

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

| DADOS DA DISCIPLINA |  |       | CARGA HORÁRIA |         |        | Créditos |
|---------------------|--|-------|---------------|---------|--------|----------|
| Código              | Nome   | Tipo* | Teórica       | Prática | Global |          |
| DEQ992              | Tópicos de Doutorado em Engenharia Ambiental | E     | 50            | 10      | 60     | 4        |

\* O=Obrigatória; E=Eletiva

### EMENTA

Legislação. Parâmetros de Qualidade. Contaminação do ar, solo e águas. Processos de tratamento de águas, solo e ar. Processos Avançados de Tratamento de Efluentes Urbanos e Industriais. Processos Oxidativos. Processos Eletroquímicos. Adsorção, Precipitação e Floculação. Processos de tratamento de resíduos sólidos. Qualidade de ar.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Índices Biológicos e Bióticos. Modelos Biomorfológicos.
2. Processos Avançados de Tratamento de Efluentes.
3. Processos Físico-Químicos e Biológicos de Tratamento de Efluentes.
4. Métodos Rápidos de Caracterização de Efluentes e de Biomassas Microbianas.
5. Tratamento de Compostos Fosfatados e Nitrogenados.
6. Processos de Tratamento de Efluentes Industriais.
7. Gerenciamento e Reutilização de Águas.
8. Simulação de Estações de Tratamento de Efluentes.

### BIBLIOGRAFIA

1. Metcalf & Eddy, Tchobanoglous, G. et al., Wastewater Engineering. Treatment, Disposal and Reuse, Metcalf and Eddy. 2013.
2. Nascimento R. F.; Lima A. C. A.; Vidal C. B.; Melo D. Q.; Raulino G. S. C. Adsorção: aspectos teóricos e aplicações ambientais. Imprensa Universitária da Universidade Federal do Ceará (UFC), 2014
3. Eckenfelder Jr., W.W., 2000, Industrial Water Pollution Control, McGraw-Hill.
4. Rodier, J., 1978, L'Analyse de L'Eau. Eaux Naturelles, résiduaires et de mer, Dunod Technique.
5. Imhoff, K.R. and Imhoff, K., 1986, Manual de Tratamento de Águas Residuárias, Ed. Edgard Blucher.
6. Baird, C. Química Ambiental. New York. 2nd ed. F.L. Burton. Wastewater. 2002. 556p.
7. Standard Methods for the examination of Water and Wastewater. Ed. APHA. 19 Ed. 1995. 1108p
8. Rocha, J.C.R., Rosa, A.H., Cardoso, A.A. Introdução à Química Ambiental, Ed. Bookman, Porto Alegre, RS. 2004.
9. Jardim, W.F., Teixeira, C.P.A.B. Caderno Temático v. 03. Processos Oxidativos Avançados. 2001.
10. Von Sperling, M. Basic Principles of Wastewater Treatment - Biological Wastewater Treatment Series (v. 2). Paperback. 2007. 200p.