

Análise por CG-EM e atividade moluscicida do óleo essencial das folhas de *Ocotea gadneri* (Meisn.) Mez (Lauraceae).

Celidarque da Silva Dias^{1*} (PQ), Denise Fernandes Coutinho² (PG), Rodrigo M. Martins¹ (IC), Tânia Maria Sarmiento Silva¹ (PQ), Afrânio A. Craveiro³ (PQ), Maria de Fátima Agra¹ (PQ), José Maria Barbosa Filho¹ (PQ). celidarquedias@lft.ufpb.br.

¹Universidade Federal da Paraíba, Laboratório de Tecnologia Farmacêutica, caixa postal 5009, 58051-970, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

²Departamento de Farmácia, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil.

³Universidade Federal do Ceará, Parque de Desenvolvimento Tecnológico, Campus do PICI, caixa postal 6022, 60451-970, Fortaleza, CE, Brasil.

Palavras Chave: *Ocotea*, óleo essencial, Moluscicida

Introdução

Ocotea gadneri (Meisn.) Mez é uma planta da família Lauraceae. Suas espécies são encontradas principalmente na América do Sul, e se destacam por originar metabólitos derivados da via chiquimato, como os fenilpropanóides, no caso, óleos essenciais. Esses metabólitos são conhecidos por apresentar atividade antimicrobiana¹ e moluscicida^{2,3}. A doença parasitária, esquistossomose, afeta cerca de 200 milhões de pessoas em todo o mundo, causando elevados níveis de morbidade e mortalidade em 74 países tropicais e subtropicais. No Brasil, a esquistossomose (bilharziasis) é causada pela presença do verme *Schistosoma mansoni* no homem, hospedeiro definitivo, já a *Biomphalaria glabrata* é um molusco de água parada e age como hospedeiro intermediário⁴. O objetivo do trabalho foi identificar a composição do óleo essencial das folhas de *Ocotea gadneri* e testar seu potencial moluscicida em *Biomphalaria glabrata*.

Resultados e Discussão

As folhas de *Ocotea gadneri* (Meisn.) Mez, após serem submetidas a hidrodestilação em aparelho de Clevenger rendeu 0,8 % de óleo essencial, que foi analisado através de cromatografia em fase gasosa acoplado a espectrometria de massa (CG-EM) A identificação química de cada substância que compõe o óleo foi determinada através dos seus tempos de retenção e índice de Kovats por comparação com os dados disponíveis no banco de dados espectrais Wiley. Análise dos espectros de massa e comparação com os dados da literatura, observou-se a predominância de sesquiterpenos (54 %) e monoterpenos (46 %), tendo como componentes majoritários o *trans*- β -cariofileno (29,28 %) e o *a*-pineno (15,40 %). Na composição do óleo essencial das folhas, observou-se também a presença de caureno (18,35%), um diterpeno, Tabela 1. A metodologia para o bioensaio foi de acordo com os parâmetros descrito por WHO⁵ que considera

atividade moluscicida com $CL_{90} < 100 \mu\text{g/mL}$, sendo utilizada três concentrações com dez caramujos em duplicata. O óleo essencial mostrou atividade moluscicida para *Biophalaria glabrata* com valores de $CL_{90} = 16,5$, $CL_{50} = 9,7$ e $CL_{10} = 2,8 \mu\text{g/mL}$.

Tabela 1. Composição (%) do óleo essencial obtido das folhas de *Ocotea gadneri* (Meisn.) Mez.

Composto	PM	Rt/min	KI	%
<i>a</i> -Pineno	136	5,97	940	15,40
β -Pineno	136	7,37	981	8,93
Mirceno	136	7,97	994	1,29
Limoneno	136	9,44	1034	4,18
<i>a</i> -Terpinoleno	136	12,16	1085	4,82
<i>a</i> -Copaeno	204	27,02	1373	2,50
<i>trans</i> - β -Cariofileno	204	29,28	1430	29,19
<i>a</i> -Humuleno	204	30,94	1462	5,50
Germacreno D	204	32,36	1493	7,10
δ -Elemeno	204	33,12	1440	3,43
γ -Cadineno	204	34,54	1521	3,58
Torreyol	222	40,14	1340	1,02
*Caureno	272	51,04	1985	18,35

PM=peso molecular, RT/min=tempo de retenção por minuto, KI=índice de Kovats, %= porcentagem, *Diterpeno

Conclusões

O óleo essencial das folhas de *Ocotea gadneri* (Meisn.) Mez, mostrou atividade contra *Biophalaria glabrata*, e seus componentes principais são o *trans*- β -cariofileno, *a*-pineno e caureno.

Agradecimentos

CNPq-PDJ, LTF

¹Dias, C.S, Mota, S.G.R, Cabral, A.G.S. Lima, E.O., Barbosa-Filho, J.M. V Simpósio Brasileiro de Farmacognosia, 4 a 7 de outubro de 2005, Recife, Pernambuco, Brasil. 2005

²Dias, C.S, Coutinho, D.F., Mota, S.G.R, Cabral, A.G.S. Martins, R.M. Silva, T.M.S, Barbosa-Filho, J.M. V Simpósio Brasileiro de Farmacognosia, 4 a 7 de outubro de 2005, Recife, Pernambuco, Brasil. 2005.

³Tavares, J.F., Silva, M.V.B., Queiroga, K. F. Martins, et al. J. Essent. Oil Res. (Aceito), 2005.

⁴Lardans, V., Dissous, C. *Parasitol Today* 14, 413-417, 1998.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

⁵World Health Organization, Reports Of The Scientific Working Group On Plant Molluscicides. Document TDR/SCH.SWG/4/83.3. Geneva: WHO, **1983**.