



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

DISCIPLINA: CONFORTO AMBIENTAL E URBANO

CÓDIGO DA DISCIPLINA: 77

PRÉ-REQUISITO:

UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [] Optativa [X] Eletiva []

SEMESTRE: 7º

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 29 h/a

PRÁTICA: 4 h/a

EaD:

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2

CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h/a

DOCENTE RESPONSÁVEL: JOSÉ AUGUSTO GOMES NETO/WHELSON OLIVEIRA DE BRITO

EMENTA

Condições de conforto ambiental. Fenômenos ambientais urbanos. Ações recíprocas entre edificações e clima. Vegetação e clima urbano. Ventilação, iluminação e insolação no meio urbano. Ruído e acústica urbana. As fontes de dados, técnicas de pesquisa, medição e estimativa.

OBJETIVOS

Geral

Conhecer os fundamentos do conforto ambiental do ambiente construído com o intuito de identificar e propor melhorias para materiais e técnicas utilizadas.

Específicos

- Conhecer os conceitos de conforto ambiental no ambiente construído;
- Identificar e caracterizar os elementos essenciais como a temperatura, radiação solar, a iluminação natural, a velocidade e umidade do ar e a nebulosidade;
- Conhecer a importância do conforto ambiental para as atividades humanas e o desempenho das edificações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos e caracterização do clima
 - 1.1. Fatores climáticos globais
 - 1.2. Radiação solar
 - 1.3. Latitude, longitude e altura
 - 1.4. Ventos
 - 1.5. Massas de água e terra
 - 1.6. Topografia
 - 1.7. Vegetação
 - 1.8. Superfície do solo
 - 1.9. Temperatura
 - 1.10. Umidade do ar
 - 1.11. Precipitações
 - 1.12. Classificação dos climas
2. Equilíbrio térmico entre o homem e o ambiente
 - 2.1. O homem e o ambiente
 - 2.2. Diagrama bioclimático
 - 2.3. O abrigo e o ambiente
 - 2.4. O abrigo nas regiões de grande amplitude térmica – clima quente-seco
 - 2.5. O abrigo nas regiões de clima quente-úmido

- 2.6. O ambiente, os regulamentos e a mediação do homem no espaço construído
3. Desenho Urbano
 - 3.1. Princípios gerais
 - 3.2. A radiação
 - 3.3. A ventilação
 - 3.4. A vegetação
 - 3.5. Princípios de controle das variáveis do meio através da vegetação
 - 3.6. Princípios para as regiões tropicais quente-secas
 - 3.7. A morfologia do tecido urbano
 - 3.8. Princípios para as regiões tropicais quente-úmido
 - 3.9. Princípios para as regiões tropicais de clima tropical de altitude
4. Introdução à acústica arquitetônica
 - 4.1. Conceitos básicos
5. Relações acústicas entre projeto e local.
 - 5.1. Identificando o ambiente acústico
 - 5.2. Determinando medidas e critérios para implantação do projeto
 - 5.3. Promovendo barreiras acústicas
6. Isolando o ambiente interno
 - 6.1. Ruídos e meios de propagação
 - 6.2. Reduzindo ruídos aéreos
 - 6.3. Reduzindo ruídos de impacto e vibrações – Isolação

METODOLOGIA DE ENSINO

A apresentação do conteúdo dar-se-á mediante aulas teóricas e práticas, apoiadas em recursos audiovisuais e computacionais, bem como estabelecendo um ensino-aprendizagem significativo. Aplicação de trabalhos individuais, apresentações de seminários e lista de exercícios.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares
- Outros: Apresentação de seminário, produção de artigo e produção de relatório de visitas técnicas e eventos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Avaliações escritas;
- Relatórios de algumas atividades práticas;
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, pesquisas, seminários);
- O processo de avaliação é contínuo e cumulativo;
- O aluno que não atingir 70% do desempenho esperado fará Avaliação Final.
- O resultado final será composto do desempenho geral do aluno.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

PINHEIRO, A. C. F. B.; CRIVELARO, M. **Conforto Ambiental. Iluminação, Cores, Ergonomia, Paisagismo e Critérios para Projetos.** São Paulo: Erica, 2014

MONTEIRO, Carlos Augusto, MENDONÇA, Francisco. **Clima Urbano.** São Paulo: Contexto, 2003.

