



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL  
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS

## PROGRAMA ANALÍTICO

### DISCIPLINA

CÓDIGO: IH 335  
CRÉDITOS: 04  
(T04-P00)

FUNDAMENTOS DE NUTRIÇÃO

Cada Crédito corresponde a 15h/ aula

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA DOMÉSTICA

INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

#### OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Proporcionar conhecimentos que caracterizam as necessidades quali e quantitativas de nutrientes para o organismo humano, bem como sobre a ocorrência dos nutrientes nos alimentos e biodisponibilidade.

#### EMENTA:

Fundamentos de digestão, absorção, metabolismo celular e excreção. Conceitos de nutriente e alimento. Essencialidade, efeito fisiológico, desequilíbrios nutricionais e RDA dos principais nutrientes. Qualidade protéica. Calorimetria. Água e eletrólitos. Ocorrência dos nutrientes nos alimentos. Biodisponibilidade dos nutrientes essenciais.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

##### I – INTRODUÇÃO:

- 1.1 - Trato gastrointestinal e glândulas anexas;
- 1.2 – Digestão, absorção, e excreção;
- 1.3 – Microflora Intestinal;
- 1.4 – Organização e Metabolismo celular.

##### II - CONCEITOS ESPECÍFICOS:

- 2.1 - Nutrientes e alimentos;
- 2.2 – Essencialidade;
- 2.3 – Biodisponibilidade.

##### III - CARBOIDRATOS

- 3.1 - Mono e dissacarídeos de importância nutricional
- 3.2 - Polissacarídeos digeríveis e não digeríveis
- 3.3 – Efeitos Fisiológicos e patologias associadas ao desequilíbrio nutricional.
- 3.4 – Principais rotas metabólicas

- 3.5 – Digestão e absorção
- 3.6 – Ocorrência nos alimentos

#### IV – FIBRAS DIETÉTICAS:

- 4.1 – Fibras solúveis e insolúveis;
- 4.2 – Efeito fisiológico e patologias associadas ao desequilíbrio nutricional;
- 4.3 – Ocorrência nos alimentos.

#### V – LIPÍDEOS:

- 5.1 – Ácidos graxos saturados e insaturados ( séries n-q, ácidos graxos essenciais e semi- essenciais –séries n-3 e n-6) , triglicerídeos, fosfolipídeos e colesterol;
- 5.2 – Efeitos fisiológicos e patologias associadas ao desequilíbrio nutricional;
- 5.3 – Peroxidação lipídica a nível celular;
- 5.4 – Dislipidemias;
- 5.5 – Implicações nutricionais dos trans-isômeros;
- 5.6 – Principais rotas metabólicas;
- 5.7 – Digestão e absorção;
- 5.8 – Frações lipoproteicas;
- 5.9 – Ocorrência nos alimentos.

#### VI – AMINOÁCIDOS E PROTEÍNAS:

- 6.1 - Efeito fisiológico e patologias associados ao desequilíbrios nutricionais;
- 6.2 – Desordens metabólicas;
- 6.3 – Aminoácidos precursores de neurotransmissores;
- 6.4 – Principais rotas metabólicas;
- 6.5 – Digestão, absorção e excreção;
- 6.6 – Essencialidade e semi essencialidade de aminoácidos;
- 6.7 – Condicionantes da qualidade proteica;
- 6.8 – Padrões protéicos;
- 6.9 – Avaliação da qualidade proteica;
- 6.10 – Biodisponibilidade;
- 6.11 – Ocorrência nos Alimentos.

#### VII – METABOLISMO ENERGÉTICO:

- 6.1 - Unidades para mensuração;
- 6.2 - Condicionamento das necessidades energéticas do organismo;
- 6.3 - Interação metabólica dos nutrientes energéticos;
- 6.4 - Cálculo do VET e sua distribuição pelas refeições.

#### VIII - ÁGUA E ELETRÓLITOS:

- 8.1 - Funções da água e eletrólitos no organismo.
- 8.2 - Desequilíbrios hídrico e eletrolítico.
- 8.3 – Bomba de sódio e potássio.
- 8.4 - Necessidades hídricas e de eletrólitos.
- 8.5 - Ocorrência da água, Na e K nos alimentos.

#### IX - VITAMINAS:

- 9.1 – Lipossolúveis, Vitamina C e Complexo B.
- 9.2 – Formas ativas.

9.3 - Funções fisiológicas convencionais e efeito antioxidante no organismo.

9.4 - Hipo e hipervitaminoses;

9.5 – Biodisponibilidade;

9.6 - Ocorrência nos alimentos.

#### X – MINERAIS:

10.1 - Funções fisiológicas dos principais macros e micro minerais;

10.2 – Efeito antioxidante e efeito na formação de radicais livres;

10.3 - Desequilíbrios nutricionais;

10.4 - Intoxicações por metais;

10.5 – Biodisparidade;

10.6 - Ocorrência nos alimentos.

#### XI – NECESSIDADES NUTRICIONAIS:

11.1 – Bases para o estabelecimento de normas e padrões nutricionais;

11.2 – Condicionantes de RDA dos nutrientes energéticos e essenciais;

11.3 – Recomendações energéticas de RDA dos nutrientes em diferentes estagios fisiológicos;

11.4 – Recomendações para fibras dietéticas;

11.5 – Considerações sobre as recomendações à nível ortomolecular.

#### BIBLIOGRAFIA:

ANGELIS, Rebeca C. de. Fisiologia da nutrição. São Paulo, EDART/EDUSP., 1977. V1 e V2.

BURTON, Benjamin T. Nutrição humana. São Paulo. Mc Graw-Hill do Brasil., 1979.

CHAVES, Nelson. Nutrição básica e aplicada. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan S.A., 1978.

FRANCO, Guilherme. Nutrição: texto básico e tabela de composição química dos alimentos.

6º ed. Rio de Janeiro. Atheneu Ltda., 1982.

FERREIRA, F.A. Gonçalves. Nutrição humana. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian, 1983.

ISLABÃO, Narciso. Vitaminas, seu metabolismo no homem e nos animais domésticos. Nobel. sd.

KRAUSE, Marie e MAHAN, L. Kathleen. Alimentos, nutrição e dietoterapia. São Paulo. ROCA

Ltda., 1985.

MITCHEL, Helen et alii. Nutrição. 16º ed. (1ª em português). Rio de Janeiro. Interamericana Ltda., 1978.

OLIVEIRA, J.E.; SANTOS, Avany C.; WILSON, Eva D. Nutrição básica. São Paulo.

SARVIER., 1982.

SGARBIERI, Valdemiro C. Alimentação e nutrição: fator de saúde e desenvolvimento.

Campinas. UNICAMP/Almed., 1987.

TAGLE, Maria Angélica. Nutrição. Rio de Janeiro. Artes Médicas, 1981.