

**UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
CAMPUS PETROLINA
CURSO DE GRADUAÇÃO FISIOTERAPIA**

Código DF00344P	Componente Curricular: Biologia Celular e Molecular				Período Letivo: 1º período
Carga horária Total: 60h	CH Teórica 45h	CH Prática 15h	Semestre Letivo: 2026.1	Natureza: Obrigatória	Núcleo Ciências da saúde/Núcleo básico
Professor Responsável: Lidiane Régia P.B. de Britto		E-mail: lidiane.regia@upe.br		Lattes: http://lattes.cnpq.br/9615268967636628	
EMENTA					
<p>Estudo da célula com suas bases macromoleculares e organização celular. Análise da estrutura e funções da célula como uma unidade autônoma e dentro de um sistema biológico complexo, que responde a estímulos externos. Estudo dos mecanismos de herança e suas aplicações na área de saúde humana, abordando a estrutura e replicação do material genético e a importância dos ciclos celulares mitóticos e meióticos.</p>					
COMPETÊNCIA(S)			HABILIDADES		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreender a importância da Biologia Celular e Molecular para a formação em Saúde; ▪ Compreender a célula como unidade básica dos seres vivos identificando a variação entre os diferentes tipos e suas estruturas; ▪ Saber como os processos celulares subsidiam as respostas funcionais dos tecidos frente aos estímulos internos e externos. 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer a história da Biologia Celular e Molecular; ▪ Conhecer os conceitos atribuídos à Biologia Celular e Molecular; ▪ Perceber a abrangência e importância da Biologia Celular e Molecular no processo de reabilitação; ▪ Reconhecer e diferenciar as partes básicas da célula; ▪ Compreender a teoria celular; ▪ Distinguir células eucariontes de células procariontes e a existência de organelas com funções específicas; ▪ Reconhecer os diversos mecanismos de defesa dos organismos vivos em nível celular; ▪ Identificar as etapas da multiplicação celular e relacionar com patologias associadas a aspectos genéticos e celulares; ▪ Analisar e classificar as células em seu estado normal e patológico; ▪ Reconhecer a importância dos avanços biotecnológicos, sobretudo os genéticos: enzimas de restrição, identificação de pessoas, DNA recombinante, clonagem, células troncos, projeto genoma, terapia gênica, aconselhamento genético. 		
CONTEÚDOS					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Componentes químicos das células 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Células Procariontes 		

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Membranas celulares e citosol ▪ Citoesqueleto e Junções Celulares ▪ Conhecimento das partes e funcionalidades do microscópio ▪ Métodos para preparação de lâminas | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Células Eucariontes ▪ Matriz extracelular ▪ Morte Celular ▪ Ciclo Celular e Câncer ▪ Estrutura cromossômica e suas mutações ▪ Fases da divisão celular ▪ Análise de cromossomos ▪ Estrutura do DNA e Replicação ▪ Expressão gênica ▪ Mutação gênica |
|--|--|

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E RECURSOS DIDÁTICOS

As atividades presenciais consistirão das seguintes metodologias:

- a. Aulas expositivas dialogadas com auxílio de apresentação de ilustrações e vídeos
- b. Instruções para experimentação virtual utilizando o BioAtlas no laboratório de informática da UPE Campus Petrolina;
- c. Aulas práticas nos laboratórios: microscopia, biologia celular e molecular da UPE Campus Petrolina;
- c. Seminários.

PROCEDIMENTOS AVALIATIVOS

Será aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a 7,0 e frequência igual ou superior a 75% da carga horária da disciplina. A presença será acompanhada a partir da participação nas aulas.

Média Final: Será calculada como uma média de 3 notas = $(AV1 + AV2 + AV3)/3$

REFERÊNCIAS BÁSICAS

JUNQUEIRA & CARNEIRO. Biologia celular e molecular. 10ª ed. Guanabara Koogan, 2023.
ALBERTS, B. et al. Fundamentos da Biologia Celular – uma introdução à biologia molecular da célula. 4. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.864p.
DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, José. Biologia Celular e Molecular. 16ª Ed. Guanabara Koogan, 2014.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

JORDE, L. B., CAREY, J. C., BANSHAD, M. J., WAIT, R. L. Genética Médica. 5º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.
SNUSTTAD, S. Fundamentos de Genética. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
GRIFFITHS, A. J. F. et al. Introdução a Genética. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
ACERVO VIRTUAL: DOT.LIB