UFSJ Universidade Federal de São João del-Rei	**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS** **PLANO DE ENSINO**

Disciplina: Microbiologia Geral Experimental			**Período: 4º**		**Currículo: 2023**
Docente Responsável: José Carlos de Magalhães			**Unidade Acadêmica: DQBIO**		
Pré-requisito: Biologia Geral			**Correquisito: Microbiologia Geral Experimental**		
C.H. Total: 30	**C.H. Prática: 30**	**C.H. Teórica: 0**	**Grau:** Bacharelado	**Ano:** 2026	**Semestre:** 1º

EMENTA

Normas de segurança adotadas no laboratório de Microbiologia. Preparação de materiais (Reagentes e meios de cultura) para cultivo de micro-organismos (bactérias e fungos). Ubiquidade dos microrganismos. Coleta e isolamento de microrganismos (bactérias e fungos leveduriformes e filamentosos) de diferentes fontes para cultivo e caracterização no laboratório de microbiologia. Microcultivo de fungos filamentosos. Inoculação de microrganismos e caracterização/identificação dos isolados por técnicas de coloração e microscopia. Identificação de micro-organismos por meio de série bioquímica. Quantificação de microrganismos por diferentes técnicas (bactérias, fungos e vírus). Métodos de controle de micro-organismos, antibiograma.

OBJETIVOS

Fornecer aos estudantes um ambiente que lhes permita aprimorarem-se na manipulação de equipamentos e na execução de técnicas básicas em microbiologia importantes no isolamento, cultivo, estudo, caracterização identificação e controle de micro-organismos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Normas de biossegurança e procedimentos operacionais adotados no laboratório de microbiologia.
- Preparação de reagentes e meios para cultivo de microrganismos (bactérias e fungos). Solutos, solventes, soluções, colóides e suspensões.
- Ubiquidade dos microrganismos.
- Isolamento de microrganismos de diferentes fontes para cultivo e caracterização no laboratório.
- **Avaliação I e recolhimento do Roteiro de práticas.**
- Preparações microscópicas para visualização e caracterização de microrganismos.
- Quantificação de microrganismos por dosagem de Unidade Formadora de Colônia (UFC).
- Quantificação de vírus por dosagem de Unidades Formadoras de Placas (UFP).
- **Avaliação II e recolhimento do Roteiro de práticas.**
- Identificação de micro-organismos por provas bioquímicas.
- Controle de microrganismos: confecção de um antibiograma.
- **Avaliação III e recolhimento do Roteiro de práticas.**
- **Avaliação substitutiva.**

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas acontecerão no laboratório de microbiologia e enzimologia. Antes das aulas, os alunos deverão buscar a teoria referente ao tema do dia a partir da disciplina teórica e também do roteiro de práticas. Haverá discussão prévia sobre o objetivo de cada prática e, em seguida, o procedimento experimental, o qual poderá ou não ser realizado em duplas. Os resultados de cada prática deverão ser anotados manualmente no próprio roteiro, bem como a resolução de estudos dirigidos ao final de cada aula. Relatórios de algumas práticas poderão ser solicitados.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Haverá chamada em cada aula e controle de frequência. O roteiro individual de práticas, que deverá ser encadernado, será recolhido periodicamente e fará parte das avaliações. Ao todo, serão realizadas 3 avaliações periódicas, no valor de 10 pontos e peso 1. O relatório de práticas, caso seja solicitado, deverá ser apresentado de forma manuscrita no próprio roteiro. Para ser aprovado, o aluno terá de obter, no mínimo, média aritmética 6.

Alunos não aprovados, mas que obtiverem, pelo menos a média 4, poderão fazer uma avaliação substitutiva ao final, a qual eliminará a menor nota e constará da matéria toda. Caso perca alguma avaliação, uma segunda chance deverá ser solicitada à coordenadoria de curso, sendo aprovada, será realizada de forma oral. Não haverá avaliação via portal didático. Não há modalidade em RER na disciplina experimental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MADIGAN, Michael T; MARTINKO, John M; PARKER, Jack. Microbiologia de Brock. 10.ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2016.
2. TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 10.ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
3. WATSON, James D. Biologia molecular do gene. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. PELCZAR, Michael Joseph; CHAN, Eddie Chin Sun; KRIEG, Noel R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2nd ed. São Paulo: Pearson Makron Books, c1997 2 v.
2. BROOKS, G. F et al. Jawetz, Melnick e Adelberg: microbiologia médica. 24.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2009.
3. BLACK, Jacquelyn G. Microbiologia: fundamentos e perspectivas. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2002.
4. BARBOSA, Heloisa Ramos; TORRES, Bayardo Baptista. Microbiologia básica. São Paulo: Atheneu, 2010.

	Aprovado pelo Colegiado em / /
Docente Responsável	Prof.ª Daniela Leite Fabrino Coordenadora do Curso de Engenharia de Bioprocessos

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 03/11/2026

PLANO DE ENSINO Nº 1416/2026 - CEBIO (12.50)

(Nº do Protocolo: 23122.036437/2026-48)

(Assinado digitalmente em 03/11/2026 19:22)
GABRIEL DE CASTRO FONSECA
COORDENADOR DE CURSO
CEBIO (12.50)
Matrícula: ###518#9

(Assinado digitalmente em 04/11/2026 21:05)
JOSE CARLOS DE MAGALHAES
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
PPGEnBio (13.65)
Matrícula: ###736#8

Visualize o documento original em https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/ informando seu número: **1416**, ano: **2026**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **03/11/2026** e o código de verificação: **10c0554521**