

Nome do Laboratório: FITOQUÍMICA
Nº das salas e telefones: Labs: 141, 147, 151 e 154A (30917532); LBT 109 - UNEXPLANT Salas de docentes e alunos: 135, 142 (30917546); 143 e 144 (30918065); 152 (30918067)
Nome do docente responsável/email: Marcelo J. Pena Ferreira / marcelopena@ib.usp.br
Nome dos funcionários /email: Aline Bertinatto Cruz _ especialista de laboratório / alinebotanicausp@gmail.com Mourisa Maria de Sousa Ferreira _ técnica de laboratório / mourisa@ib.usp.br Suzi Mary Machado da Silva _ auxiliar de laboratório Obs.: não há a função de técnico responsável de laboratório
Site do laboratório: http://www.fitoquimicalab.ib.usp.br/
Infraestrutura: O Laboratório de Fitoquímica é composto por cinco salas, onde os seguintes procedimentos são desenvolvidos: extração (141 e 154A); análises cromatográficas (147); bioensaios, biologia molecular e microbiologia (151); extração, fracionamento cromatográfico, preparo de amostras, entre outras atividades gerais em Fitoquímica (154A); e bioensaios e isolamento de endófitos (LBT 109 - UNEXPLANT). Além destas, cinco salas são de professores e alunos (135, 142, 143, 144 e 152).
Equipamentos de grande porte: 1. CROMATÓGRAFO A GÁS ACOPLADO A ESPECTRÔMETRO DE MASSAS – CG-EM 2. CROMATÓGRAFO LÍQUIDO DE ALTO DESEMPENHO ANALÍTICO – HPLC 3. CROMATÓGRAFO LÍQUIDO DE ALTO DESEMPENHO SEMI-PREPARATIVO - HPLC 4. LIOFILIZADOR 5. LEITOR DE MICROPLACAS – SYNERGY MICROPLATE READER 6. FREEZER -80oC
Técnicas/metodologias: O Laboratório de Fitoquímica realiza procedimentos de extração, purificação e isolamento de substâncias produzidas por plantas terrestres e de ambiente marinho, por microrganismos endófitos (fungos e bactérias) e presentes em própolis. A identificação das substâncias é realizada utilizando técnicas de espectroscopia no UV/Vis e/ou espectrometria de massas. Análises complementares de espectrometria de massas de alta resolução e ressonância magnética nuclear têm sido feitas em Centrais Analíticas da USP e/ou externas. Extratos, frações semi-purificadas e substâncias isoladas são analisadas quanto ao potencial bioativo em ensaios de avaliação antioxidante, antimicrobiana, anti-HIV, citotóxica, fitotóxica, entre outros. Além disso, mecanismos de resposta de plantas nativas e/ou cultivadas frente a condições de estresse são investigados pelo grupo, incluindo sinalizadores, antioxidantes enzimáticos e não-enzimáticos, metabólitos primários e secundários. A identificação dos microrganismos endófitos é realizada através de técnicas de biologia molecular utilizando sequências curtas de DNA (DNA barcode).