiro, é uma espécie rica em flavonóides<sup>(2)</sup>. Considerando o potencial antimicrobiano *in vitro* e *in vivo* de flavonóides presentes em muitas plantas e do amplo potencial farmacológico destes, este trabalho teve como objectivo avaliar a presença de flavonóides por CLAE-UV-DAD e a actividade antibacteriana do extracto etanólico obtido a partir de frutos de *D. mollis* utilizando-se o método de difusão em disco frente às bactérias *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923), *Escherichia coli* (ATCC 25922), *Proteus mirabilis* (ATCC 25933), e as cepas de campo: *Enterococcus faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Shigella sonnei*, *Serratia marcescens*. O presente trabalho confirmou a presença dos flavonóides rutina e quercetina no extracto etanólico dos frutos de *D. mollis*. De acordo com os resultados, apenas as espécies *S. aureus* e *E. faecalis* mostraram-se sensíveis ao extracto, e as demais espécies testadas não tiveram seu crescimento inibido. Assim, a actividade antimicrobiana observada pode estar associada à acção dos flavonóides sobre os microrganismos, porém necessita-se de estudos mais avançados para confirmar esta teoria.

*Agradecimentos:* Ao CNPq, PADC-FCF-Unesp-Araraquara, FUNDUNESP.

**Referencias:** 1. Brandão, M.G.L. et al. (2006) Rev Bras Farmacogn 16: 408-420. 2. Lorenzi, H. (1992). Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.

## P28 Identification and determination of methylxanthines in erva mate by thin-layer chromatography

M. Bojić<sup>a</sup>, V. Simon Haas<sup>b</sup>, M. Medić-Šarić<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Faculty of Pharmacy and Biochemistry, A. Kovačića 1, HR-10000, Zagreb, Croatia. <sup>b</sup> Universidade Regional Integrada, URI-Farma, Rua Universidade das Missões 464, 98802470, Santo Ângelo, RS, Brazil.

Mate tea (Port. *erva mate*, Sp. *yerba mate*) consists of well cut, dried parts of *Ilex paraguariensis* St.-Hil. (Aquifoliaceae) shrub. It contains methylxanthines, mainly caffeine, phenolic acids and saponins, and is used as everyday substitution for coffee (psycho stimulant) in the south of Brazil, north of Argentina and oriental Paraguay - the land of *gaúchos*. Manner of consumption depends of the origin area and in Rio Grande do Sul it is prepared in hollow piece of wood (*cuia*) well decorated outside in which erva is put. It is consumed using colander in the shape of straw (*bomba*), and *cuia* goes from hand to hand, each *gaúcho* putting hot water from thermos flask (*térmica*) and drinking bitter tea (FIGURE 1).



FIGURE 1. Traditional way of consumption of erva mate.

In this work we were interested to identify and determine the content of caffeine and theobromine in water extract of *erva mate*. The method used was thin-layer chromatography *in situ* and it was compared to the total content of methylxanthines obtained using UV-Vis spectrophotometry. Mobile phase used for the development of chromatographic plate was ethyl acetate, methanol and water in ratio 40 : 5,4 : 4 (v/v), and densitometry was done using CAMAG Scanner 3 (Basel, Switzerland). The results of TLC analysis were comparable to the total content of methylxanthines. Preliminary results suggest that TLC densitometry could be used for both, identification as well as determination of caffeine and theobromine in *erva mate* having in mind that most common method only for determination is time consuming titration.