



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

Código: 01.505.44

Carga Horária: 80h

Número de Créditos: 4.0

Código pré-requisito: 01.505.40

Semestre: S8

Nível: Superior

EMENTA

Introdução ao Estudo de Pavimentação e Drenagem. Materiais Empregados em Pavimentação. Dimensionamento de Pavimentos. Drenagem Urbana. Conceitos de Gerência de Pavimentos.

OBJETIVO

Proporcionar aos estudantes conhecimentos sobre o comportamento dos pavimentos quando solicitados por cargas e quando sujeitos a variações do meio ambiente.

PROGRAMA

1. INTRODUÇÃO AO ESTUDO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

- 1.1. Histórico dos Transportes.
- 1.2. Princípios Básicos da Pavimentação.
- 1.3. Evolução da Pavimentação Rodoviária.
- 1.4. Abordagens Referentes ao Estudo da Pavimentação.

2. MATERIAIS INCORPORADOS AS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO

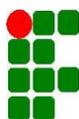
- 2.1. Solos
- 2.2. Agregados
- 2.3. Asfalto
- 2.4. Cimento Portland.

3. ESTUDO TRÁFEGO

- 3.1. Configuração da Frota no Brasil.
- 3.2. Regulamentos de Tráfego no Brasil.
- 3.3. Classificação do Tráfego.
- 3.4. Determinação do Número N.

4. DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTOS

- 4.1. Critério Geral de Dimensionamento.
- 4.2. Mecânica dos Pavimentos.
- 4.3. Pavimentos Flexíveis
 - 4.3.1. Método do Índice de Grupo
 - 4.3.2. Método do H.R.B.
 - 4.3.3. Método do DNER.



4.3.4. Método de Resiliência.

4.4. Pavimentos Rígidos

4.4.1. Métodos da “Portland Cement Association”

5. DRENAGEM RODOVIÁRIA.

5.1. Fundamentos da Drenagem Rodoviária.

5.2. Conceitos Hidrológicos.

5.3. Transposição de Talvegue.

5.4. Drenagem Superficial.

5.5. Drenagem Profunda.

6. GERÊNCIA DE PAVIMENTOS

6.1. Fundamentos.

6.2. Defeitos no Pavimento.

6.3. Avaliação Funcional e Estrutural do Pavimento.

6.4. Conservação e Restauração de Rodoviária.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva-dialógica, onde serão desenvolvidas atividades sobre dimensionamento de pavimentação rodoviária (Pavimentos Rígidos e Flexíveis), orientadas pelo docente em sala de aula e no Laboratório de Mecânica dos Solos e Pavimentos, além de visitas técnicas em campo. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides, equipamentos e instrumentos do laboratório.

AVALIAÇÃO

- Trabalhos dirigidos – Desenvolvimento de Projetos de Pavimentação de Rodovias, levando em consideração a clareza na elaboração de trabalhos em função do domínio dos conhecimentos científicos adquiridos;
- Avaliação escrita sobre os conteúdos ministrados, tendo como premissas o planejamento, organização e coerência de ideias em função do domínio dos conhecimentos científicos adquiridos;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNUCCI, L. B., MOTTA, L. M. G., CERATTI, J. A. P. e SOARES, J. B., **Pavimentação Asfáltica – Formação Básica Para Engenheiros**, Petrobrás, ABEDA, Rio de Janeiro, 2007.

BALBO, J. T., **Pavimentação Asfáltica – Materiais, Projeto e Restauração**, 1. Ed., Oficina de Textos, São Paulo, 2007.

SENÇO, Wlastermiller de. **Manual de técnicas de pavimentação**. São Paulo: Pini, 1997. v.1 e v2.

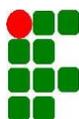
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAPTISTA, Ciro de Freitas Nogueira. **Pavimentação - v.2**. Porto Alegre, RS: Globo, 1979. v.2.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES (Brasil) - DNIT. **Manual de pavimentação**: IPR - 719. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: DNIT, 2006. 274 p. (IPR. Publicação; v. 719).

LIMA, Dario Cardoso de; BUENO, Benedito de Souza. **Pavimentação betuminosa (os materiais betuminosos)**. Viçosa, MG: UFV / Imprensa Universitária, 1981. 57 p.

LIMA, Dário Cardoso; RÖHM, Sérgio Antonio; BUENO, Benedito de Souza. **Pavimentação rodoviária**



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ-IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DA CONSTRUÇÃO CIVIL
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

(caderno de projeto). Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 1985. 48 p.

NOGUEIRA, Cyro. **Pavimentação: projeto e construção: noções de mecânica dos solos, pavimentos flexíveis, pavimentos rígidos.** Rio de Janeiro, RJ: Livro Técnico, 1961. 485 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE