

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU**

DISCIPLINA

Código	Denominação	Crédito(s) (*)	Carga Horária		
			Teórica	Prática	Total
PNS511	Regulação Nutricional da Expressão Gênica	2	30h	0h	30h
DEPARTAMENTO		PROFESSOR(ES)			
Departamento de Nutrição		Laura Cristina Jardim Pôrto Pimenta			

EMENTA:

Regulação da expressão gênica por nutrientes e compostos bioativos dos alimentos. Influência do genoma sobre a resposta metabólica à alimentação, a necessidade de nutrientes e o risco para doenças crônicas não transmissíveis. A disciplina propõe veicular informações especializadas e atualizadas sobre os mecanismos de interação gene-nutriente, facilitando maior compreensão sobre a relação molecular entre dieta, saúde e doença. Pretende-se desenvolver capacitação para estudos, pesquisas e intervenções nutricionais com o estabelecimento de dietas personalizadas, com base no genótipo, para a promoção da saúde e a redução do risco de doenças crônicas não transmissíveis.

ASSINATURA(S): _____

Aprovado na Assembléia Departamental em ____/____/____

Chefe do Departamento

Lavras, ____/____/____

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos básicos em genética

- 1.1. Estrutura e organização gênica em eucariotos.
- 1.2. Polimorfismos genéticos
- 1.3. Diferentes mecanismos de controle da expressão gênica em eucariotos.
- 1.4. - Regulação gênica do metabolismo intermediário.

2. Binômio: gene x nutrientes e compostos bioativos dos alimentos.

- 2.1. Nutrigenética - variação genética na resposta a componentes dietéticos.
- 2.2. Nutrigenômica - efeitos de nutrientes específicos sobre a transcrição de genes envolvidos no metabolismo intermediário.

3. Aspectos nutrigenômicos e nutrigenéticos na prevenção de doenças crônicas não-transmissíveis.

4. Abordagens para identificação e/ou manipulação de genes e proteínas regulados por nutrientes individuais ou padrões dietéticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COZZOLINO, S. M. F.; COMINETTI, C. Bases bioquímicas e fisiológicas da nutrição: nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença. - Barueri, SP: Manole, 2013. 1257p.

- ONG, T. P.; COZZOLINO, S. M. F. Nutrigenômica e biodisponibilidade de nutrientes. In: Silvia Maria Franciscato Cozzolino. (Org.). Biodisponibilidade de Nutrientes. 4 ed. Barueri: Manole, 2012, p. 71-88.

- ONG, T. P.; MORENO, F. S. Aplicação da Biologia Molecular na área de Nutrição: Nutrigenômica. In: Lilian Cuppari. (Org.). Nutrição nas doenças crônicas não transmissíveis. Barueri: Manole, 2009, p. 473-503

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GIBNEY MJ, MACDONALD IA, ROCHE HM. eds. Nutrição e Metabolismo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

- SHILS ME, SHIKE M, ROSS AC et al. eds. Nutrição Moderna na Saúde e na Doença, vol. 11. São Paulo: Manole, 2016.

- Freitas N. Nutrigenômica, Proteômica e Metabolômica: Novas Fronteiras no Estudo da Nutrição e Quimioprevenção. Alimentos Funcionais: componentes bioativos e efeitos fisiológicos. Rio de Janeiro, editora Rubio, 2010, v.1, p 463-481.

- CHAMPE, PC; HARVEY, RA & FERRIER, DR. Bioquímica Ilustrada. 5a ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

- BORGES-OSÓRIO, MR, ROBINSON, WM. Genética Humana. 3a. ed 2013 Artmed.

- Bidlack W R., Rodriguez R L. Nutritional Genomics: the impact of dietary regulation of gene function on human disease. New York, 2011,v.1.

- MÜLLER M; KERSTEN S. Nutrigenomics: goals and strategies. Nature Reviews. Genetics. 2003; 4: 315-22.

- FIALHO E, MORENO FS, PRATES T. Nutrição no pós-genoma: fundamentos e aplicações de ferramentas ômicas. Rev Nutr; 2008.