

Atividade Antioxidante do extrato aquoso das folhas de Mogno.

Paulo R. C. Sá¹(PG), Ewerton Afonso S. da Silva¹(PG), Jesus N. Souza²(PQ), Ana Carolina G. de Albuquerque¹ (IC), Michelle M. Vaz¹ (IC), Milton N. da Silva¹(PQ).

1-Instituto de Ciências Exatas e Naturais/PPGQ/UFPA; 2- Instituto Tecnológico/PPGEA/UFPA. paulosa@globocom

Palavras Chave: antioxidante, flavonóides, mogno, TEAC, Folin-Ciocalteu

Introdução

O mogno (*Swietenia macrophylla*) é uma das espécies madeireiras de maior valor comercial do mundo. O preço da madeira serrada do mogno comercializada no mercado internacional (março de 2008), fonte ITTO (International Tropical Timber Organization), variou de U\$ 1.675,00 a U\$ 1.875,00, preço FOB Bolívia e Peru.

Do extrato diclorometânico do caule de *S. macrophylla* foram isolados compostos com elevada atividade antioxidante¹.

O grande interesse na substituição de antioxidantes alimentares sintéticos por naturais despertou intensa procura por materiais vegetais brutos para a identificação de novos antioxidantes, ou de novas misturas, como chás e infusões, já que muitas vezes o sinergismo entre diversos compostos aumenta ou intensifica a atividade antioxidante total (AAT).

Até o momento, nenhum estudo havia sido realizado avaliando a AAT com compostos isolados de extratos das folhas desta espécie. Sendo assim, este trabalho visa avaliar a capacidade antioxidante do extrato aquoso das folhas de *S. macrophylla* (chá de mogno) afim de agregar valor a essa espécie, visto que a madeira só atinge valor econômico após no mínimo 15 anos de idade.

Para medir a capacidade antioxidante do chá de mogno, foi medido o teor em fenólicos totais (Folin-Ciocalteu) e o teste TEAC.

Resultados e Discussão

O extrato foi preparado a partir da infusão de 99,91g de folhas de *Swietenia macrophylla*, secas, trituradas e aquecidas por 30 minutos em 2,5 litros de água até a temperatura de 100 °C. O “chá de mogno” obtido foi filtrado em filtro de papel e a solução resultante foi liofilizada apresentando um rendimento de 17,10% em relação a massa seca.

A partir de 1mg do liofilizada foi realizado o ensaio de Folin- Ciocalteu. Os resultados foram expressos em mg de equivalente de ácido gálico (GAE) per g de massa liofilizada do chá de mogno. Todas as análises foram realizadas em triplicata e o resultado deste ensaio foi bastante relevante quando comparado com outros antioxidantes naturais (Tabela 1).

Tabela 1 – Teor em fenólicos Totais

AMOSTRA	Fenólicos Totais
Chá de mogno	228,1 ± 2,40 mg GAE per g
Maçã (<i>G. delicious</i>) ²	14,9 mg GAE per g
Acerola ³	375 mg GAE.100 g ⁻¹
Chá preto ⁴	99,8 mg GAE per g
Chá mate ⁴	120,4 mg GAE per g

O método TEAC para verificar a atividade antioxidante é descrito como um ensaio de descoloração aplicável a antioxidantes lipofílicos e hidrofílicos, incluindo os flavonóides (RE et al, 1999). A tabela 2 apresenta os resultados da determinação da ação antioxidante do extrato aquoso das folhas de *Swietenia macrophylla*, obtidos pelo ensaio TEAC. Comparando-se com a quercetina, substância de referência (RE et al, 1999), a atividade antioxidante relativa detectada foi de aproximadamente 93% para o chá de mogno.

Tabela 2 - Atividade antioxidante do chá de mogno

AMOSTRA	TEAC(µm de TE per g)
Chá de Mogno	2,43 ± 0,06 µmol TE / g
Quercetina	2,60 ± 0,02 µmol TE / g

Conclusões

Os resultados obtidos demonstram o potencial do chá de mogno para uso como agente antioxidante quando comparados com outros antioxidantes naturais, além de amplia os conhecimentos químicos e farmacológicos a respeito de uma espécie que vem sendo bastante explorada, visando-a apenas como fonte madeireira.

Agradecimentos

Ao PPGQ (Programa de Pós Graduação em Química da UFPA).

¹ Falah, S.; Suzuki, T; Katayama T. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, **2008**, 11(16):2007-12.

² Stratil, P.; Klejdus, B.; Kubán, V. *Talanta*, **2007**, 71, 1741-1751.

³ Sun, J. et al. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, **2002**, 50, 7449-7454.

⁴ Turkmen, N.; Sari, F. e Velioglu, Y. S. *Food Chemistry*, **2006**, 99, 835-841