



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

<b>DISCIPLINA: Construções e Instalações Rurais</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2020/1	<b>Período Letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária Total:</b> 60h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Estudo das noções básicas dos materiais de construções utilizados na construção rural. Análise e verificação das técnicas utilizadas nas construções rurais. Conhecimento das edificações rurais agrícolas e zootécnicas.	

### **Conteúdos:**

#### UNIDADE I - Materiais de Construção

- 1.1 Introdução
- 1.2 Agregados
  - 1.2.1 Britas
  - 1.2.2 Areia
- 1.3 Aglomerantes
  - 1.3.1 Cimento
  - 1.3.2 Cal
  - 1.3.3 Gesso
- 1.4 Argamassa
  - 1.4.1 Traço
  - 1.4.2 Fator água-cimento
  - 1.4.3 Mistura
- 1.5 Concretos
  - 1.5.1 Concretos simples
    - 1.5.1.1 Propriedade dos concretos
    - 1.5.1.2 Traço, mistura manual e mecânica, lançamento e cura
  - 1.5.2 Concretos armados
    - 1.5.2.1 Características
    - 1.5.2.2 Traço, mistura manual e mecânica, aditivos, lançamento e cura
    - 1.5.2.3 Fôrmas para concreto armado, tipos de execução, tempo de desforma
- 1.6 Materiais Cerâmicos
  - 1.6.1 Tijolos
  - 1.6.2 Ladrilhos
  - 1.6.3 Telhas
- 1.7 Madeira
  - 1.7.1 Vantagens e desvantagens da madeira como material de construção



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

- 1.7.2 Origem e produção das madeiras
- 1.7.3 Classificação das madeiras
- 1.7.4 Produção das madeiras serradas
- 1.7.5 Propriedades físicas e mecânicas das madeiras
- 1.7.6 Beneficiamento e tratamento das madeiras
- 1.7.7 Recomendações para armazenagem de madeiras
- 1.8 Metais em geral
  - 1.8.1 Introdução
  - 1.8.2 Propriedades dos metais
  - 1.8.3 Emprego do alumínio, cobre e ferro
  - 1.8.4 Produtos siderúrgicos
  - 1.8.5 Aplicações dos materiais siderúrgicos em construções
  - 1.8.6 Barras para concreto armado
  - 1.8.7 Perfis laminados
  - 1.8.8 Ferro fundido
  - 1.8.9 Arames
- 1.9 Materiais elétricos (optativos)
- 1.10 Materiais hidro-sanitários (optativos)

## UNIDADE II - Técnicas das Construções

- 2.1 Edificações rurais
- 2.2 Ambiência e conforto em instalações rurais
  - 2.2.1 Psicometria
  - 2.2.2 Transferência de calor
  - 2.2.3 Climatização
  - 2.2.4 Ventilação

## UNIDADE III - Edificações Rurais Agrícolas e Zootécnicas

- 3.1 Instalações para aves
- 3.2 Instalações para suínos
- 3.3 Instalações para ovinos e caprinos
- 3.4 Instalações para bovinos leiteiros
- 3.5 Instalações para bovinos de corte e cercas
- 3.6 Instalações para equinos
- 3.7 Instalações para peixes, açudes e barragens
- 3.8 Estufas e galpões
- 3.9 Estruturas de secagem e armazenagem de produtos agrícolas
- 3.10 Estruturas e equipamentos de tratamentos de dejetos (biodigestores, esterqueiras e composteiras)

## Bibliografia básica

PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. Volume 2. São Paulo: Livraria Nobel S.A, 2009, 336p.



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

ROCHA, J. L. V.; ROCHA, L. A. R. **Guia do técnico agropecuário: construções e instalações rurais**. Campinas: Instituto Campineiro de ensino Agrícola, 1982. 158p.

RIBEIRO, U. I. F. **Construções Rurais**. 1ª ed.; Editora do autor. ISBN: 9788561629152. 2010, 101p.

### **Bibliografia complementar**

BAETA, F. da C. **Resistência dos materiais e dimensionamento de estruturas para construções**. Viçosa: Imprensa Universitária, 1990.

BAUERLA, F. **Materiais de construção**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1985.

CREDER, H. **Instalações hidráulicas e Sanitárias**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1987.

LOPES, J. D. S. & LIMA, F. Z. de. **Pequenas barragens de terra: planejamento, dimensionamento e construção**. Viçosa. MG: Aprenda Fácil, 2005.

MEDEIROS, E. M. **Apostilas de Materiais de construção: Agregados, Aglomerantes, Argamassas, Concretos, Materiais cerâmicos, Madeiras, Metais, Materiais elétricos e Materiais hidro-sanitários**. Pelotas. 2015. (apostila).

MEDEIROS, E. M. **Apostilas sobre Edificações rurais e Ambiência e conforto em instalações rurais**. Pelotas. 2015. (apostila).

NÃÃS, I.A. **Princípios de conforto térmico na produção animal**. São Paulo: Ícone editora, 1989.

TINÔCO, I.F.F. **Ambiência e instalações para avicultura industrial**. In: TEIXEIRA, V.H.; FERREIRA, L. Lavras: UFLA/SBEA, 1998.