



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB – Campus João Pessoa
Curso de Bacharelado em Engenharia Civil**

PLANO DE DISCIPLINA	
IDENTIFICAÇÃO	
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL	
DISCIPLINA: PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES	CÓDIGO DA DISCIPLINA:
PRÉ-REQUISITO: ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO II E TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES II	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []	SEMESTRE: 10º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 47h	PRÁTICA: 20h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h	CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h
DOCENTE RESPONSÁVEL: GIBSON ROCHA MEIRA	

EMENTA

Conceito de patologia aplicado à construção. Manifestações patológicas da alvenaria e revestimentos. Problemas causados pela umidade. Recalques de fundação. Manifestações patológicas do concreto armado. Procedimentos de reparo e reforço estrutural. Metodologia para análise e diagnóstico das manifestações patológicas.

OBJETIVOS

Geral:

Conhecer os fundamentos da patologia das construções, identificar os diversos tipos de manifestações patológicas e compreender o processo de recuperação/reforço das estruturas.

Específicos:

- Identificar as terminologias empregadas em patologia das construções;
- Compreender as manifestações patológicas em alvenarias e revestimentos;
- Compreender as manifestações patológicas causadas pela umidade;
- Entender o comportamento de recalques de fundações;
- Compreender as manifestações patológicas em estruturas de concreto;
- Identificar os elementos necessários para um adequado diagnóstico e o desenvolvimento de procedimentos de reparo e reforço estrutural.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Patologia

- 1.1. Conceitos de patologia;
- 1.2. Desempenho, durabilidade e vida útil;
- 1.3. Origem dos problemas;
- 1.4. Prevenção dos problemas.

2. Manifestações patológicas na alvenaria e revestimentos



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB – Campus João Pessoa
Curso de Bacharelado em Engenharia Civil**

- 2.1. Problemas mais comuns nas alvenarias;
- 2.2. Problemas mais comuns nos revestimentos.

3. Problemas causados pela umidade

- 3.1. Tipos de umidade;
- 3.2. Problemas causados pela umidade nas construções.

4. Recalques de fundação

- 4.1. Falhas na etapa de projeto;
- 4.2. Falhas na etapa de execução;
- 4.3. Problemas relacionados aos materiais;
- 4.4. Problemas decorrentes de fatores externos;
- 4.5. Mudança de uso das edificações.

5. Manifestações patológicas do concreto armado

- 5.1. Problemas mais comuns no concreto armado;
- 5.2. Fissuras;
- 5.3. Manifestações patológicas de causas químicas;
- 5.4. Manifestações patológicas de causas físicas;
- 5.5. Corrosão de armaduras.

6. Procedimentos para reparo e reforço estrutural

- 6.1. Reparo de vigas, pilares, lajes e paredes;
- 6.2. Reforço de vigas, pilares, lajes e paredes;

7. Metodologia para análise e diagnóstico dos problemas

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas utilizando recursos didáticos. Aulas de exercícios. Visitas técnicas. Trabalhos práticos. Seminários.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [x] Quadro
- [x] Projetor
- [] Vídeos/DVDs
- [x] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [] Equipamento de Som
- [x] Laboratório
- [] Softwares:
- [] Outros:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliações escritas. Trabalhos práticos (individuais e em grupo). Listas de exercícios. Seminários.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

CARMONA, A.; HELENE, P. **Manual para diagnóstico de obras deterioradas por corrosão de armaduras.** São Paulo: PINI, 1992.

PETRUCCI, E. G. R. **Concreto de cimento Portland.** 14. ed. São Paulo: Globo, 2005.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB – Campus João Pessoa
Curso de Bacharelado em Engenharia Civil**

RIPPER, T. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto. São Paulo: PINI, 1998.

Bibliografia Complementar:

CARTWRIGHT, P. Alvenaria. Porto Alegre: Bookman, 2014.

CASCUDO, O. O controle da corrosão de armaduras em concreto: inspeção e técnicas eletroquímicas. São Paulo: PINI, 1994.

HELENE, P. R. L. Manual prático para reparo e reforço de estruturas de concreto. São Paulo: PINI, 1988.

NEVILLE, A. M. Propriedades do concreto. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

RIPPER, E. Como evitar erros na construção. São Paulo: PINI, 1984.]