



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Amazonas  
Coordenação Acadêmica - ISB

## EMENTA

### ISB031 - BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR

90 horas | Crédito: 4.2.2 | Pré - Requisito: --

#### EMENTA

Histórico da Biologia Celular. Origem da vida: de moléculas a organismos multicelulares. Organização de componentes celulares (estrutura e função). Núcleo e transmissão da informação genética. Matriz extracelular. Células germinativas e fertilização. Métodos de estudo em Biologia Celular. Estrutura dos ácidos nucléicos e do genoma. O dogma central: replicação, transmissão e tradução.

#### OBJETIVO

Estabelecer princípios e critérios acerca dos conhecimentos básicos referentes à estrutura, morfologia, bioquímica e fisiologia celular. Desenvolver a formação acadêmica básica, necessária como pré-requisito de disciplinas do ciclo profissional do curso de graduação em Biotecnologia. Fazer uma abordagem multidisciplinar do trabalho de uma célula, no que se refere à forma de como as biomoléculas interagem na morfologia celular e possibilitam a criação de um sistema que mantém um organismo vivo. Esclarecer mecanismos de expressão e interação gênica no controle do ciclo celular e como estes cooperam no desenvolvimento de adventos de biologia molecular atual.

#### REFERÊNCIAS

##### Básicas

1. ALBERTS, B. et al. Biologia Molecular da Célula. 4a ed. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2004.
2. DeROBERTS, E.M.F.; HIB, J. Bases da Biologia Celular e Molecular. Guanabara Koogan, 2001.
3. JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. Guanabara Koogan, 2005.

##### Complementares

1. ALBERTS, B. et al. Fundamentos da Biologia Celular. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2006.
2. COX, M.M.; DOUDNA, J.A.; O'DONNELL, M. Biologia Molecular – princípios e técnicas. Porto Alegre: Artmed, 2012, 944p.
3. MALACINSKI, G.M. Fundamentos de Biologia Molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2005, 439p.
4. MICKLOS, D.A.; FREYER, G.A.; CROTTY, D.A. A ciência do DNA. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 575p.
5. TURNER, P.C.; McLENNAN, A.G.; BATES, A.D.; WHITE, M.R.H. Biologia Molecular. 2ª ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, 287p.

Coari, 07 de junho de 2022

---



Documento assinado eletronicamente por **Michel Nasser Correa Lima Chamy, Coordenador de Curso**, em 21/05/2023, às 17:15, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufam.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufam.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1023020** e o código CRC **5110A720**.

---

Estrada Coari-Mamiá - Bairro Espírito Santo nº 305 - Telefone: (92) 3305-1181 / Ramal 2193  
CEP 69.460-000, Coari/AM, caisb@ufam.edu.br

---

Referência: Processo nº 23105.022186/2022-07

SEI nº 1023020