

Parâmetros químicos e atividade antioxidante de extratos de plantas

Mayra Machado Souto (IC) e Lucilene Dornelles Mello Martins (PQ)*

UNIPAMPA, Campus Bagé, Rua Carlos Barbosa s/n, C.P. 07, 96400-970, Bagé, RS

*E-mail: lucilenemartins@unipampa.edu.br

Introdução

O crescente uso de plantas para fins medicinais é justificado pelos estudos científicos que comprovam a sua eficácia em vários modelos experimentais. Isto tem contribuído de forma relevante para a divulgação das propriedades terapêuticas dos vegetais, utilizados com frequência, para fins alimentícios e medicinais. Dentre os compostos naturais que são responsáveis por propriedades biológicas incluem os compostos fenólicos. Estas substâncias são responsáveis pela ação anticancerígena, antiinflamatória e, principalmente pela ação antioxidante. Também são responsáveis por fatores de qualidade em alimentos como aparência, textura, composição do sabor, aroma e conservação [1]. Nesse contexto, estudos sobre a caracterização físico-química e avaliação de parâmetros de qualidade de plantas corroboram para uma utilização mais eficaz e direcionada destes insumos.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a composição química de extratos de *Ilex paraguariensis* e *Camellia sinensis* em termos do teor de compostos fenólicos totais e correlacionar este parâmetro com a capacidade antioxidante e com o parâmetro de acidez.

Metodologia

A metodologia do trabalho consistiu em duas partes. Na primeira parte foi feita a avaliação da composição em termos de fenóis através do método de Folin-Ciocalteu [2] usando solução de ácido cafeico como referência. As medidas foram feitas na região visível do espectro ($\lambda = 760$ nm), utilizando espectrofotômetro digital UV-Vis faixa de 200-1000nm (Bioespectro). Na segunda parte do trabalho os dados de avaliação química do teor de fenóis totais foram correlacionados com a atividade antioxidante e com a acidez titulável. A atividade antioxidante foi determinada pelo ensaio baseado na redução do radical estável 1,1-difenil-2-picrilhidrazil (DPPH[•]) [3], utilizando Trolox como composto de referência antioxidante. A acidez titulável foi determinada por volumetria de neutralização com solução padrão de NaOH. Os extratos de chás foram preparados em uma concentração de 1% (m/v) por extração líquido-sólido em água deionizada (100°C) por 15 min.

Resultados e Discussão

Observou-se para ambos os extratos uma forte correlação positiva, tanto para o conteúdo de polifenóis totais e a atividade antioxidante, quanto ao conteúdo de fenóis totais e a acidez titulável, ambos os extratos apresentaram coeficientes de correlação maiores que 0,9. Os extratos de *Ilex paraguariensis* foram os que apresentaram atividade antioxidante mais acentuada, provavelmente devido ao fato de que estes extratos conterem compostos fenólicos com melhores propriedades antirradicais. Estes resultados sugestionam que apesar dos extratos testados conterem outros compostos em proporções significativas, como vitaminas e certos pigmentos, a fração de compostos fenólicos é a responsável pela maior parte da capacidade antioxidante e da acidez titulável, destes extratos.

Referências

- [1] Oliveira, A.C.; Valentim, I.B.; Goulart, M.O.F.; silva, C.A.; Bechara, E.J.H.; Trevisan, M.T.S. Fontes naturais de antioxidantes. **Química Nova** 32, 689-702, 2009.
- [2] Singleton, V.L.; Orthofer, R. & Lamuela-Raventós, R.M. Analysis of total phenols and other oxidation substrates and antioxidants by means of Folin-Ciocalteu reagent. **Methods in Enzymology** 299, 152-178, 1999.
- [3] Molyneux, P. The use of the stable radical diphenylpicryl-hydrazyl (DPPH) for estimating antioxidant activity. **Songklanakarín Journal Science Technology** 26, 211-219, 2004..