

Atividade Antioxidante de *Amaioua guianensis* (Rubiaceae).

Pollyanna Laurindo de Oliveira¹ (PG)*, Cecília M. A. de Oliveira¹ (PQ), Clara M. A. Tanaka² (PQ), Emiret O. de Faria¹ (PG), Rebeca P. Medina² (IC), Aline P. Moraes¹ (IC). pollyquimica@hotmail.com

1-Instituto de Química/UFG, Campus II – Samambaia, CEP 74001-970, Goiânia – GO

2-Departamento de Química/UEM, Avenida Colombo, 5790, CEP: 87020-900, Maringá – PR – Brasil

Palavras Chave: DPPH, Atividade antioxidante, *Amaioua guianensis*.

Introdução

Radicais livres (RL) e espécies reativas de oxigênio (ERO) desempenham papel fundamental no metabolismo celular. No entanto, quando em excesso, podem gerar estresse oxidativo levando a diversas doenças como câncer, infarto, doenças degenerativas e sanguíneas¹. Um campo crescente de investigação científica tem sido a busca de antioxidantes de origem natural que possam ser eficientes como auxiliares no tratamento destas patologias. *Amaioua guianensis*, uma espécie da família Rubiaceae, foi selecionada para este estudo com base na grande variedade de metabólitos secundários ativos presentes em espécies desta família, tais como as antraquinonas e os flavonóides²⁻³. Neste trabalho, apresentamos os resultados de atividade antioxidante do extrato bruto e frações de *A. guianensis* utilizando-se a metodologia proposta por Blois⁴, em presença do radical livre estável 2,2-difenil-1-picrilidrazila (DPPH), com BHT (hidroxitoluenobutilado) como controle positivo.

Resultados e Discussão

As folhas *A. guianensis* foram secas em estufa de ventilação forçada à 40° C e em seguida moídas em moinho de faca. As 460g de folhas pulverizadas foram percoladas em etanol 96% por 72hs. O extrato etanólico resultante foi concentrado em rotaevaporador, fornecendo 42g de extrato bruto o qual foi particionado em hexano (FH), diclorometano (FC), acetato de etila (FAC) e metanol:água (FAq). Com o intuito de avaliar a capacidade antioxidante de *A. guianensis*, o extrato bruto e três das frações obtidas acima, foram submetidas ao teste colorimétrico que mede a habilidade de compostos orgânicos de reduzir o radical livre difenilpicrilidrazila (DPPH $\lambda:315\text{nm}$)². O BHT em uma concentração de 200 ppm foi introduzido nos ensaios como controle positivo. As análises foram feitas com concentrações variando de 20 a 100 $\mu\text{g.mL}^{-1}$ do EB, 33 a 90 $\mu\text{g.mL}^{-1}$ de FAC, 250 a 800 $\mu\text{g.mL}^{-1}$ de FH e 20 a 100 $\mu\text{g.mL}^{-1}$ de FAq. Os resultados mostraram que concentrações de 78, 25, 246 e 46 $\mu\text{g.mL}^{-1}$ dos extratos EB, FAC, FH e FAq, respectivamente, permitiram reduzir a concentração inicial de DPPH em 50%. O extrato Ac. Etila (FAC) mostrou o melhor potencial antioxidante nas concentrações mais baixas testadas. Desta

forma, este extrato foi fracionado em coluna cromatográfica em sílica gel 60, utilizando-se os solventes CHCl_3 , AcOEt e MeOH em ordem crescente de polaridade. Este procedimento resultou no isolamento de uma mistura das proantocianidinas I e II (figura 1), as quais foram identificadas por RMN uni e bidimensionais e por comparação com os dados da literatura⁵.

Tabela 1. Atividade Antioxidante dos extratos de *A. guianensis* a diferentes concentrações.

Extrato	CE ₅₀
Ext. Bruto	78,5 $\mu\text{g.mL}^{-1}$
Acetato de Etila	24,7 $\mu\text{g.mL}^{-1}$
Hexânico	246,2 $\mu\text{g.mL}^{-1}$
Aquoso	46,10 $\mu\text{g.mL}^{-1}$

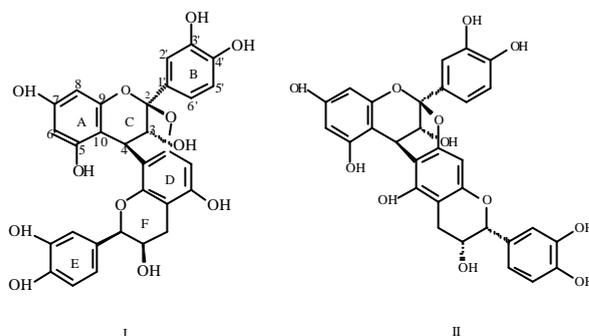


Figura 1: proantocianidinas I e II.

Conclusões

Os compostos I e II isolados da fração acetato de etila (FAC) são os compostos majoritários desse extrato e podem ser responsáveis pelo alto valor de atividade antioxidante encontrado.

Agradecimentos

Ao Instituto de Química/UFG, ao Departamento de Química/UEM e ao meu noivo Daniel F. S. Resende por todo apoio prestado.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

¹Droge, W. *Phys. Rev.* **2002**, 82, p. 47-95.

²Hamerski *et al.*, *Phytochemistry*, **2003**, 63, 397-400.

³Luciano *et al.*, *Biocheml Sys and Ecol.* **2004**, 32, 1227-1229.

⁴Yildirim *et al.*, *J. Agric. Food Chem.*, **2001**, 49, 4083.

⁵ Kamiya *et al.*, *Chem. Pharm. Bull.* ,**2001**, 49, 551—557