



PROGRAMA DE DISCIPLINA COMPOSTOS BIOATIVOS EM ALIMENTOS

INFORMAÇÕES GERAIS

Código: ENG361	Créditos: 03	Carga Horária: 45 horas-aula	Tipo: Optativa
Turma:			Semestre:
Professor:			Matrícula:

1 EMENTA

Metabolismo secundário vegetal. Principais classes de fitoquímicos e seus benefícios à saúde humana. Principais compostos funcionais presentes em alimentos. Legislação sobre propriedades funcionais de alimentos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Capacitar o aluno para identificar os compostos metabólitos secundários vegetais, suas aplicabilidades medicinais e sua ocorrência em alimentos.

2.2 Objetivos Específicos

- Apresentar e estudar as vias biossintéticas do metabolismo secundário vegetal;
- Familiarizar o discente com as diversas classes de metabólitos secundários e suas funções biológicas;
- Identificar e caracterizar os compostos bioativos vegetais, seus benefícios à saúde humana, e sua ocorrência nos alimentos;
- Destacar os principais processos de extração e obtenção de metabólitos vegetais;
- Discutir a legislação regulamentadora dos alimentos com propriedade funcional.

3 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

DATA	CONTEÚDO
	Metabolismo Secundário Vegetal: principais rotas a partir da glicose, principais classes de metabólitos produzidas. Efeitos no organismo produtor, efeitos nos organismos vivos não produtores, fatores que afetam a produção e secreção de metabólitos secundários. Discussão de artigos relacionados.
	Alimentos funcionais, propriedades, classes e legislação. Flavonoides, compostos fenólicos, carotenoides, limonoides e sulfetos alílicos: presença nos alimentos e sua importância à saúde. Discussão de artigos relacionados.
	Fibras alimentares: classificação, presença nos alimentos e benefícios à saúde humana. Discussão de artigos relacionados.
	Fenilpropanoides, compostos terpênicos e óleos voláteis: classificação química, origem, presença e aplicabilidade em alimentos e importância na saúde humana. Discussão de artigos relacionados.
	Ácidos graxos, triacilgliceróis e esteróis vegetais: classificação química, origem, presença em alimentos e importância na saúde humana. Discussão de artigos relacionados.
	Alcaloides (Indólicos, Tropânicos, Pirrolizidínicos e Esteroidais): classificação química, origem, presença e aplicabilidade em alimentos e importância na saúde humana. Discussão de artigos relacionados.
	Lignanais e Ligninas: classificação química, origem, presença e aplicabilidade em alimentos e importância na saúde humana. Discussão de artigos relacionados.
	Saponinas e Cumarinas: classificação química, origem, presença e aplicabilidade em alimentos e importância na saúde humana. Discussão de artigos relacionados.
	Cromonas e Xantonas: classificação química, origem, presença e aplicabilidade em alimentos e importância na saúde humana. Discussão de artigos relacionados.
	Compostos Fenólicos: classificação química, origem, presença e aplicabilidade em alimentos e importância na saúde humana. Discussão de artigos relacionados.
	Taninos condensados e hidrolisáveis; compostos com enxofre: classificação química, origem, presença e aplicabilidade em alimentos e importância na saúde humana. Discussão de artigos relacionados.
	Antraquinonas: classificação química, origem, presença e aplicabilidade em alimentos e importância na saúde humana. Discussão de artigos relacionados.
	Heterosídeos cardioativos: classificação química, origem, presença e aplicabilidade em alimentos e importância na saúde humana. Discussão de artigos relacionados.
	Processos Extrativos e de Separação de Metabólitos Secundários Vegetais. Identificação de Metabólitos Secundários Vegetais: Triagem Fitoquímica.

	Radicais livres e metabólitos com atividade antioxidante. Métodos para avaliação da atividade antioxidante de compostos vegetais.
--	---

4 METODOLOGIA

4.1 Ensino

Aulas expositivas e dialogadas. Apresentações de seminários. Discussões de artigos de interesse nas áreas.

4.2 Avaliação

Consistirá em um trabalho na forma de seminário e uma avaliação escrita.

Item avaliativo	Valor	Peso
Seminário	10,0	0,5
Avaliação Escrita	10,0	0,5
Total	20,0	10,0

5 BIBLIOGRAFIA

5.1 Básica

LEITE, J. P. V. **Fitoterapia**: bases científicas e tecnológicas. São Paulo: Atheneu, 2008. 344 p.

SIMÕES, C. M. O. et al. **Farmacognosia**: da planta ao medicamento. Porto Alegre: UFRGS, 2007. 1102 p.

YUNES, R. A.; CALIXTO, J. B. **Plantas Medicinais**: sob a ótica da química medicinal moderna. Chapecó: Agros, 2001. 334 p.

5.2 Complementar

DEWICK, P. M. **Medicinal Natural Products**: a biosynthetic approach. 2nd ed. West Sussex: Wiley, 2002. 507 p.

FETROW, C. W.; ÁVILA, J. R. **Manual de Medicina Alternativa para o Profissional**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2000. 743 p.

PEREIRA, R. J.; NASCIMENTO, G., N., L. (Org.). **Compostos Bioativos Vegetais**. 1 ed. Palmas: EDUFT, 2016.

Artigos selecionados de periódicos da área.