



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências Agrárias e da Biodiversidade
Curso de Agronomia

1

Unidade Acadêmica Responsável: Centro de Ciências Agrárias e da Biodiversidade - CCAB					
Componente Curricular:			Tipo:		Caráter
AGR0087 BIOLOGIA CELULAR GERAL			Disciplina		Obrigatória
Semestre de Oferta:	Habilitação:		Regime:		
1º semestre	--		Semestral		
Pré-Requisito:		Correquisito:		Equivalência:	
Não tem		Não tem		AGR0006 Biologia Celular Geral	
Carga Horária – horas(h)					
Nº Créditos:	Teórica:	Prática:	EaD:	Ext.:	Total:
04	48	16	00	00	64
Ementa:					
Métodos de estudo das células; Composição química da célula: Proteínas, Carboidratos, Lipídios e Ácidos Nucléicos; Membrana celular; Organelas citoplasmáticas: composição química, estrutura e função; Síntese de proteínas; Núcleo Interfásico; Regulação do Ciclo Celular, Apoptose e Necrose; Bactérias e Vírus.					
Objetivos Gerais:					
Revisar de forma ampla os conceitos relacionados à estrutura e função de células procarióticas e eucarióticas e de técnicas usadas para o estudo da biologia celular.					
Objetivos Específicos:					
- Conhecer as principais características estruturais e funcionais das organelas celulares como mitocôndrias, cloroplastos, vacúolos, núcleo e peroxissomos; - Entender o papel das vias, secretora e endocítica, tanto em células animais e vegetais. Entender a importância do ciclo celular e dos processos de mitose e meiose; - Estudar as bases da comunicação celular; - Conhecer as principais ferramentas da biologia celular utilizadas em biotecnologia.					
Competências a serem desenvolvidas:					
Conhecer a importância da célula como unidade funcional dos seres vivos (plantas). Entender o funcionamento da célula e dos seus componentes e ter uma visão integração integrada para o funcionamento dos organismos multicelulares.					
Habilidades a serem desenvolvidas:					
- Entendimento das diferenças entre vírus, células vivas, organelas e complexos supramoleculares. - Conhecimento do papel das diferentes estruturas encontradas em células vegetais e animas; - Compreensão das diferenças entre células animais e vegetais; - Conhecimento das diferenças entre mitose e meiose e suas fases características; - Conhecimento sobre a estrutura do núcleo celular, cromatina e cromossomos ; Manuseio básico de equipamentos, instrumental e reagentes usados em trabalhos de biologia célula, como microscópio, lupas e centrífugas, corantes e lâminas porta-objetos e lamínulas.					
Conteúdos a serem desenvolvidos:					
- Procariontes e eucariontes; Evolução de células eucarióticas; - Componentes químicos das células: carboidratos, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos; - Diferenciação celular; - Organelas mitocôndrias, cloroplastos, retículo endoplasmático, complexo de Golgi, vacúolos, - Núcleo interfásico e em divisão; Cariotipos vegetais - Fluxo da informação genética; - Comunicação celular e apoptose.					
Metodologias de ensino e suas tecnologias:					
Aulas teóricas expositivas e interativas com a utilização de recursos didáticos como: data-show, quadro branco e pincel. Estudos dirigidos com leitura de textos e confecção de sínteses explicativas. Atividades de leitura de textos complementares relacionados aos tópicos de biologia celular. Aulas práticas.					

Cenários de aprendizagem:
A aprendizagem ocorrerá em sala de aula e laboratório com desenvolvimento de atividades em grupos.
Modos de integração entre teoria e prática:
Exposição teórica do assunto com aulas práticas após a exposição teórica, correlacionando com as demais áreas da Agronomia e sua aplicabilidade ao exercício da profissão.
Sistema de avaliação do ensino e da aprendizagem:
A avaliação do aluno será feita através de provas escritas (AP), relatório de aulas práticas e apresentação de seminários. Todas as formas de avaliação terão notas compreendidas entre 0,0 e 10,0. Para o cálculo da nota final, será estimada uma média ponderada na qual as AP terão um peso de 60%; os relatórios, 20%; e o seminário, um peso de 20%. Considera-se aprovado o aluno que atinja no mínimo 7,0 na média final (MF). Se o aluno tiver nota compreendida entre 3,0 e 6,9 passará a fazer uma avaliação final (AF). Nesse caso, a média de ambas as notas (MF e AF) deverá ser no mínimo 5,0 para ser considerado aprovado na disciplina. Os alunos que obtiverem média final menor que 3,0 serão reprovados na disciplina e não terão chance para realizar outra avaliação.
Bibliografia Básica:
ALBERTS, B. Fundamentos da biologia celular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006 . ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER. Fundamentos da biologia celular. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2017 . CHANDAR, N.; VISELLI, S. Biologia celular e molecular ilustrada. Porto Alegre: Artmed, 2011 . DE ROBERTIS, E.M.F; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006 . DE ROBERTIS, E.M.F; HIB, J.; PONZIO, R. De Robertis Biologia celular e molecular. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014 . KARP, G. Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos. 3. ed. Barueri: Manole, 2005 .
Bibliografia Complementar:
COOPER, G.; HAUSMAN, R.E. A célula: uma abordagem molecular. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007 . JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005 . LODISH, H.; BERK, A.; KAISER, C.A.; KRIEGER, M.; BRETSCHER, A.; PLOEGH, H.; AMON, A.; SCOTT, M.P. Biologia celular e molecular. 7. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2014 .