

## Uma disciplina a muitas mãos



Figura 1: Apresentação dos bioprodutos-último encontro da disciplina ACH5501 - 2023

Neste primeiro semestre de 2023 foi oferecida a primeira versão da disciplina ACH5501 Introdução à Biotecnologia pós-pandemia da COVID-19 sem nenhum tipo de restrição. Ela aconteceu com um aumento das atividades práticas, estimulando tanto o espírito científico/acadêmico como empreendedor dos recém ingressados ao curso de Bacharelado em Biotecnologia da EACH-USP. Ministrada e bem estruturada pela primeira vez em 2018 pelo Prof. Dr. Tiago M. Franco tendo como monitor o hoje Dr. Celso Barbéiri Júnior, sempre visou estes objetivos, que de alguma forma foram afetados durante a crise sanitária recente. Na versão de 2023, a disciplina teve o envolvimento de vários docentes, discentes veteranos, pessoal técnico, empresas, que fizeram desta uma singular oportunidade para mostrar aos novos discentes a grande força da biotecnologia para resolver problemas da sociedade.

Atualmente, Introdução à Biotecnologia, tem um primeiro módulo onde são apresentadas de modo teórico as principais técnicas moleculares e de microscopia que o biotecnologista moderno utiliza nas atividades científicas e tecnológicas. Depois tem um ciclo de palestras com profissionais atuantes dentro de diversas áreas desta especialidade, como química computacional, química dos produtos naturais, biomateriais,

bioinformática e engenharia de bioprocessos, de modo que possam ser conhecidos os desafios e possibilidades em cada área, assim como elementos importantes do perfil profissional. Aqui vai a nossa gratidão pelas contribuições que ano após ano vem oferecendo os professores, Dra. Kátia M. Honorio, Dra. Miriam Sannomiya, Dra. Patrícia T. Campana e Dr. Luciano A. Digiampietri. Sempre existiu uma aula prática de microscopia óptica e nesta nova versão foi introduzida uma nova atividade, produção de cerveja, onde os conceitos de processos biotecnológicos industriais e habilidades laboratoriais puderam ser mais bem compreendidos e desenvolvidas, respectivamente. Nosso agradecimento à técnica do Laboratório Didático de Biotecnologia Fernanda A. C. Barrence e aos monitores Juliana Rezende e Augusto Roldan que colocaram muita energia e tempo, para tudo acontecer de maneira bem-sucedida. Também teve uma viagem didática à Unidade Biotecnológica da Empresa Farmacêutica Libbs, que gentilmente abriu as portas da sua fábrica para mostrar aos discentes todas as etapas de produção de moléculas de alto valor agregado, os anticorpos monoclonais, e a importância da química analítica no monitoramento do processo e controle da qualidade do produto.



*Orgulho* *de ser*  
**BIOTECNOLOGIA**



Figura 2: Visita à unidade biotecnológica da empresa farmacêutica Libbs

Já os alunos da disciplina deveram entregar os relatórios de aulas práticas em formato de artigo científico, para assim se prepararem para as oportunidades de pesquisa que aparecerão ao longo da caminhada por esta profissão. Ao mesmo tempo elaboraram um bioproduto que atendesse alguma demanda não coberta por outros produtos no mercado nacional, apresentando um relatório no qual precisava conter uma análise econômica (fluxo de caixa, gráfico do ponto de equilíbrio) e indicadores de viabilidade do empreendimento (prazo de recuperação do investimento, volume de produção anual mínimo para obter lucro) deveram ser calculados. Na última atividade da disciplina como usualmente ocorre foram apreciados os produtos elaborados.

O corpo docente da disciplina espera que tenha sido uma experiência positiva para os ingressantes de 2023 e tenha ajudado a fundamentar a escolha pelo curso. A nossa gratidão a tantas mãos que foram colocadas na massa de Introdução à Biotecnologia-2023 que reforça a beleza da interdisciplinaridade desta profissão.



Figura 3: Cerveja BioBreja-ACH5501-2023. Equeta autoria de Juliana Rezende.

Prof. Dr. Eutimio Gustavo Fernández Núñez  
Laboratório de Engenharia de Bioprocessos, Prédio A3 2do Andar  
Email: egfnunez@usp.br

Texto e figuras de responsabilidade do autor



*Orgulho* *de ser*  
**BIOTECNOLOGIA**