



PLANO DE ENSINO – 2024.2

Disciplina:	ATELIÊ INTEGRADO BIOCLIMÁTICO E DE BAIXO IMPACTO AMBIENTAL				
Código:	ARQC12	Carga horária semestral:	120	Pré-requisito:	ARQC06 - Conforto Térmico, Luminoso e Acústico 1 ARQC08 - Ateliê de Fundamentação de Arquitetura 1 ARQC09 - Ateliê de Fundamentação de Arquitetura 2 ARQC13 - Ateliê de Fundamentação de Paisagismo ARQC14 - Ateliê de Fundamentação de Urbanismo
Semestre letivo:	2024.2	Turma:	T070700 T080800	Horário:	Terças-feiras/ Quintas-feiras 18:30 às 22:10
Docente/ Titulação:	ANNA KARLA TRAJANO DE ARRUDA Doutorada em Arquitetura e Urbanismo - (http://lattes.cnpq.br/1900546204654406) CAROLINA NASCIMENTO VIEIRA Pós-doutorada em Arquitetura e Urbanismo - (http://lattes.cnpq.br/8404355076113726)				
Conhecimento desejável:	Noções de Geoprocessamento				

1. Ementa

Proposição de média complexidade para o projeto do edifício e/ou plano do território, incorporando conceitos bioclimáticos e tecnologias de baixo impacto ambiental, considerando o contexto urbanístico-paisagístico-ambiental, socioeconômico, cultural e o clima urbano, em suas escalas de aproximação.

2. Objetivos

Objetivo Geral

- Estimular a capacidade analítica e crítica para elaboração de propostas para o edifício ou para o território, considerando questões urgentes e emergentes de interesse ambiental.

Objetivos específicos

- Ampliar a perspectiva e a compreensão da atual sociedade como agente disruptor dos sistemas naturais, orientando as soluções urbanísticas para minimizar as disfunções que a sociedade aporta ao ambiente, também habitados por comunidades de outras espécies que compartilham este espaço/território;
- Refletir técnica e criticamente sobre as relações entre os processos de urbanização e da construção de edifícios e seus efeitos urbanístico-ambientais, perante posturas urgentes e emergentes que impõe a crise climática global;
- Estudar alternativas projetuais para construções e intervenções urbanísticas adotando tecnologias mais limpas e sistemas fechados de utilização dos recursos naturais, com a



avaliação das implicações e efeitos na organização do ambiente natural e construído e nos processos ecológicos presentes;

- Elaborar plano e/ou projeto de média complexidade, apoiados em tecnologias digitais, considerando legislações urbanísticas e ambientais, tendo como premissas os aspectos bioclimáticos, o uso adequado e com baixo impacto sob os recursos naturais, o conforto do ambiente construído e a eficiência energética, visando à aproximação sucessiva de níveis de menor impacto ambiental e a perspectiva de emissões de zero carbono.

3. Conteúdo programático

O conteúdo programático a ser desenvolvido consiste de:

- O ambiente natural como condicionador da ocupação e uso do território: a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e o Sistema de Unidades de Conservação;
- Clima e microclima urbano. Caracterização da variabilidade de situações tipo: orla, topos de morros; a influência das tipologias habitacionais e construtivas;
- Baixo impacto ambiental na produção edilícia (habitacional, institucional, comercial e de serviços) e urbanística;
- Metodologias, técnicas e abordagens de percepção e proposição aplicáveis à questão urbanística-paisagística-ambiental, visando a adequação das opções projetuais às condições físico-ambientais e funcionais da área de influência direta e indireta da intervenção;
- Tecnologias e métodos que buscam a otimização dos recursos naturais e reduzem/minimizam os impactos ambientais, na escala do projeto e do plano, apoiado por simulações computacionais aplicada: desempenho de edifícios, insolejamento, ventilação, clima urbano, etc;
- Condições de salubridade das diferentes tipologias habitacionais – cidade formal e cidade precarizada: determinantes urbanísticos e a implicação na saúde na perspectiva do direito à cidade;
- Noções de Geobiologia aplicada ao reconhecimento da insalubridade de uma edificação ou terreno, na perspectiva de melhores condições de habitar;
- Institucionalidade da gestão urbanística e ambiental nas esferas governamentais: políticas, estruturas e instrumentos de gestão, legislações;
- Premissas e recursos para o conforto térmico, luminoso e acústico por vias passivas e híbridas;
- Critérios projetuais para soluções baseadas na natureza (SbN);
- O ambiente como infraestrutura urbana: infraestruturas cinzas, verdes e azuis e as possibilidades de soluções de ciclo fechado;
- Resiliência urbana, climática e comunitária, frente à adaptação às emergências climáticas.



