

# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



**Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:**

**Resumo**

**Relato de Caso**

## **FENÓLICOS E POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE FRAÇÕES DO EXTRATO DAS FOLHAS DE *Allophylus edulis* (SAPINDACEAE)**

**AUTOR PRINCIPAL:** Elisandra Tessaro

**CO-AUTORES:**

**ORIENTADOR:** Andréa Michel Sobottka

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo

### **INTRODUÇÃO**

A planta *Allophylus edulis* (A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.) Radlk (Sapindaceae), conhecida como “Chal-chal”, “Vacum” ou “Fruto-de-pombo”, é uma árvore nativa do Brasil. Destaca-se no tratamento de doenças da pele, sistema digestivo e circulatório. Extratos brutos das folhas apresentaram atividades antioxidante e antimicrobiana (TIRLONI et al., 2015), tendo sido descrita a atividade anti-inflamatória, antioxidante e antimicobacteriana do óleo essencial e do viridiflorol, um sesquiterpeno isolado deste óleo (TREVIZAN et al., 2016). A espécie também pode ser utilizada na alimentação, estando incluída como planta alimentícia não-convencional. Fenólicos são compostos do metabolismo secundário das plantas com conhecida ação antioxidante. Neste trabalho determinou-se o conteúdo de fenólicos totais, flavonoides, e o potencial antioxidante do extrato bruto hidroalcoólico e das frações de diferentes polaridades obtidas por partição líquido-líquido das folhas de *A. edulis*.

### **DESENVOLVIMENTO:**

As folhas da planta foram coletadas em julho de 2017 em Casca, RS, Brasil (28°33'20.9"S, 51°57'44.2"W), identificadas e depositadas no Herbário da UPF (RSPF 14385). O material foi seco, triturado, e macerado, obtendo-se o extrato bruto hidroalcoólico. Após filtração, este foi concentrado e realizadas partições líquido-líquido com solventes de polaridade crescente: hexano, diclorometano, acetato de etila e n-butanol. As frações obtidas foram concentradas e liofilizadas.

# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



Utilizando o método espectrofotométrico de Folin-Ciocalteu, obteve-se o conteúdo de fenólicos totais. Foi feita uma curva de calibração de ácido gálico (AG) e os resultados expressos em mg equivalentes de AG/g de amostra  $\pm$  DP: (1) Extrato Bruto:  $98,80 \pm 0,006$ ; (2) Fração Hexano:  $9,09 \pm 0,003$ ; (3) Fração Diclorometano:  $47,08 \pm 0,001$ ; (4) Fração Acetato de Etila:  $445,80 \pm 0,017$ ; (5) Fração n-butanol:  $194,30 \pm 0,002$ . Para a determinação do conteúdo de flavonoides foi utilizado o método espectrofotométrico de formação de complexo com cloreto de alumínio. Realizou-se uma curva de calibração com rutina (RT) e os resultados foram expressos em mg equivalentes de RT/g de amostra  $\pm$  DP: (1)  $42,8 \pm 0,000$ ; (2)  $36,0 \pm 0,003$ ; (3)  $13,7 \pm 0,003$ ; (4)  $57,8 \pm 0,002$ ; (5)  $44,8 \pm 0,001$ . A atividade antioxidante foi determinada pela reação das amostras com o radical livre 2,2-difenil-1-picrilhidrazil (DPPH). Determinou-se a capacidade antioxidante em relação ao ácido ascórbico (AA), sendo os resultados expressos em % de capacidade antioxidante equivalente ao AA  $\pm$  DP: (1)  $20,16 \pm 0,012$ ; (2)  $2,28 \pm 0,015$ ; (3)  $3,20 \pm 0,003$ ; (4)  $30,53 \pm 0,002$ ; (5)  $22,70 \pm 0,010$ . Determinou-se também a concentração de cada amostra necessária para decrescer em 50% a concentração inicial do radical livre (IC50) (Sousa et al., 2007). As amostras, em diferentes concentrações, foram testadas frente ao DPPH, calculando-se o IC50. Os resultados foram expressos em concentração de amostra (em  $\mu\text{g/mL}$ )  $\pm$  DP: (1)  $134,55 \pm 0,01$ ; (2)  $635 \pm 0,03$ ; (3)  $690 \pm 0,01$ ; (4)  $10,03 \pm 0,01$ ; (5)  $96,25 \pm 0,01$ . Observa-se que a fração acetato de etila se destaca pelo maior conteúdo de fenólicos totais ( $445,8\text{mg/g}$ ) e flavonoides ( $57,8\text{mg/g}$ ), assim como maior capacidade antioxidante (30,53%) e menor IC50 ( $10,03\mu\text{g/mL}$ ). A seguir destaca-se a fração n-butanol, também apresentando elevado conteúdo de fenólicos totais ( $194,3\text{mg/g}$ ) e flavonoides ( $44,8\text{mg/g}$ ), assim como poder antioxidante (22,7% e IC50 de  $96,25\mu\text{g/mL}$ ). A variação dos resultados obtidos se dá pela diferença das polaridades das frações. As frações mais polares são as que possuem a maior capacidade de extração de compostos polares. Os fenólicos em geral, dentre eles os flavonoides, são compostos de características polares conhecidos por sua atividade antioxidante. Destaca-se a importância do método de extração e purificação parcial destes compostos como uma alternativa para a obtenção de frações enriquecidas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Extratos das folhas de *A. edulis* mostraram possuir um conteúdo elevado de fenólicos totais e flavonoides, conseqüentemente grande potencial antioxidante, com destaque para as frações de características mais polares.

## **REFERÊNCIAS**

SOUSA, C. M. et al. Fenóis totais e atividade antioxidante de cinco plantas medicinais. *Quim. Nova*, v. 30, n. 2, p. 351-355, 2007.



# V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS  
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



TIRLONI, C. A. S. et al. Evaluation of the antioxidant activity, antimicrobial effect and acute toxicity from leaves of *Allophylus edulis* (A. St.-Hil., A. Juss. Cambess.) Hieron. ex Niederl. *African Journal of Pharmacy and Pharmacology*, v. 9, n. 11, 2015.

TREVIZAN, L. N. F. et al. Anti-inflammatory, antioxidant and anti-*Mycobacterium tuberculosis* activity of viridiflorol: The major constituent of *Allophylus edulis* (A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.) Radlk. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 192, 2016.

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA ( para trabalhos de pesquisa):** Número da aprovação.

## **ANEXOS**

Aqui poderá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.