



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

DISCIPLINA: Tecnologia de Materiais de Construção	
Vigência: a partir de 2019/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: S1SH5
Ementa: Conhecimento das características dos diferentes materiais a serem utilizados em obras de saneamento básico: polímeros, tubulação, geotêxteis e geossintéticos, impermeabilizantes e concreto. Estudo das construções sustentáveis.	

Conteúdos

UNIDADE I – Polímeros

- 1.1 Definição e Classificação
- 1.2 Utilização
- 1.3 Reciclagem
- 1.4 Biopolímeros
- 1.5 Polímeros verdes

UNIDADE II – Tubos e Acessórios de Diferentes Materiais e Usos em Obras de Saneamento Básico

- 2.1 Definição
- 2.2 Classificação
- 2.3 Tipos de tubos utilizados em obras de saneamento básico

UNIDADE III – Geotêxteis e Geossintéticos

- 3.1 Definição
- 3.2 Classificação
- 3.3 Tipos de geotêxteis e geossintéticos aplicados em obras de saneamento básico
- 3.4 Formas de utilização

UNIDADE IV - Impermeabilizantes

- 4.1 Definição e Classificação
- 4.2 Tipos de impermeabilizantes
- 4.3 Patologias das obras hidráulicas

UNIDADE V – Concreto

- 5.1 Definição
- 5.2 Classificação
- 5.3 Tipos de concreto
- 5.4 Concretagem: planejamento e traços.

UNIDADE VI – Construções Sustentáveis

- 6.1 Bambu
- 6.2 Superadobe e hiperadobe
- 6.3 COB
- 6.4 Solocimento e ferrocimento
- 6.5 Concreto reciclado



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

6.6 Materiais reciclados (garrafas pet, vidro, pneus, etc.)

Bibliografia básica

BAUER, L. A. Falcão. **Materiais de Construção**. 5. ed. São Paulo: Pini, 2000.
VERCOSA, E. J. **Impermeabilização na Construção**. Porto Alegre: Sagra, 1985.
PETRUCCI, E. G. R. **Concreto de cimento portland**. 6. ed. Porto Alegre: Globo, 1979. 307 p.

Bibliografia complementar

SHACKELFORD, James F. **Ciência dos materiais**. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2008. 556 p.
ASKELAND, Donald R. **Ciência e Engenharia dos materiais**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2008.
PHULÉ, P. P; SOARES, G. D. A; BASTOS, I. N; SACCO, W. **Ciência dos Materiais**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
VIDOR, E. **Materiais de Construção**. São Paulo: Menasce Comunicações, 1992.
CALLISTER, W. D. **Ciência e Engenharia de materiais: Uma Introdução**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
DUART et al. **Materiais de construção**. Curitiba: Livro Técnico, 2016.