



Universidade Federal  
de São João del-Rei

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI - UFSJ**  
**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS - PPGCA**  
**CAMPUS SETE LAGOAS**

<b>Disciplina:</b> Tópicos Especiais: Compostos Bioativos em Alimentos I	<b>Caráter:</b> ( ) Obrigatória ( X ) Não obrigatória
<b>Pré-requisito:</b> -	<b>Grau:</b> Mestrado
<b>Docente:</b> Lanamar de Almeida Carlos	
<b>C.H.:</b> 30 horas	<b>Créditos:</b> 2
<b>EMENTA</b>	
Compostos bioativos em alimentos. Antioxidantes hidro e lipossolúveis. Classificação e propriedades químicas e físico-químicas. Métodos de separação, identificação e quantificação de compostos bioativos. Metodologias analíticas de avaliação de atividade antioxidante e aplicação em frutas e hortaliças. Métodos espectrofotométricos de quantificação de compostos fenólicos, vitamina C e carotenoides em alimentos. Propriedades antimicrobianas dos compostos fenólicos. Importância nutricional e medicinal.	
<b>OBJETIVOS</b>	
Desenvolver com discentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias conhecimentos relacionados à identificação e caracterização das principais classes de compostos bioativos em matrizes vegetais alimentícias. O discente deverá ser capaz de aplicar as metodologias analíticas espectrofotométricas para a quantificação de compostos bioativos (carotenoides, compostos fenólicos, flavonoides, antocianinas, taninos e vitamina C) e para a avaliação da capacidade antioxidante. Relacionar possíveis efeitos dos fatores abióticos e das condições de armazenamento sobre os compostos bioativos.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
O conteúdo será distribuído em 15 semanas, com 2 aulas por semana, totalizando 30 horas, em conformidade com o calendário acadêmico.	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas expositivas teóricas e práticas, dialogadas, em acordo com o conteúdo programado, com apresentação de Seminários e Visita Técnica. Leitura dirigida e elaboração de textos científicos.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
MADHAVI, D.L.; DESHPANDE, S.S.; SALUNKHE, D.K., Food Antioxidants: Technological, Toxicological and Health Perspectives, Ed. Marcel Dekker inc., 1996.	
SIMÕES, O. C. M.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; DE MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. Farmacognosia. Da planta ao medicamento. Porto Alegre /Florianópolis. Editora da UFSC-Editora da Universidade UFRGS.2008, 833p	
RODRIGUEZ-AMAYA, D. B.; KIMURA, M. Harvest Plus Handbook for Carotenoid Analysis. Washington DC e Cali: International Food Policy Research Institute (IFPRI) e International Center for Tropical Agriculture (CIAT), 2004. 58 p.	

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ESKIN, N.A.M; TAMIR, S. Dictionary of Nutraceuticals and Functional Foods Boca Raton: CRC Press, 2007. 507 p.

FENNEMA, O. R.; DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L. Química de Alimentos de Fennema – 4ª ed. Editora Artmed, 2010.

FERNÁNDEZ-MAR, M.I. et al. Bioactives compounds. Food Chemistry, Volume 130, Issue 4, 15 February 2012, Pages 797-813.

POMERANZ, Y.; MELOAN, C.E. Food Analysis: Theory and Practice. An Aspen Publication, 3ª Edição, Gaithersburg, Maryland, USA, 778p, 2000.

WILDMAN, R.E.C.; Ed. Handbook of Nutraceuticals and Functional Foods. 2nd Ed. Boca Raton: CRC Press, 2007. 541 p.

### **Periódicos:**

Phytochemistry, Planta Medica, Journal of Agricultural and Food Chemistry, Journal of Natural Products Phytochemical Analysis.