4. Metodologia

Os procedimentos didáticos abrangem diversas ferramentas e atividades remotas para viabilizar o processo de ensino e aprendizagem não presencial, a saber:

- Aulas expositivas;
- Discussão e fichamento de textos;
- Exibição de filmes e discussão;
- Elaboração de mapas temáticos;
- Seminários e workshops, de forma remota;
- Acompanhamento e orientação no desenvolvimento dos trabalhos.

Os estudantes serão encorajados a interagir durante as aulas e demais atividades, através de perguntas e discussões sobre os vários tópicos apresentados.

5. Recursos

Os recursos didáticos adotados compreendem:

- Ambiente Virtual de Aprendizagem - Moodle ou similar;
- Gamificação, filmes e vídeos-aula;
- Artigos científicos, resenhas, livros;
- Mapas;
- Formulários de acompanhamento do aprendizado.

6. Avaliação

O estudante será avaliado individualmente, de forma permanente e contínua, por meio de seminários teóricos e exercícios práticos, tais como: produção de mapas, resenhas, fichamentos e plano e/ou projeto urbanístico-ambiental.

Serão contabilizadas três avaliações parciais que comporão a nota final, em média ponderada a saber:

$$\text{*Nota final} = [\text{AV1 (2,0)} + \text{AV2 (2,0)} + \text{AV3 (6)}] / 10$$

Participação nas várias atividades do curso durante o semestre é um item essencial da avaliação do estudante. Nas notas atribuídas aos exercícios e ao trabalho prático serão consideradas a frequência, a participação efetiva do estudante em aula e a pontualidade na entrega das tarefas.

*As avaliações propostas na disciplina são pautadas na Lei de Diretrizes e Bases (LDB)/MEC e no Regulamento de Ensino de Graduação (REGPG)/UFBA, com nota mínima para aprovação igual a 5,0 e mínimo de 75 % de frequência às atividades.

* Em caso de segunda chamada de avaliação, está só será realizada se solicitada no máximo 48 horas após a avaliação regular, nos termos do Regulamento de Ensino de Graduação (REGPG)/UFBA. A solicitação deverá estar documentada e será avaliada pelo docente da disciplina.



7. Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. **Eficiência energética na arquitetura**. 3.ed. São Paulo, SP: Ministerio de Minas e Energia, 2013. 188 p.
2. NERY, Jussana M. F. G. **Enfoque Ecológico ao Planejamento Físico Territorial**. Salvador: Editora Universitária Americana & FACCEBA, 1992. 128 p.
3. RIVERO, Roberto. **Arquitetura e Clima: acondicionamento térmico natural**. Tradução José Miguel Aroztegui. DCL Luzzatto Editores Ltda. 1985.
4. ROAF, S.; CRICHTON, D.; FERGUS, N. **A adaptação de edificações e cidades às mudanças climáticas: um guia de sobrevivência para o século XXI**. [Tradução Alexandre Salvaterra]. Porto Alegre: Bookman, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FRANCO, Maria de A.R. **Desenho Ambiental: uma introdução à Arquitetura da Paisagem com paradigma ecológico**. São Paulo: FAPESP, 2008.
2. MASCARÓ, Juan Luís. **O custo das decisões arquitetônicas**. São Paulo, SP: Nobel, 1985. 100 p.
3. ROMERO, Maria Adriana B. **Princípios Bioclimáticos para o Desenho Urbano**. São Paulo: Editora Projeto, 1988.
4. ROMERO, Maria Adriana B. **Arquitetura Bioclimática do Espaço Público**. Brasília: Editora UnB, 2016.
5. SANTOS, Elisabete; PINHO, José Antonio; MORAES, Luiz Roberto Santos; FISCHER, Tânia. **O Caminho das águas em Salvador: bacias hidrográficas, bairros e fontes**. Salvador, BA: UFBA, Escola de Administração, CIAGS, 2010.

