

Avaliação das Atividades Antioxidante e Anticolinesterase e Composição do Óleo Essencial das folhas de *Calyptanthus spruceana*.

Roosevelt Hada Leal* (PG), Valdir F. Veiga Junior (PQ).

Departamento de Química, Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal do Amazonas. Av. General Rodrigo Octávio Jordão Ramos, 3000, Campus Universitário, Japiim, CEP 69077-000, Manaus – Amazonas.

*roohale@gmail.com

Palavras Chave: *Calyptanthus spruceana*, Myrtaceae, óleo essencial, antioxidante, fenóis totais, anticolinesterase.

Introdução

Calyptanthus spruceana Berg. é uma pequena árvore que ocorre em florestas inundáveis na Amazônia. Pertencente a família Myrtaceae, esta espécie chama a atenção pelo acentuado e agradável aroma cítrico de suas folhas. Coletada no âmbito do Projeto PIATAM, faz parte do estudo etnobotânico realizado que revelou o uso do chá de suas folhas com aplicações medicinais.

O óleo essencial foi obtido das folhas secas por hidrodestilação, durante quatro horas, em aparelho de clevenger modificado, e analisado por Cromatografia em fase Gasosa com detector de ionização de chama e acoplada ao Espectrômetro de Massas (CG-DIC e CG-EM).

Além do óleo essencial, foi obtido o extrato etanólico das cascas do tronco por maceração a frio, e ambos foram analisados quanto às suas atividades antioxidante e inibitória de acetilcolinesterase.

A atividade anti-acetilcolinesterase foi verificada segundo o método de Ellman¹, modificado por Rhee *et al.*² e os testes de atividades antioxidantes foram realizados através do método de seqüestro do radical livre DPPH, pela metodologia de Mensor³. A quantificação de fenólicos totais presente no extrato foi efetuada com o reagente de Follin-Ciocalteu.

Resultados e Discussão

O rendimento do óleo essencial das folhas foi de 2,5%. A análise por cromatografia em fase gasosa mostrou como componentes principais o geranial e o neral, contando majoritariamente com monoterpenos (Tabela 1).

Em ensaio de prospecção fitoquímica do extrato das cascas do tronco, verificou-se que entre outras classes de compostos estão presentes fenóis e taninos. Tal fato foi corroborado pelo resultado obtido no ensaio de fenóis totais (Tabela 2).

O extrato das cascas do tronco apresentou alta capacidade de sequestro de radicais livres, fato que não foi observado para o óleo essencial. O extrato etanólico das cascas também mostrou atividade inibitória de acetilcolinesterase em ensaio qualitativo.

Tabela 1. Composição Química Percentual do Óleo Essencial das folhas de *C. spruceana*.

Substância	Percentual	I.R.*
α -pineno	1,69	929
3-metilcicloexanol	0,15	936
β -pineno	5,45	974
diidro-1,8-cineol	0,34	987
limoneno	0,44	1025
γ -terpineno	0,19	1053
terpinoleno	0,18	1081
linalol	0,28	1100
p-menta-1,5-dien-8-ol	0,72	1166
terpinen-4-ol	1,74	1174
α -terpineol	5,12	1190
neral	33,29	1233
geraniol	0,32	1247
geranial	48,12	1263
(Z)-cariofileno	0,37	1406
Total Identificado	98,4%	

* I.R. = Índice de Retenção

Tabela 2. Resultados dos ensaios pelo método de DPPH e quantificação de fenóis totais.

	Capacidade de Sequestro (CS ₅₀) $\mu\text{g/ml} \pm \text{DP}$	Fenóis totais (mgEAG/g do extrato) $\pm \text{DP}$
Óleo essencial	>500	-
Extrato	5,849 $\pm$ 0,036	474,34 $\pm$ 30,02
Quercetina	3,869 $\pm$ 0,029	-

* EAG = Equivalente de ácido gálico e DP = desvio padrão

Conclusões

A composição do óleo essencial de *C. spruceana* tendo o citral (geranial+neral) totalizando 82,68% mostra-se altamente promissora para utilização na indústria de perfumaria e cosméticos. A grande atividade antioxidante do extrato, praticamente equiparável ao padrão quercetina, pode ser atribuída ao alto teor de fenóis presentes.

Agradecimentos

À FAPEAM, CAPES, PIATAM e ao CNPq.

¹Ellman, G.L. *Biochem. Pharmacol.* **1961**, 7, 88.

²Rhee, I. K.; Meent, M. V.; Ingkaninan, K.; Verpoorte, R. J. *Chromatogr. A.* **2001** v.15, p. 217-223

³Mensor, L. L. *Phytother. Res.* **2001**, 15, 127.