



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

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> Toxicologia Ambiental                                                                                                                                                                                                         |                               |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2020/1                                                                                                                                                                                                              | <b>Período letivo:</b> 4º ano |
| <b>Carga horária total:</b> 30h                                                                                                                                                                                                                  | <b>Código:</b> CMQ.DE.333     |
| <b>Ementa:</b> Estudo das bases da toxicologia, dos fatores que envolvem a intoxicação dos indivíduos e sua forma de entrada no corpo, distribuição e eliminação. Busca da compreensão dos aspectos gerais do desenvolvimento da ecotoxicologia. |                               |

## Conteúdos

### **UNIDADE I – Estudo da Toxicologia**

- 1.1 História da Toxicologia
- 1.2 Conceitos da Toxicologia
- 1.3 Agentes Tóxicos
- 1.4 Fases da Intoxicação

### **UNIDADE II – Toxicocinética nos Indivíduos e no Ambiente**

- 2.1 Fatores que influenciam o transporte das substâncias
- 2.2 Vias de introdução das substâncias
- 2.3 Distribuição e armazenamento das substâncias
- 2.4 Vias de eliminação

### **UNIDADE III – Toxicodinâmica**

- 3.1 Desenvolvimento da toxicidade
- 3.2 Mecanismos de ação tóxica
- 3.3 Mecanismos especiais: carcinogênese e teratogênese

### **UNIDADE IV – Intoxicação e Avaliação da Toxicidade**

- 4.1 Relação entre dose-efeito e dose-resposta

### **UNIDADE V – Avaliação de Risco Ecotoxicológico**

- 5.1 Definições básicas
- 5.2 Contexto metodológico da avaliação de risco ambiental

### **Bibliografia Básica**

AZEVEDO, F. A.; CHASIN, A. A. M. **As Bases Toxicológicas da Ecotoxicologia**. São Paulo: RiMa, 2003.

BAIRD, C.; CANN, M. **Química Ambiental**. 4.ed. Porto Alegre: Bookmann, 2011.

OGA, S.; CAMARGO, M. M. A.; BATISTUZZO, J. A. O. **Fundamentos de Toxicologia**. São Paulo: Atheneu, 2008.



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

### **Bibliografia Complementar**

ASSIS, H. C. S.; DALSENTER, P. R. **Agrotóxicos: Testes toxicológicos pré-clínicos e ecotoxicológicos.** Toxicovigilância – Toxicologia Clínica: dados e indicadores selecionados, Rio Grande do Sul – 2008-2009, Porto Alegre, p.29-38, 2009.

AZEVEDO, E. **Alimentos orgânicos: ampliando os conceitos de saúde humana, ambiental e social.** São Paulo: SENAC, 2012.

COSTA, C. R.; OLIVI, P.; BOTTA, C. M. R.; ESPINDOLA, E. L. G. **A toxicidade em ambientes aquáticos: Discussão e métodos de avaliação.** Química Nova, v. 31, n. 7, 1820-1830, 2008.

JARDIM, A. N. O.; CALDAS, E. D. **Exposição humana a substâncias químicas potencialmente tóxicas na dieta e os riscos para saúde.** Química Nova, v. 32, n. 7, 1898-1909, 2009.

MOZETO, A. A. **Química atmosférica: a química sobre nossas cabeças.** Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola, n. 1, 41-49, 2001.

PASCHOALINO, M. P.; MARCONE, G. P. S.; JARDIM, W. P. **Os nanomateriais e a questão ambiental.** Química Nova, v. 33, n. 2, 421-430, 2010.

SISINNO, C.L.S. OLIVEIRA-FILHO, E.C. **Princípios de Toxicologia ambiental.** Rio de Janeiro: Interciência, 2013.