SOUZA, L. C. L.; ALMEIDA, M. G.; BRAGANÇA, L. **Bê-á-bá da acústica arquitetônica.** São Paulo: EdUFSCar, 2012

Bibliografia Complementar

GARTLAND, Lisa. **Ilhas de Calor. Como mitigar zonas de calor em áreas urbanas.** São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

BISTAFA, S. R. **Acústica Aplicada ao Controle do Ruído.** São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

ROMERO, M.A.B. **Princípios bioclimáticos para o desenho urbano.** São Paulo: Projeto Editores AssociadosLtda, 1988.

FROTA, A. B. **Manual de Conforto Térmico.** São Paulo: Studio Nobel, 2009

SCHMID, A. L. **A Ideia de Conforto: Reflexões sobre o ambiente construído.** São Paulo: Pacto Ambiental, 2005.

OBSERVAÇÕES

PLANO DE DISCIPLINA	
IDENTIFICAÇÃO	
CURSO: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	
DISCIPLINA: HISTÓRIA DA CIDADE	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 77
PRÉ-REQUISITO:	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa <input checked="" type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>	SEMESTRE: 7º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 33h/a	PRÁTICA: _____ EaD ¹ : 0h/a
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2	CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h/a
DOCENTE RESPONSÁVEL: PAULO ANDRÉ/ADRI DUARTE LUCENA	

EMENTA

- ❑ Estudo das teorias sobre a origem e expansão das cidades e seus mecanismos da organização espacial. O conceito de cidade como fenômeno social e seu vínculo com o papel do desenho urbano, antigo e moderno. Como se reflete nos dias de hoje.

OBJETIVOS

Geral

- ❑ Formação do arcabouço conceitual indispensável para a análise e compreensão do processo de urbanização ao longo da História.

Específicos

- ❑ Estudar a dinâmica urbana;
- ❑ Estudar a forma, modos de funcionamento e os processos de transformação das principais cidades desde a Antiguidade até a Idade Média;
- ❑ Estudar o processo social envolvido na organização e utilização do espaço urbano.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- ❑ 1. Origem da cidade: dos assentamentos humanos no Paleolítico, a transformação urbana do Neolítico.
- ❑ 2. Primeiras Cidades: Mesopotâmia
- ❑ 3. Egito: A cidade Aberta
- ❑ 4. As cidades da América Pre- Colombiana
- ❑ 5. Grécia:
 - Pensamento racionalista grego e a teoria racional da cidade;
 - Estrutura espacial da polis;
 - As cidades coloniais gregas.
 - As cidades helenísticas
- ❑ 6. Império Romano:
 - Roma: monumentalismo e arquitetura celebrativa;
 - Colônias Romanas.
- ❑ 7. Idade Média:
 - Da dispersão a explosão urbana medieval;

¹Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, observar o cumprimento da Portaria MEC nº 1.134, de 10 de outubro de 2016.

- Pensamento da Escola cisterciense;
- Os princípios de urbanismo medieval.
- 8. As cidades do Renascimento e pós:
 - A gênese do urbanismo clássico;
 - Os tratados renascentistas: a cidade ideal.
 - Maneirismo
 - Barroco
 - Neoclássico
 - Eclético
- 9. Cidades Contemporâneas
 - Influência das Grandes Guerras
 - As periferias e o fenômeno das favelas
 - A verticalização
 - As metrópoles
 - As cidades maravilhas (Dubai)

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula expositiva e dialogada;
- Trabalhos individuais feitos em sala de aula;

RECURSOS DIDÁTICOS

- [X] Quadro
- [X] Projetor
- [X] Vídeos/DVDs
- [X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [.] Equipamento de Som
- [] Software
- [X] Laboratório
- [X] Outros²: Apresentação de seminário e produção de artigo.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Avaliação teórica;
- Apresentação de seminários;

BIBLIOGRAFIA³

Bibliografia Básica:

- BENEVOLO, Leonardo. História da Cidade. Editora Perspectiva, São Paulo, 1993.
- CHOAY, Françoise. O urbanismo. São Paulo, Perspectiva, 1980.
- GOITIA, Fernando Chueca. Breve historia do Urbanismo. Editora Presença, Lisboa , 1992.
- LAMAS, José M. Ressano Garcia. Morfologia urbana e desenho da cidade. Fundação CalousteGulbenkian – Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, Lisboa.
-

Bibliografia complementar:

-
- MUNFORD, Lewis. A Cidade na Historia suas origens, transformações e perspectivas.
- Martins Fontes, São Paulo. 1991.

