



**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS**

CARGA HORÁRIA (estudante)							MODALIDADE/ SUBMODALIDADE						PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)	
T	T/P <sup>7</sup>	P	PP <sup>8</sup>	Ext <sup>9</sup>	E	TOTAL	Teórica e Prática com módulos diferenciados						ICS A03	
30		30				60								SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA
CARGA HORÁRIA (docente/turma)							MÓDULO							
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	T	T/P	P	PP	Ext	E		
30		30				60	45		15					

**EMENTA**

Obtenção, utilização e aplicações das principais técnicas de cultivo de células e tecidos animais.

**OBJETIVOS**

**OBJETIVO GERAL**

Aprender as técnicas aplicadas na cultura de células e tecidos e compreender a aplicabilidade na atualidade.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Definir cultura de células e tecidos. Conhecer os tipos de cultura de tecidos: cultura de células e cultura de órgãos. Conceituar termos básicos empregados no cultivo de células e tecidos. Descrever as principais técnicas utilizadas para o cultivo de células e tecidos. Entender os processos para obtenção de diferentes tipos de linhagens celulares. Listar as características das linhagens celulares. Apresentar os principais equipamentos necessários para o cultivo e manutenção das linhagens celulares. Conhecer os componentes básicos dos meios de cultivo celular. Analisar a curva e as fases do crescimento celular. Entender os principais fatores relacionados ao controle e manutenção de culturas de células. Conhecer os processos empregados para preservar as linhagens celulares. Biossegurança e legislação para utilização de culturas de células e tecidos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Breve histórico sobre o cultivo de células e tecidos. Conceitos relacionados a cultura de células e tecidos. Tipos de cultura de tecidos: cultura de células e cultura de órgãos. Cultivo primário: células, explantes e órgãos. Cultivo celular: definição e aplicações. Tipos de cultivo celular e técnicas empregadas. Métodos para obtenção de culturas primárias: tecidos, órgãos, ovos. Características das culturas primárias. Subcultivo celular. Características das linhagens celulares: finitas e contínuas. Diversidade de fontes de tecidos, células e linhagens celulares para cultivo. Processos para obtenção das linhagens celulares, vantagens e limitações. Equipamentos básicos de um laboratório de cultura de células e tecidos. Componentes básicos dos meios de cultivo celular. Principais fatores relacionados ao controle e manutenção de culturas de células: pH, temperatura, osmolaridade, suprimento de oxigênio e outros gases, suporte para adesão celular. Curva do crescimento celular. Fases do crescimento celular: adaptativa (lag), exponencial (log), estacionária e de declínio. Técnicas para o cultivo de órgãos. Técnicas para observação de culturas de células. Viabilidade celular. Criopreservação e armazenamento de linhagens celulares. Controle de

<sup>7</sup> O componente da submodalidade teórico-prática (sem subdivisão do módulo de estudantes para as atividades práticas) terá sua carga horária total dividida, para efeito de cadastro, nos campos "T" e "P" do sistema acadêmico em uso na UFBA, por uma limitação técnica.

<sup>8</sup> A carga horária de Prática Pedagógica (PP) será registrada no campo "P" do sistema acadêmico em uso na UFBA, por uma limitação técnica.

<sup>9</sup> A carga horária de Extensão (Ext) será registrada no campo "P" do sistema acadêmico em uso na UFBA, por uma limitação técnica.

qualidade da cultura e biossegurança laboratorial. Aplicações biotecnológicas do cultivo de células e tecidos na atualidade.

---

---

## BIBLIOGRAFIA

---

---

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORAES, A.M., AUGUSTO, E.F.P., CASTILHO, L.R. Tecnologia do Cultivo de Células Animais: de Biofármacos a Terapia Gênica. Editora Roca, 1ª ed., 2007.

FRESHNEY, R.I. Culture of Animals Cells: A Manual of Basic Technique. Editora Wiley-Liss, 6ª ed., 2007.

DE ROBERTS, E.M.F. Bases da Biologia Celular e Molecular. Editora Guanabara Koogan, 3ª ed., 2001.

HELGASON, C.D., MILLER, C.L. Basic Cell Culture Protocols. Editora Humana Press, 3ª ed., 2005.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARKER, K. Na bancada: manual de iniciação científica em laboratórios de pesquisas biomédicas. Editora Artmed, 1ª ed., 2002.

MASTERS, J.R.W. Animal Cell Culture: A Practical Approach, Oxford University Press, 3ª ed., 2000.

ALBERTS, B. ET AL., Biologia molecular da célula. Editora Artmed, 5ª ed., 2010.

PERES, CM e CURI, R. Como Cultivar Células. Guanabara Koogan S/A. Artigos atualizados de periódicos internacionais., 2005

DE ROBERTIS, E.M. F.; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular. 4ª.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

### OUTRAS INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

#### SITES RECOMENDADOS

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>

<http://www.scielo.br>

<http://libdigi.unicamp.br>

<http://www.biotecnologia.com.br>

<http://www.cell.com>

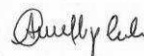
---

---

### Docente(s) Responsável(is) à época da aprovação do programa:

Nome: ANDRÉA MENDONÇA GUSMÃO CUNHA

Assinatura:



Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

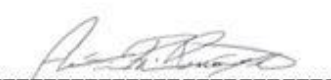
Aprovado em reunião de

Departamento (ou equivalente): \_\_\_\_\_ em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_ Assinatura do Chefe

---

Aprovado em reunião de Colegiado de Curso de Biotecnologia em 16/05/2023

  
Assinatura do Coordenador