

## Atividade Antioxidante de Diferentes Extratos das Folhas de *Vitex agnus- castus* L.

Ana Luisa Silva<sup>1</sup> (IC), Nábia Cristina Braga dos Santos<sup>1</sup> (IC), Clidia Eduarda Moreira Pinto<sup>1</sup> (IC), Gláucia Maria Evangelista Macêdo<sup>1</sup> (IC), Meri Emili Ferreira Pinto (PG)<sup>2</sup>, Teresinha de Jesus Aguiar Andrade dos Santos<sup>2\*</sup> (PG). \* [aguiarte10@yahoo.com.br](mailto:aguiarte10@yahoo.com.br)

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Praça da Liberdade n° 1597, Centro - Teresina – PI.

2. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", UNESP, Cep. 14800-900, Araraquara, SP.

**Palavras-chave:** *Vitex agnus castus* L., atividade antioxidante, DPPH•.

### Introdução

*Vitex agnus castus* L. é um arbusto pertencente à família das Verbenaceae popularmente conhecido como alecrim-da-angola. Muito utilizada no tratamento de distúrbios menstruais, para insuficiência na lactação e tratamento da acne dentre outras enfermidades.<sup>1,2</sup> Os frutos, flores e folhas de *V. agnus castus* contêm ácidos fenólicos, flavonóides, taninos, diterpenos iridóides e glicosídeos.<sup>3,4</sup> Os compostos fenólicos presentes na maioria das plantas são tidos como antioxidantes naturais pois inibem a formação de radicais livres e, por isso, tem sido associados a uma menor incidência de doenças relacionadas com o estresse oxidativo.<sup>5</sup> Neste contexto, a presente pesquisa avalia quantitativamente a atividade antioxidante dos extratos alcoólico e acetato de etila das folhas de *V. agnus castus* L. A metodologia empregada foi através do sequestro do radical livre 2,2-Di(4-terc-octilfenil)-1-picrilhidrazila (DPPH) segundo método de BRAND-WILLIAMS et al.<sup>6</sup> Os extratos alcoólico e acetato de etila foram preparados a partir de 57 g do pó das folhas secas e moídas em moinho mecânico sendo a posterior adicionado metanol (2,0 L). Cada extrato foi acondicionado à temperatura ambiente e após 8 dias filtrou-se e evaporou-se todo o solvente para obtenção do extrato bruto. A partir desses extratos prepararam-se três concentrações (50 mg.L<sup>-1</sup>, 125 mg.L<sup>-1</sup> e 250 mg.L<sup>-1</sup>). Cada concentração foi testada em triplicata em três tempos de reação (6,10 e 20 minutos em 517 nm). Todos os extratos bem como o radical DPPH• foram diluídos em etanol. Utilizou-se como padrão o butilhidroxitolueno (BHT).

A porcentagem de sequestro de DPPH• foi calculado pela expressão.

$$\%DPPH\bullet = \frac{AbvC - (AbvA - AbvB)}{AbvC} 100$$

Onde AbvC, AbvB e AbvA correspondem às absorbâncias do controle, branco e amostra, respectivamente. Determinou-se também o coeficiente de eficiência (EC<sub>50</sub>).

### Resultados e Discussão

No extrato alcoólico as concentrações de 50 mg.L<sup>-1</sup>, 125 mg.L<sup>-1</sup> e 250 mg.L<sup>-1</sup> inibiram o radical em uma porcentagem de 18,47 %, 40,2 5% e 67,20 % respectivamente com apenas 6 minutos de reação, apresentando o percentual de descoloração superior a 50% na concentração mais alta (Figura 1).

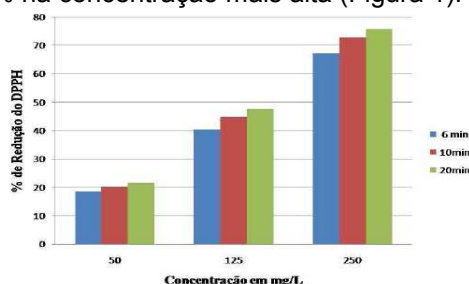
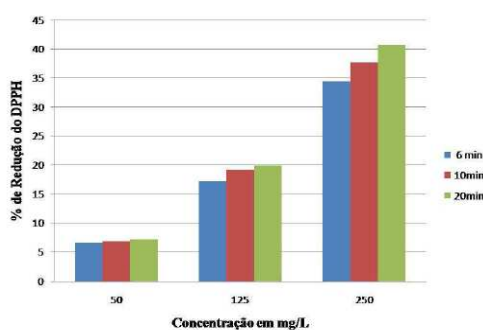


Figura 1 – Atividade antioxidante do extrato alcoólico das folhas de *Vitex agnus castus* L.

Entretanto no extrato acetato tanto no menor tempo (6 minutos) de reação quanto no maior tempo (20 minutos) não se observou redução significativa, pois o percentual de descoloração do radical em todas as concentrações foi inferior a 50 % (Figura 2).

Figura 2 - Atividade antioxidante do extrato acetato de etila das folhas de *Vitex agnus castus* L.



Através de análise gráfica e de regressão linear, foi determinada a concentração eficiente necessária para reduzir à metade a concentração inicial de DPPH (CE<sub>50</sub>). O EC<sub>50</sub> encontrado para o extrato alcoólico foi 175,45 mg.L<sup>-1</sup> e 352,32 mg.L<sup>-1</sup> para o extrato acetato de etila. Para o BHT (controle positivo) foi de 63,80 mg.L<sup>-1</sup>.

### Conclusões

Diante dos resultados, ambos os extratos possuem atividade antioxidante, sendo o extrato alcoólico

mais ativo. Por ser mais polar, o extrato metanólico apresenta uma maior concentração de ácidos fenólicos, seus derivados e flavonóides o que corrobora o entendimento para o aumento da ação seqüestrante de radicais livres.

### Agradecimentos

Agradecemos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, ao Núcleo de Plantas Medicinais da Universidade Federal do Piauí – NUPLAM por ter-nos cedido à planta, ao Instituto de Química da UNESP e ao CNPq pelo apoio financeiro.

- 
1. TAMAGNO, G.; BURLACU, M. C.; DALY, A. F.; BECKERS, A. *Vitex agnus castus* might 442 enrich the pharmacological armamentarium for medical treatment of 443 prolactinoma. *Euro. J. Obst. Gynec. Reprod. 444 Bio*, **2007**, 135, 139–140.
  2. PEARLSTEIN, T.; STEINER, M. Premenstrual dysphoric disorder: burden of illness and treatment update. *J. Psych. Neuro.*, **2008**, 33, 291-301.
  3. HAJDU, Z.; HOHMANN, J.; FORGO, P.; MARTINEK, T.; DERVARICS, M.; ZUPKO, I.; FALKAY, G.; COSSUTA, D.; MATHE, I. Diterpenoids and flavonoids from the fruits of *Vitex agnus castus* and antioxidant activity of the fruit extracts and their constituents. *Phyto. Res.*, **2007**, 21, 391–394.
  4. PROESTOS, C.; SERELI, D.; KOMAITIS, M. Determination of phenolic compounds in aromatic plants by RP-HPLC and GC–MS. *F. Chem.*, **2006**, 95, 44–52.
  5. DROGE, W. Free radicals in the physiological control of cell function. *Physiol Rev* **2002**, 82, 47-95.
  6. BRAND-WILLIAMS, W.; CUVELIER, M. E.; BERSET, C. Use of a free radical method to evaluate antioxidant activity. *F. Sci. Techno. Lebensmittel-Wissenschaft & Techno.*, **1995**, 28 (1), 25-30.