

4 créditos:4H/T - IQ

EMENTA

Informações básicas. Visão geral nos campos de anatomia, histologia, morfologia e bioquímica vegetal. Metodologias empregadas na cultura de tecidos e na produção de plantas transgênicas. Casos reais de Bioengenharia Vegetal com desenvolvimento de novas propostas para a produção de insumos básicos e metabólitos em vegetais, tais como: amido e celulose modificados, bioplásticos, brassinosteróides, terpenóides, fenilpropanóides, alcalóides, óleos essenciais e modificados e proteínas recombinantes.

PROGRAMA ANALÍTICO

MÓDULO I: FISILOGIA E BIOQUIMICA VEGETAL

- 01 – Introdução à Biotecnologia vegetal (1 aula)
- 02 – Células e tecidos vegetais; órgãos com potencial biotecnológico (1 aula)
- 03 – Hormônios vegetais: AUXINAS, GIBERILINAS, CITOCINAS, ETILENO, ABA (2 aulas)
- 04 – Fotossíntese e principais rotas metabólicas (4 aulas)

MÓDULO II: TÉCNICAS EM BIOTECNOLOGIA VEGETAL

- 05 – Cultura de tecidos (1 aula)
- 06 – Micropropagação, organogênese/regeneração, conservação de germoplasma (1 aula)
- 07 – Clonagem de plantas (2 aulas)
- 08 – Melhoramento genético/ transformação genética de plantas (1 aula)
- 09 – Plantas transgênicas no ambiente – avaliação e riscos (1 aula)
- 10 – Híbridos somáticos (1 aula)
- 11 – Bioengenharia vegetal (1 aula)

MÓDULO III: PRODUTOS VEGETAIS

- 12 – Polissacarídeos (3 aulas)
- 13 – Lipídeos e biodiesel (3 aulas)
- 14 – Biopolímeros extraídos de plantas; óleos essenciais (1 aula)
- 15 – Metabólitos secundários (polifenóis, alcalóides, terpenóides); Brassinoesteróides (1 aula)