



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
COORDENAÇÕES DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PLANO DE ENSINO – 2023.2

I – IDENTIFICAÇÃO	
UNIDADE/ <i>CAMPUS</i> : Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS)/A.C. Simões	
CURSO: Bacharelado em Ciências Biológicas	
PERÍODO LETIVO: 2023.2	
COMPONENTE CURRICULAR: Bacteriologia e Micologia (BIOL201) (<input checked="" type="checkbox"/>) OBRIGATÓRIO () ELETIVO	
DOCENTE RESPONSÁVEL:	CH
Nome: Amanda Lys dos Santos Silva (amanda.silva@icbs.ufal.br)	54h
CARGA HORÁRIA TOTAL: 54h	Teórica: 42h Prática: 12h
II - EMENTA	
Fundamentos de Bacteriologia e Micologia. Importância e diversidade dos microrganismos. Classificação, citomorfologia, genética, ecologia, nutrição e metabolismo de bactérias e fungos. Controle do crescimento.	
III - OBJETIVOS	
Adquirir conhecimentos fundamentais da biologia de bactérias e fungos em relação à morfologia, taxonomia, fisiologia, genética, ecologia, evolução e principais patologias. Identificar os principais grupos de microrganismos, tipos de isolamento, métodos e equipamentos utilizados para identificação. Relacionar conhecimentos teóricos e práticos ao ensino de Microbiologia.	
IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
1 - Introdução à Microbiologia 2 - Microscopia 3 - Estruturas celulares procarióticas e suas funções 4 - Crescimento microbiano 5 - Cultivo laboratorial 6 - Técnicas assépticas 7 - Higienização das mãos 8 - Biossegurança em laboratório de microbiologia 9 - Controle do crescimento microbiano 10 - Genética dos procariontes 11 - Fungos: morfologia, fisiologia, classificação, ecologia e genética 12 - Interações dos microrganismos com os seres humanos e o meio ambiente 13 - Fatores de virulência e patogenicidade 14 - Mecanismos de ação e resistência aos antimicrobianos	
V - METODOLOGIA	
Além de aulas expositivas e dialogadas, a disciplina fará uso da metodologia ativa de aprendizagem, com a aplicação da sala de aula invertida em alguns momentos. Os alunos terão acesso aos livros por meio de empréstimo na biblioteca central da UFAL, e também será indicada bibliografia livre de direitos autorais, <i>e-books</i> e livros presentes no Sistema de Bibliotecas ou disponíveis no <i>site</i> da editora, além de artigos científicos em língua portuguesa e vídeos disponíveis no YouTube. Ao longo da disciplina serão realizadas diferentes atividades práticas laboratoriais, cujos relatórios serão utilizados como requisito para avaliação. Serão disponibilizados <i>links</i> para laboratório virtual no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). O aluno será submetido a um ministeste para cada conteúdo da disciplina, realizado de maneira presencial ou no AVEA, conforme indicado neste Plano	



de Ensino.

VII - FORMAS DE AVALIAÇÃO

As notas das **Avaliações Bimestrais (AB1 e AB2)** serão compostas por meio de uma avaliação formativa, de acordo com os seguintes critérios:

Avaliação Bimestral (AB1 e AB2)

$$AB1 = (MM \times 0,2) + (R1 \times 0,2) + (PE \times 0,6)$$

$$AB2 = (MM \times 0,2) + (R2 \times 0,15) + (R3 \times 0,15) + (PE \times 0,5)$$

Sendo:

- MM = Média dos minitests (MM) do bimestre
- R= Relatório de atividade prática – documento entregue no AVEA
- PE= Prova escrita

Pontos adicionais relativos à autoavaliação ou outras atividades complementares realizadas em sala de aula ou no AVEA poderão ser adicionados às notas de provas ou médias, a critério da docente.

A **Reavaliação (AB1 ou AB2)** será aplicada ao aluno que obtiver nota menor que 7,0 e consistirá de uma prova escrita.

A **Prova Final** será aplicada ao aluno que obtiver média aritmética semestral $(AB1 + AB2 / 2)$ igual ou maior que 5,0 e menor que 7,0 e consistirá de uma prova escrita. O cálculo da **NOTA FINAL** será a média ponderada entre a média semestral e a prova final: $(\text{média semestral} \times 6) + (\text{prova final} \times 4) / 10$. Para aprovação, o aluno deverá obter nota igual ou superior a 5,5.

VIII - CRONOGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR

SEMANA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PLANEJADAS
0 (10/11/23)	SEM AULA - Planejamento do semestre letivo
1 (17/11/23)	CONTEÚDO ABORDADO: Apresentação da disciplina. Introdução à Microbiologia METODOLOGIA: Aula expositiva e dialogada PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação
1 (24/11/23)	CONTEÚDO ABORDADO: Classificação, morfologia e ultraestrutura dos procariontes Microscopia METODOLOGIA: Aula expositiva e dialogada. Atividade simulatória: manipulação de microscópio óptico em laboratório virtual PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação. Resolução de miniteste 1 (AVEA)



3 (01/12/23)	CONTEÚDO ABORDADO: Genética dos procariontes. Mecanismos de troca genética em bactérias METODOLOGIA: Aula expositiva e dialogada PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação. Resolução de miniteste 2 (Presencial)
4 (08/12/23)	SEM AULA - Feriado _____ CONTEÚDO ABORDADO: Crescimento bacteriano: condições favoráveis, fases e métodos para quantificação METODOLOGIA: Atividade assíncrona (material disponibilizado no AVEA) + Resolução de questionário (cartilha disponibilizada pela docente) PRÁTICAS AVALIATIVAS: Não há
5 (15/12/23)	CONTEÚDO ABORDADO: Crescimento bacteriano: condições favoráveis, fases e métodos para quantificação METODOLOGIA: Aula expositiva e dialogada PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação. Resolução de miniteste 3 (AVEA)
6 (22/12/23) 19h às 22h30	CONTEÚDO ABORDADO: Biossegurança no trabalho com microrganismos. Higienização das mãos. Técnicas de coloração para a visualização dos microrganismos METODOLOGIA: Atividade laboratorial PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação. Relatório de Aula (R1)
7 (19/01/24)	CONTEÚDO ABORDADO: Meios de Cultivo: características gerais, tipos e técnicas de semeadura. METODOLOGIA: Orientação não presencial, conforme a Resolução Consuni/Ufal n. 26/2023, de 02/05/2023 - Material disponibilizado no AVEA PRÁTICAS AVALIATIVAS: Postagem em Fórum virtual
8 (26/01/24)	Prova escrita (AB1) + Autoavaliação



9 (02/02/24)	CONTEÚDO ABORDADO: Cultivo e Controle do crescimento microbiano. Técnicas assépticas METODOLOGIA: Atividade laboratorial PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação. Relatório de Aula (R2)
10 (09/02/24)	CONTEÚDO ABORDADO: Fungos: estrutura, fisiologia, ecologia, taxonomia e genética METODOLOGIA: Sala de Aula invertida seguida de Aula expositiva e dialogada PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação. Resolução de miniteste 4 (Presencial)
11 (16/02/24) Horário de aula cedido para profa. Giana	CONTEÚDO ABORDADO: Interações dos microrganismos com os seres humanos e o meio ambiente METODOLOGIA: Atividade assíncrona (material disponibilizado no AVEA) + Resolução de questionário (cartilha disponibilizada pela docente) PRÁTICAS AVALIATIVAS: Não há
12 (23/02/24)	CONTEÚDO ABORDADO: Interações dos microrganismos com os seres humanos e o meio ambiente METODOLOGIA: Aula expositiva e dialogada PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação. Resolução de miniteste 5 (AVEA)
13 (01/03/24)	CONTEÚDO ABORDADO: Fatores de virulência e mecanismos de patogenicidade METODOLOGIA: Aula expositiva e dialogada PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação. Resolução de miniteste 6 (AVEA)



14 (08/03/24) 19h às 22h30	CONTEÚDO ABORDADO: Mecanismos de ação e resistência aos antimicrobianos METODOLOGIA: Aula expositiva e dialogada. Atividade simulatória: interpretação do teste de sensibilidade a antimicrobianos em laboratório virtual PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação. Resolução de miniteste 7 (AVEA)
15 (15/03/24)	CONTEÚDO ABORDADO: Morfologia dos fungos. Teste de sensibilidade aos antimicrobianos METODOLOGIA: Atividade laboratorial PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação. Relatório de Aula (R3)
16 (22/03/24)	Prova escrita (AB2) + Autoavaliação
17 (29/03/24)	SEM AULA – Feriado Atenção: A reavaliação será no dia anterior, 28/03
18 (05/04/24)	Prova Final

IX – REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

1. MADIGAN, Michael T.; MARTINKO, John M.; BENDER, Kelly S.; BUCKLEY, Daniel H.; STAHL, David A. Microbiologia de Brock. 14a edição. Porto Alegre: Artmed, 2016.
2. TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 12a edição. Porto Alegre: Artmed, 2017.
3. TRABULSI, Luiz R.; ALTERTHUM, Flavio; MARTINEZ, Marina B.; CAMPOS, Leila C.; GOMPERTZ, Olga F.; GAMBALE, Walderez; RACZ, Maria L. Microbiologia. 6a edição. São Paulo: Atheneu, 2015.
4. PELCZAR, M.J. et al. Microbiologia – Conceitos e Aplicações. Volumes 1 e 2. 2a edição. Pearson, 1995.
5. MURRAY, Patrick R.; ROSENTHAL, Ken S.; PFALLER, Michael A. Microbiologia Médica. 8a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

COMPLEMENTARES:

1. CASAL, Margarida; SCHULLER, Dorit; RODRIGUES, Georgina; PAIS, Célia. Métodos convencionais em microbiologia. In CASAL, Margarida, coord. – “Microbiologia e genética molecular microbiana : manual de laboratório”. [S.l.] : Copissaurio, 2004.
2. DELLARETTI, Érica Maciel. Preservação de fungos em baixas temperaturas. Monografia (Bacharelado Interdisciplinar Em Biosistemas). Universidade Federal São João Del-Rei, 2014.
3. NICOLAU, Paula Bacelar. Microrganismos e crescimento microbiano. Universidade Aberta, 2014.
5. VERMELHO, A.B.; PEREIRA, A.F.; COELHO, R.R.R.; SOUTO-PADRÓN T. Práticas de Microbiologia. Guanabara Koogan, 2019.