

No Programa de Pós-Graduação em Botânica existem duas áreas de concentração (“Botânica Estrutural” e “Sistemática, Ecologia e Evolução de Plantas”) e nessas áreas de concentração estão inseridas quatro linhas de pesquisa:

## **1 - BOTÂNICA ESTRUTURAL**

- **AVALIAÇÕES MORFOFISIOLÓGICAS E MOLECULARES EM ORGANISMOS TERRESTRES E AQUÁTICOS** - Avaliação do impacto dos diferentes estresses ambientais, incluindo os gerados por alterações antrópicas, sobre as respostas morfofisiológicas de plantas nativas e cultivadas, visando a elucidação dos mecanismos de resistência e a seleção de espécies a serem utilizadas em programas de biomonitoramento e fitorremediação. Diversidade molecular, metabólica e fisiológica em angiospermas. Ecologia funcional de algas e cianobactérias; identificação e seleção de genótipos com potencial bioenergético e produtivo.

- **CARACTERIZAÇÃO MORFOANATOMICA DAS PLANTAS VASCULARES** - Estrutura e desenvolvimento de órgãos vegetativos e reprodutivos. Estratégias adaptativas em diferentes tipos de vegetação, em especial cerrado e complexos rupestres de altitude. Estruturas secretoras: anatomia, ultraestrutura, ontogenia e caracterização dos produtos secretados. Anatomia aplicada à Taxonomia: identificação de caracteres morfoanatômicos úteis para a resolução de problemas taxonômicos em diferentes grupos de plantas e para interpretações filogenéticas.

- **MORFOGÊNESE IN VITRO, TRANSFORMAÇÃO DE PLANTAS E REGULAÇÃO DA EXPRESSÃO GÊNICA** - Desenvolvimento vegetativo e reprodutivo "in vitro". Controle da morfogênese e da expressão gênica em plantas: aspectos anatômicos, fisiológicos, bioquímicos, genéticos e moleculares. Conservação “in vitro” de germoplasma, com vistas à incorporação em programas de melhoramento genético; e a aplicação de técnicas de transformação genética na obtenção de plantas resistentes, a insetos e doenças, e na elucidação de rotas de biossíntese de compostos naturais.

## **2 - SISTEMÁTICA, ECOLOGIA E EVOLUÇÃO DE PLANTAS**

- **ECOLOGIA FUNCIONAL E ECOSSISTÊMICA** - Análise qualitativa, quantitativa, funcional e filogenética em ecossistemas terrestres. Conservação e Restauração Ecológica de áreas naturais. Relação entre biota e solos em paisagens e ecossistemas terrestres.

- **SISTEMÁTICA DE PLANTAS VASCULARES** - Estudos florísticos, taxonômicos, filogenéticos, etnobotânicos e biogeográficos em plantas vasculares, nos diversos biomas brasileiros. Diversidade morfológica e genética, as relações de afinidades entre táxons e evolução de caracteres.