



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Biotecnologia e suas Aplicações	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> Eletiva
<b>Carga horária total:</b> 30h	<b>Código:</b> CAVG_CES.209
<b>Ementa:</b> Estudo sobre os avanços e descobertas dentro da Biotecnologia. Discussão sobre as principais aplicações da biotecnologia nas áreas agrícola, industrial, ambiental e da saúde humana, bem como, aspectos éticos que envolvem o uso da biotecnologia.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Histórico da Biotecnologia

- 1.1 Origem da Biotecnologia
- 1.2 Biotecnologia na atualidade

#### UNIDADE II – Principais Aplicações da Biotecnologia

- 2.1 Biotecnologia Agrícola
- 2.2 Biotecnologia Industrial
- 2.3 Biotecnologia na Saúde Humana
- 2.4 Biotecnologia e Meio Ambiente

#### UNIDADE III – Ética na Biotecnologia

- 3.1 Aspectos Éticos na Biotecnologia

### Bibliografia básica

- ALBERTS, Bruce et al. **Fundamentos da biologia celular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- GRIFFITHS, Anthony et al. **Introdução à genética**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- SNUSTAD, Peter; SIMMONS, Michael. **Fundamentos de Genética**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

### Bibliografia complementar

- BORZANI, Walter et al. **Biotecnologia Industrial**. Vol. 1. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.
- AQUARONE, Eugenio et al. **Biotecnologia**. Vol. 4. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.
- ESPOSITO, Elisa; AZEVEDO, João Lúcio de (Org.). **Fungos: uma introdução à Biologia, Bioquímica e Biotecnologia**. 2. ed. Caxias do Sul, RS: EDUCS, [2010]. 638 p.
- ROCHA, JULIO CESAR. **Introdução à Química Ambiental**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- MANAHAN, Stanley. **Environmental Chemistry**. Boca Raton: CRC Press. 2010.