

PROGRAMA:

- **Hidráulica:** Conceitos; hidrostática; pressões; empuxos; hidrodinâmica; escoamentos; perdas de carga; sistemas elevatórios; redes de distribuição; condutos fechados; condutos forçados; canais; carga específica; ressalto hidráulico; orifícios; tubos curtos; vertedouros; golpe de aríete; transiente hidráulico; medições de vazões; Bombas, Reservatórios, pressurizadores; Ensaio em laboratório.
- **Sistemas urbanos de hidráulica aplicada:** sistemas de abastecimento de água, sistemas de esgotamento sanitário e sistemas de águas pluviais;
- **Obras hidráulicas:** dimensionamento e aspectos construtivos; barragens (tipos, características, soleiras, órgãos extravasores, tomadas d'água); diques; canais; eclusas; dissipadores de energia; condutos sob pressão; bueiros; redes de drenagem superficial, subterrânea, pluvial urbana e rural.
- **Hidrologia:** Conceitos; Ciclo hidrológico; Bacia hidrográfica; Precipitações atmosféricas; Evaporação; Transpiração; Infiltração; Escoamento superficial; Águas subterrâneas; Hidrogramas; Tempo concentração; Bacia de contribuição; Período de recorrência; Previsão de enchentes; Climatologia: clima, temperatura, pressão atmosférica, ventos, nebulosidade, insolação, umidade relativa do ar.
- **Tecnologia hidrossanitária:** Tubulações; Bombas; Tratamento de água, esgoto e resíduos.
- **Saneamento:** saúde pública; aspectos econômicos, sociais e políticos; água; esgotos sanitários; resíduos sólidos.
- **Gestão sanitária do ambiente:** saúde ambiental; doenças; qualidade da água, do ar e do solo; indicadores ambientais.
- **Tratamento de água e esgoto.**

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

Normas técnicas da ABNT vigentes e pertinentes

Normas dos órgãos competentes e legislação vigentes e pertinentes

BAPTISTA, Márcio; LARA, Márcia. **Fundamentos de engenharia hidráulica**. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boas práticas no abastecimento de água:** procedimentos para a minimização de riscos à saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2006. Disp em: <http://bvsm.s.saude.gov.br/bvsm/publicacoes/boas_praticas_agua.pdf>

CANHOLI, Aluísio P. **Drenagem urbana e controle de enchentes**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

CARVALHO, Anésio Rodrigues; OLIVEIRA, Maria V. C. **Princípios básicos de saneamento do meio**. São Paulo: Senac, 2010

CREDER, Helio. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011

FUNASA . **Manual de saneamento**. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006.

FUNASA. **Manual de saneamento**. 3.ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006

GARCEZ, Lucas N. **Elementos de engenharia hidráulica e sanitária**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1974.

GARCEZ, Lucas N.; ALVAREZ, Guilherme A. **Hidrologia**. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1988.

HOUGHTALEN, Robert J.; HWANG, Ned H. C.; AKAN, A. O. **Engenharia hidráulica**. São Paulo: Pearson, 2012

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações hidráulicas : prediais e industriais**. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2010.

NETTO, José M. A. et al. **Manual de hidráulica**. 8. Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

NUVOLARI, Arioaldo (coord). **Esgoto sanitário:** Coleta, transporte e reúso agrícola. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.

PEREIRA, José A. R.; SOARES, Jaqueline M. **Rede coletora de esgoto sanitário**. Belém: NUMA.UFPA, 2006

PHILLIPI JR, Arlindo; GALVÃO JR, Alceu de Castro. **Gestão do saneamento básico:** abastecimento de água e esgoto sanitário. Barueri, SP: Manole, 2012

PINTO, Nelson L. S. et al. **Hidrologia básica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1976.

PORTO, Rodrigo M. **Hidráulica básica**. 3.ed. São Carlos: EESC USP, 2004

RICHTER, Carlos A. **Água: métodos e tecnologia de tratamento** São Paulo: Edgard Blücher, 2009.

SCHIAVETTI, Alexandre; CAMARGO, Antonio F. M. **Conceitos de bacias hidrográficas**. Ilhéus, BA: Editus, 2008.

SHAMAS, Nazih k.; WANG, Laurence K. **Abastecimento de água e remoção de resíduos**. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

SPERLING, Marcos Von. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 2.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2005

TOMAZ, Plínio. **Previsão de consumo de água**. São Paulo: Comercial Ed. Hermano & Bugelli, 2000.