

Um espaço para a Engenharia de Bioprocessos na EACH

No mês de fevereiro de 2023 foi assinado o Termo de Outorga do Projeto FAPESP 2022/02713-3 “Estabelecimento de bioprocessos escalonáveis para produção de partículas semelhantes a vírus” através do qual poderá ser criada uma infraestrutura laboratorial para o desenvolvimento de pesquisas e recursos humanos na área de Engenharia de Bioprocessos na EACH, com ênfase inicialmente no setor farmacêutico.

Em setembro de 2021, já havia sido inaugurado o espaço físico durante a gestão da Professora Dra. Mônica Yassuda (Diretora) e o Professor Dr. Ricardo Uvinha (Vice-diretor na época), mas só permaneceu sendo utilizado como local de encontro para reuniões do Grupo de Engenharia de Bioprocessos que enquanto não dispunha dos equipamentos, focou sua atividade na mineração de dados espectrais aplicados ao monitoramento de etapas de upstream.

Com este financiamento, equipamentos básicos como incubadora de CO₂ com agitador orbital, biorreator e cromatógrafo líquido serão adquiridos

possibilitando desenvolver bioprodutos para múltiplas áreas da atividade humana (ex. farmacêutica, alimentícia, saneamento ambiental), usando como catalisadores biológicos células animais, vegetais, microrganismos e enzimas.

O projeto abrange pesquisadores, professores e técnicos de mais duas instituições do Estado de São Paulo: Instituto Butantan, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. A perspectiva é que, no segundo semestre de 2023, depois da importação dos equipamentos, possa o Laboratório de Engenharia de Bioprocessos executar os seus primeiros experimentos, produção de partículas semelhantes a vírus Zika em biorreator utilizando o sistema baculovírus/células de inseto.

Neste momento de comemoração, é justo agradecer a todos os alunos, familiares, líderes e colaboradores dos laboratórios que permitiram nuclear o Grupo de Engenharia de Bioprocessos da EACH, entre eles, o Laboratório de Biotecnologia Viral (Instituto Butantan), Laboratório de Células Animais (Departamento de Engenharia Química, Escola Politécnica-USP), e os Laboratórios didático de Biotecnologia e de Bioquímica e Biotecnologia de Proteínas da EACH. Assim como empresas privadas como Pensalab, INFORS HT, Astro 34, Eppendorf, Anton Paar, Bruker e Merck que confiaram em nosso grupo de trabalho.

Mesmo sendo um espaço relativamente pequeno, de aproximadamente 20 m², abre oportunidades de iniciação científica para discentes do curso de Bacharelado em Biotecnologia com interesse na Biotecnologia Industrial. A visão do Laboratório de Engenharia de Bioprocessos-EACH é aproveitar este contexto favorável e com a participação de alunos motivados e comprometidos nos tornar um espaço de excelência nacional em pesquisa e desenvolvimento de bioprocessos, valorizando os nossos cursos de graduação em Biotecnologia e pós-graduação em Bioquímica e Biologia Molecular na EACH-USP. Agora, é hora de arregañar as mangas!!.

Prof. Dr. Eutimio Gustavo Fernández Núñez
egfnunez@usp.br



Foto 1. Primeiros pesquisadores do Grupo de Engenharia de Bioprocessos da EACH, de esquerda à direita, Igor Machado Gebara, Giovanna Vernillo Guth, Prof. Eutimio Gustavo Fernández Núñez e Ismael Elvis da Silva.



Orgulho *de ser*
BIOTECNOLOGIA