



Biotecnologia Farmacêutica II: CGF2073

Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão
Preto – Universidade de São Paulo

Agosto – 2023

*Docentes
Responsáveis*

Cristiane Masetto de Gaitani

Elisa Maria de Sousa Russo

Fabiana Testa Moura de Carvalho Vicentini

Hamilton Cabral

Kelen Malmegrim de Farias

Márcia Eliana da Silva Ferreira

Maria José Vieira Fonseca

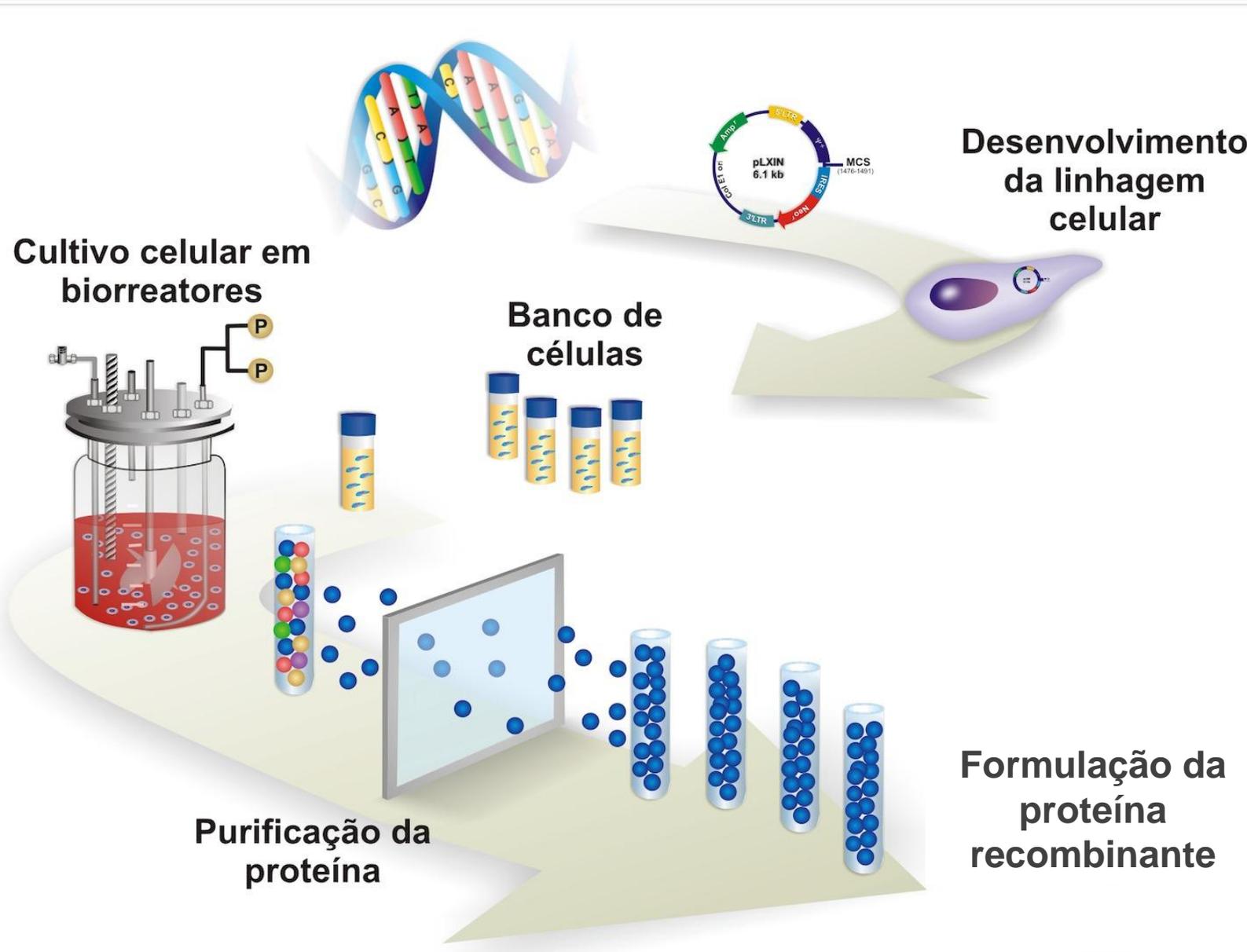
Priscyla Daniely Marcato Gaspari

Zeki Naal

Cronograma Biotecnologia Farmacêutica I

Conteúdo	Professor Ministrante
Introdução/Histórico da Biotecnologia Farmacêutica	Hamilton Cabral
Ferramentas de Biotecnologia – DNA, hibridomas e CRISPR	Elisa M. de S. Russo
Bioética	Elisa M. de S. Russo
Processos de separação e purificação	Hamilton Cabral
Biofármacos: proteínas recombinantes	Hamilton Cabral
Anticorpos: importantes ferramentas biotecnológicas	Marcelo D. Barufi
Vacinas	Fabiani G. Frantz
Antibióticos	Márcia E. S. Ferreira
Enzimas de interesse industrial: Legislação, mercado e aplicações nas C.F.	Hamilton Cabral
Visão geral sobre o cultivo de células	Hamilton Cabral
Conhecendo o biorreator	Hamilton Cabral
Dosagem de atividade enzimática e determinação da atividade específica	Hamilton Cabral
Purificação de proteínas	Hamilton Cabral
Determinação da potência dos antibióticos	Márcia E. S. Ferreira

Biotecnologia Farmacêutica II



Cronograma Biotecnologia Farmacêutica II: Teórico

Conteúdo	Professor Responsável
Expressão de Proteínas Recombinantes Cinética do Bioprocesso	Elisa M. de S. Russo
Esterilização de Meios de Cultivo e de Equipamentos	Maria José V. Fonseca
Biorreatores: Tipos, Modos de Operação, Agitação, Aeração e Transposição de Escala	Hamilton Cabral
Controle de Qualidade do Processo <i>Upstream</i>	Márcia E. S. Ferreira
Processos de Separação e Purificação de Proteínas	Hamilton Cabral