OUTRAS INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

1. ABRAMOVAY, Ricardo. **Amazônia: por uma economia do conhecimento da natureza**. São Paulo: Elefante, 2019.
2. ACSELRAD, Henri. **A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas populações urbanas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
3. BUENO, M. **Viver em Casa Saudável. Introdução à Geobiologia**. [Tradução Luiz da Silva] São Paulo: E. Roka, 1997.
4. GONÇALVES, J. C. S.; BODE, K. (orgs). **Edifício Ambiental**. São Paulo: Oficina de textos, 2015.
5. GORSKI, M. C. B. **Rios e Cidades. Ruptura e Conciliação**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2010.
6. GUERRA, Antônio José T. (org.). **Geomorfologia urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.
7. GUERRA, Antônio J. T.; CARDOSO, Cristiane; SILVA, Michele S. (orgs.) **Geografia e os riscos socioambientais**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.
8. KEELER, Marian; VAIDYA, Prasad. **Fundamentos de Projeto de Edificações Sustentáveis**. Porto Alegre: UFRGS, Bookman Editora, 2018.
9. MARQUES, Luis. **Capitalismo e colapso ambiental**. Campinas: Editora da UNICAMP, 2016.
10. MASCARÓ, J. L. (org.). **Sustentabilidade em urbanizações de pequeno porte**. Porto Alegre: Masquatro Editora.
11. McHARG, I. L. **Projetar con la naturaleza**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA. 1992.



12. PELLEGRINO, Paulo; MOURA, Newton Becker (orgs.). **Estratégias para uma infraestrutura verde**. Manole, 2017.
13. SANTOS, Elisabete, et al (org.). **QUALISalvador: qualidade do ambiente urbano na cidade da Bahia**. Salvador: EDUFBA, 2021.
14. SCHUTZER, José G. **Cidade e meio ambiente: a apropriação do relevo no desenho ambiental urbano**. São Paulo: EDUSP, 2012.
15. SOUSA, Franklin Puker de. **Manual de introdução à simulação do desempenho de edifícios** [livro eletrônico]: um curso para iniciantes no software energyplus / Franklin Puker de Sousa, Arthur Santos Silva. 1. ed. Campo Grande, MS : Ed. do Autor, 2021.
16. SOUZA, Christopher F.; CRUZ, Marcus; TUCCI, Carlos. **Desenvolvimento urbano de baixo impacto: planejamento e tecnologias verdes para a sustentabilidade das águas urbanas**. In: RBRH – Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v. 17, n.2 - Abr/Jun. 2012.
17. SPIRN, Anne Whiston. **O jardim de granito: a natureza no desenho da cidade**. São Paulo: EDUSP, 1995.
18. WAHL, D. C. **Design de Culturas Regenerativas**. Rio de Janeiro: Bambual editora: 2019.
19. TUCCI, Carlos E. M. **Águas Urbanas**. In: Estudos Avançados, p. 97-112, 22 (63), 2008.
20. WEISS/MANFREDI Architects. **Public natures: evolutionary infrastructures**. New York: Princeton Architectural Press, 2015.