

DISCIPLINA: Introdução à Biotecnologia

CÓDIGO: NUP351

UNIDADE: NUPEM/CCS

Nº DE CRÉDITOS: 4.0

CARGA HORÁRIA: 75h (Teórica: 60h Prática: 15h)

PRÉ-REQUISITOS: **NUP242 (P)**

**EMENTA:** Abordagem crítica de benefícios de métodos e técnicas biotecnológicas utilizados para disponibilização de recursos vegetais para a sociedade. Conhecimentos específicos sobre Biotecnologia e Biologia Molecular, suas implicações e aplicações na agricultura e indústria, não somente referente às técnicas utilizadas, mas também quanto aos aspectos éticos, ambientais e de biossegurança envolvidos.

Instrumentação didático-pedagógica referente ao conteúdo pertinente aos ensinamentos fundamental e médio.

**OBJETIVOS:** Possibilitar ao discente o conhecimento sobre conceitos básicos sobre Biotecnologia Vegetal, microbiana e animal. Oferecer instrumentos cognitivos para que ele possa estabelecer uma visão crítica sobre o assunto.

**PROGRAMA:**

- História dos avanços na manipulação do DNA e da Biotecnologia.
- A tecnologia do DNA recombinante; Engenharia genética (vegetal, animal e microbiana) e suas aplicações na agricultura e indústria; técnicas de manipulação do DNA invitro.
- Sequenciamento e clonagem.
- Organismos geneticamente modificados transgênicos
- Identificação e de plantas transgênicas e considerações sobre segurança e uso ético e dentro das normas de Biossegurança.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

LEWIN, B. 2009. Genes IX. 9ª ed. Ed. Artmed. Porto Alegre.

TORRES, A.C.; CALDAS, L.S. & BUZZO, J.A. 1998. Cultura de Tecidos e Transformação Genética de

Plantas. v.1. Ed. Embrapa. Brasília.

TORRES, A.C.; CALDAS, L.S. & BUZZO, J.A. 1999. Cultura de Tecidos e Transformação Genética de

Plantas. v.2. Ed. Embrapa. Brasília.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

GEORGE, E.F.; HALL, M.A. & DE KLERK, G.J. 2008. Plant propagation by tissue culture. ed. 3 Ed. Springer. Dordrecht.

GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C. & GELBART, W.M. 2009. Introdução à Genética. 7ª ed. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro.

GUERRA M.P. & NODARI, R.O. 2007. Apostila de Biotecnologia vegetal. Apostila de aula. [<http://www.cca.ufsc.br/lfdgv/Apostila.htm>].