² Especificar

³ Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

- SENNET, Richard. Carne e Pedra – O corpo e a cidade na civilização ocidental. Rio de Janeiro: Record1997.

OBSERVAÇÕES

PLANO DE DISCIPLINA	
IDENTIFICAÇÃO	
CURSO: TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	
DISCIPLINA: USO EFICIENTE DA ÁGUA	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 77
PRÉ-REQUISITO:	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [] Optativa [x] Eletiva []	SEMESTRE: 7º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 30 h/a	PRÁTICA: 3 h/a EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2	CARGA HORÁRIA TOTAL: 33 h/a
DOCENTE RESPONSÁVEL: IRACIRA JOSÉ DA COSTA RIBEIRO	

EMENTA

A natureza das águas; Princípios do uso eficiente da água; Uso eficiente da água em cidades; Uso eficiente da água em indústrias; Uso eficiente da água na agricultura; Uso eficiente da água na construção civil; Aspectos institucionais e legais; Legislação sobre reuso de água. Benefícios potenciais e reais do reuso de água; Operações, processos e sistemas de tratamento de águas residuárias. Estudos de casos e exemplos práticos de uso de águas residuárias no Brasil e no mundo.

OBJETIVOS

Geral

Capacitar discentes sobre os instrumentos de gestão de recursos hídricos e promover o interesse para garantir uma melhor gestão da água, adequada aos conhecimentos técnicos do presente e com uma atitude responsável de prevenção face ao futuro.

Específicos

- Compreender as noções de uso sustentável dos recursos hídricos.
- Analisar os diferentes usos da água e suas repercussões na distribuição e disponibilidade do recurso.
- Reconhecer e analisar práticas e situações que comprometem a disponibilidade de água no Brasil e no mundo.
- Aplicar estratégias para racionalizar a água.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução: ciclo da água, princípios do uso eficiente da água;
2. Conceitos de recursos hídricos, importância e fatores a serem considerados em sua gestão;
3. Reservatórios superficiais e subterrâneos.
4. Águas pluviais, manejo e importância direta como recurso hídrico.
5. Uso eficiente da água
 - 5.1. Na agricultura
 - 5.2. Na indústria
 - 5.3. Na construção civil
6. A evolução da gestão dos recursos hídricos no Brasil;
 - 6.1. Arcabouço legal e institucional para a gestão dos recursos hídricos;
7. Instrumentos para a gestão integrada dos recursos hídricos: Planos diretores, Cobrança pelo uso da água e Outorga.
8. Valorização Econômica da Água;
9. Drenagem urbana sustentável e poluição hídrica;
10. Reuso de água para fins não potáveis.

METODOLOGIA DE ENSINO

A apresentação do conteúdo dar-se-á mediante aulas teóricas e práticas, apoiadas em recursos audiovisuais e computacionais, bem como estabelecendo um ensino-aprendizagem significativo. Aplicação de trabalhos individuais, apresentações de seminários, lista de exercícios, visitas técnicas e aulas de campo.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares: Laboratório de Eletromagnetismo de Faraday
- Outros: Apresentação de seminário, produção de artigo e produção de relatório de visitas técnicas e eventos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Avaliações escritas;
- Relatórios de algumas atividades práticas;
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, pesquisas, seminários);
- O processo de avaliação é contínuo e cumulativo;
- O aluno que não atingir 70% do desempenho esperado fará Avaliação Final.
- O resultado final será composto do desempenho geral do aluno.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

DIAS, N. S.; BRÍGIDO, A. R.; SOUSA, A. C. M. Manejo e conservação dos solos e da água. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

SANT'ANNA JR, G. L. Tratamento biológico de efluentes: fundamentos e aplicações. 2ª edição. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 3ed, Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental-UFMG, 2005.

Bibliografia Complementar

ÁGUA, FATOS E TENDÊNCIAS. Agência Nacional de Águas; Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável. Brasília: ANA; CEBDS, 2006. 31 p.

BRASIL. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Gestão do território e manejo integrado das águas urbanas. Brasília: Ministério das Cidades, 2005. 270 p.

BRASIL. Ministério das Cidades. Diagnóstico dos serviços de Água e Esgotos. Sistema Nacional de Informações sobre saneamento SNIS, 2006.

BRASIL. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor de Saneamento PMSS.

MANCUSO, P. C. S.; SANTOS, H. F. Reúso de Água. Barueri: Manole, 2003.

OBSERVAÇÕES