



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
 INSTITUTO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA DA RELAÇÃO PARASITO-HOSPEDEIRO

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Estrutura, fisiologia e bioquímica de células procarióticas		Código:
CHA total: 48h	CHA teórica: 0	CHA prática: 48h
Número de créditos: 3		
<p>Ementa: Estruturas básicas e acessórias de células procarióticas, biossíntese das estruturas bacterianas, Citologia química da célula microbiana. Crescimento populacional e morte. Assimilação e transporte de substratos. Produção de energia. Síntese de monômeros. Síntese e metabolismo de polímeros. Regulação. Crescimento de células individuais. Morfogênese e diferenciação celular.</p>		
<p>Metodologia: A disciplina será ministrada em laboratório de aula prática, no intuito de familiarizar o pós-graduando com a rotina de isolamento e identificação de bactérias. Ao finalizar cada conteúdo, o pós-graduando deverá fazer um relatório detalhado de toda a prática realizada. Ao término da disciplina, a apresentação de uma apostila contendo todo o conteúdo visto será obrigatória para a sua conclusão.</p> <p>Será reprovado, o estudante que não atingir oitenta e cinco por cento (85%) da frequência na disciplina ou atividade, sendo registrado no histórico acadêmico sob a designação “RF”.</p> <p>O rendimento acadêmico será expresso mediante os seguintes conceitos: A (muito bom, aprovado e com direito ao crédito); B (Bom, aprovado e com direito ao crédito); C (Regular, aprovado e com direito ao crédito); D (Insuficiente, reprovado, sem direito ao crédito), tal como descrito no Art. 35 da Resolução CEPEC n. 1492.</p>		
<p>Objetivo Geral: Desenvolver conhecimentos teóricos e práticos quanto ao isolamento e identificação de bactérias de importância médica, mediante a observação prática da estrutura, fisiologia e bioquímica de células procarióticas.</p>		
<p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar caracterização morfocolonial; 2. Diferenciar a parede celular de bactérias gram positivas e gram negativas; 3. Realizar caracterização morfotintorial; 4. Realizar testes para classificação do tipo de metabolismo presente em diferentes tipos bacterianos; 5. Realizar testes para verificar interferências de métodos químicos e físicos no metabolismo bacteriano; 		

6. Conhecer o mecanismo de ação de métodos de controle de microrganismos;
7. Preparar diversos meios de cultivo utilizados no isolamento e na identificação de bactérias;
8. Realizar testes de antibiogramas: técnicas de disco difusão, concentração inibitória mínima e concentração bactericida mínima;
9. Realizar testes fenotípicos para detecção de resistência.

Bibliografia Básica

1. BIER, O. Bacteriologia e imunologia. São Paulo: Melhoramentos, 1970.983p.
2. VERMELHO, A.B.; PEREIRA, A.F.; COELHO, R.R.R.; SOUTO-PADRÓN, T. Práticas de microbiologia. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 198p.
3. KONEMAN, E.W. et al. Diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1860p.
4. OPLUSTIL, C.P.; ZOCCOLI, C.M.; TOBOUTI, N.R.; SINTO, S.I. Procedimentos básicos em microbiologia clínica. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 2010. 550p.
5. PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron, 1997.524p. v. 01.
6. PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron, 1997.517p. v. 02.

Bibliografia Complementar

1. ANVISA. Microbiologia clónica para o controle de infecções relacionadas à saúde. Módulo 6: Detecção e identificação de bactérias de importância médica. Disponível em: <[iras_modulodeteccaobacterias.pdf \(wordpress.com\)](#)>.
2. ABIS ON LINE. Disponível em: <[ABIS on-line - Identificação bacteriana \(tgw1916.net\)](#)>.



PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: Estrutura, fisiologia e bioquímica de células procarióticas	Código:
Semestre/Ano: 2º/2025	
Período da disciplina: 24/09 a 27/10	
Horário: As aulas acontecerão sempre no mesmo horário Aulas práticas: 14:00 às 15:40, de segunda a sexta feira. Obs: Nos dias 15/10 e 22/10 as aulas serão ministras às 10:00.	
Local: Laboratório 6 de aula prática – Prédio do IPTSP	
Professor coordenador: Carla Afonso da Silva (IPTSP/UFG) carlaafonso@ufg.br	
Metodologia: A disciplina será ministrada em laboratório de aula prática, no intuito de familiarizar o pós-graduando com a rotina de isolamento e identificação de bactérias. Serão desenvolvidos conhecimentos teóricos e práticos quanto ao isolamento e identificação de bactérias de importância médica, mediante a observação prática da estrutura, fisiologia e bioquímica de células procarióticas.	
Avaliação: A disciplina será composta por vários conteúdos. Ao término de cada conteúdo, o pós-graduando deverá fazer um relatório detalhado de toda a prática realizada. Ao final da disciplina, a apresentação de uma apostila contendo todo o conteúdo visto será obrigatória para a sua conclusão. O processo avaliativo será realizado por meio do conteúdo da apostila apresentada pelo pós-graduando.	
O rendimento acadêmico será expresso mediante os seguintes conceitos: A (muito bom, aprovado e com direito ao crédito); B (Bom, aprovado e com direito ao crédito); C (Regular, aprovado e com direito ao crédito); D (Insuficiente, reprovado, sem direito ao crédito), tal como descrito no Art. 35 da Resolução CEPEC n. 1492.	
Frequência: A frequência será registrada no início de cada aula. Será reprovado, o estudante que não atingir oitenta e cinco por cento (85%) da frequência na disciplina, sendo registrado no histórico acadêmico sob a designação “RF”.	

Data	Dia Semana	Tema da aula – Conteúdo programático	Professor
24/09	Quarta	Presença de bactérias no ambiente.	Carla
25/09	Quinta	Características macroscópicas de colônias - Leitura da aula anterior.	Carla
26/09	Sexta	Microscopia a fresco.	Carla
29/09	Segunda	Coloração de gram e esporos.	Carla
30/09	Terça	Coloração de Ziehl Neelsen.	Carla
01/10	Quarta	Técnicas de semeadura.	Carla
02/10	Quinta	Leitura da aula anterior. Métodos de preparação de meios de cultura.	Carla
03/10	Sexta	Análise fisiológica OF e Tioglicolato.	Carla
06/10	Segunda	Leitura da aula anterior. Determinação da temperatura (métodos físicos) e pH (métodos químicos).	Carla
07/10	Terça	Leitura da aula anterior. Teste de eficácia de antissépticos comerciais: sabão, iodo, álcool 70%, clorexidina aquosa, clorexidina alcoólica, sabonete antisséptico comercial.	Carla

08/10	Quarta	Leitura da aula anterior. Antibiograma.	Carla
09/10	Quinta	Leitura da aula anterior. Cultivo de bastonete gram positivo em ágar nutriente. Colheita de amostra de narina com semeadura em ágar manitol.	Carla
10/10	Sexta	Leitura da aula anterior. Isolamento em ágar nutriente.	Carla
13/10	Segunda	Gram e catalase. Testes bioquímicos. Cultivo de Streptococcus - coleta	Carla
14/10	Terça	Leitura da aula anterior. Isolamento em ágar sangue	Carla
15/10	Quarta	Leitura da aula anterior. Gram e catalase. Testes bioquímicos para Strepto. Identificação de gram negativos em ágar MacConkey. EC e PS	Carla
16/10	Quinta	Leitura dos testes bioquímicos. Isolamento em ágar nutriente. Identificação de EN/PM - isolamento em ágar MacConkey.	Carla
17/10	Sexta	Leitura da aula anterior. Teste de gram, oxidase e fermentação da glicose. Isolamento em nutriente	Carla
20/10	Segunda	Leitura da aula anterior. Testes bioquímicos. Teste de gram, oxidase e fermentação da glicose.	Carla
21/10	Terça	Leitura da aula anterior. Testes bioquímicos. Identificação de bactéria gram negativa: Sal/K – isolamento em ágar MacConkey.	Carla
22/10	Quarta	Leitura da aula anterior. Isolamento em ágar nutriente.	Carla
23/10	Quinta	Teste de gram, oxidase e fermentação da glicose.	Carla
24/10	Sexta	Leitura da aula anterior. Testes bioquímicos.	Carla
27/10	Segunda	Leitura dos testes bioquímicos. Encerramento da disciplina.	Carla

Carla Afonso da Silva

Profa. Carla Afonso da Silva

Coordenador da disciplina