



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Bioquímica II</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período letivo:</b> Eletiva
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> CAVG_CES.136
<b>Ementa:</b> Compreender o metabolismo de carboidratos, lipídios, proteína, e ácidos nucleicos. Estabelecer relações entre as biomoléculas, a nutrição e a saúde no cotidiano, envolvendo a exploração didática destes temas e relacionando-os com conceitos desenvolvidos nas disciplinas de Biologia e Química Orgânica de modo a integrá-los.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Metabolismo de Carboidratos

- 1.1 Via glicolítica
- 1.2 Ciclo de Krebs
- 1.3 Cadeia respiratória e fosforilação oxidativa
- 1.4 Via das pentoses
- 1.5 Gliconeogênese
- 1.6 Regulação do metabolismo da glicose e do glicogênio
- 1.7 Fotossíntese

#### UNIDADE II – Metabolismo dos Lipídios

- 2.1 Lipoproteínas
- 2.2 Metabolismo do colesterol

#### UNIDADE III – Metabolismo de Aminoácidos e Proteínas

- 3.1 Metabolismo de ácidos nucléicos
- 3.2 Ciclo da Ureia
- 3.3 Bioquímica dos hormônios

#### UNIDADE IV – Metabolismo, Nutrição e Saúde

- 4.1 Pirâmide alimentar
- 4.2 Principais nutrientes
- 4.3 Relações entre metabolismo, alimentação e saúde no ensino básico

### Bibliografia básica

CONN, Eric. **Introdução a Bioquímica**. São Paulo: Blucher, 1980.  
MURRAY, Robert. **Bioquímica Ilustrada**. 27. ed. Porto Alegre: AMGH, 2007.  
MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica Básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

### Bibliografia complementar

LEHNINGER, Albert. **Fundamentos de Bioquímica**. São Paulo: Sarvier 1977.  
KOBELITZ, M.G.B. **Bioquímica de Alimentos: teorias e aplicações práticas**. Rio



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

BOBBIO, F.O.; BOBBIO, P.A. **Introdução à Química de Alimentos**. 2. ed. São Paulo: Varela, 1992.

RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E.A.G. **Química de Alimentos**. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2007.

VAN HOLDE, K.E. **Bioquímica Física**. São Paulo: Edgard Blücher, 1975.