Controle de Qualidade do Processo <i>Downstream</i>	Maria José V. Fonseca
Sistemas de Liberação de Biofármacos / Nanoestruturas	Fabiana T. M. de C. Vicentini / Priscyla D. M. Gaspari
Controle de Qualidade do Produto Acabado	Cristiane M. de Gaitani / Márcia E. S. Ferreira / Maria José V. Fonseca
Biossensores	Zeki Naal
Terapias celulares	Kelen M. de Farias
Aspectos Regulatórios de Medicamentos Biotecnológicos	Fabiana T. M. de C. Vicentini

Cronograma Biotecnologia Farmacêutica II: Prático

Conteúdo – Proteína a ser produzida: Colagenase	Professor Responsável
Geração de Linhagens Recombinantes / Controle de Qualidade	Elisa M. de S. Russo
Esterilização	Márcia E. S. Ferreira
Cultivo celular em biorreator – expressão da proteína	Hamilton Cabral
Controle de Qualidade da expressão e indução da proteína	Elisa M. de S. Russo / Márcia E. S. Ferreira
Purificação da Proteína	Hamilton Cabral
Controle de Qualidade <i>Downstream</i> – Eletroforese Capilar	Cristiane M. de Gaitani
Formulação da Proteína Recombinante	Fabiana T. M. de C. Vicentini / Priscyla D. M. Gaspari
Determinação da Atividade da Proteína	Márcia E. S. Ferreira
Biossensores	Zeki Naal
Discussão e Fechamento do Módulo	Todos

Atividades Didáticas e Formas de Avaliação

- **Atividades didáticas teóricas:** Anfiteatro 4, das 08 às 10h (5^a feira)
 - . Aulas expositivas e dialogadas
 - . Aulas postadas no Moodle
- **Atividades didáticas práticas:** Laboratório 55A-B
 - . Turma B (3^a feira), das 08 às 11h
 - . Turma C (4^a feira), das 14 às 17h
 - . Turma A (5^a feira), das 10 às 13h
 - Obrigatório o uso de avental, calça e sapato fechado.
- **Avaliações (peso 2) e atividades propostas (peso 1)**
 - 19/10/23 (08 às 10h)
 - 14/12/22 (08 às 10h)
- **Aprovação: mínimo 70% de presença e média 5**

Dúvidas / Sugestões

Márcia E. S.
Ferreira

mesfe@fcfrp.usp.br

