



Universidade Estadual da Paraíba
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
Centro de Ciências e Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia e Ambiental

Nome da Disciplina: **Processos e Operações I**

Nível: Mestrado/Doutorado

Categoria: Obrigatória Número de Créditos: **03**

EMENTA

Função dos processos químicos em engenharia sanitária e ambiental. Fundamentos: reações químicas, cinética química, equilíbrio químico, química coloidal, eletroquímica. Reações químicas em sistemas aquosos. Metabolismo bacteriano. Oxidação biológica. Coagulação e floculação. Precipitação química. Oxidação química convencional e avançada. Fotólise. Neutralização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DAVIS, M.L. *Water and Wastewater: Design principles and practice*. New York: McGraw-Hill, 2010.

METCALF & EDDY, Inc. *Wastewater engineering: treatment and reuse*. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 2003.

METCALF & EDDY *Tratamento de Efluentes e Recuperação de Recursos*. 5ª Edição. Tradução Ivaniuldo Hespanhol e José Carlos Mierzwa, Porto Alegre. McGraw-Hill/Bookman. USA. 2016.

SAWYER, C. N.; McCARTY, P. L.; PARKIN, G. F. *Chemistry for environmental engineering*. Fifth edition, McGraw-Hill, New York, 2002.

BAIRD, C. *Química Ambiental*. Segunda edição, Bookman, Porto Alegre, 1999.

MANAHAM, S. E. *Environmental Chemistry*. 8th edition. IE-CRC Press, New York, 2004.

PIVELI, R.P.; KATO, M.T. *Qualidade das águas e poluição: aspectos físico-químicos*. São Paulo: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2005.

BROWN, Theodore; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. *Química: a ciência central*. 9 ed. Prentice-Hall, 2005.