Serviço Público Federal
Universidade Federal da Bahia
FACULDADE DE ARQUITETURA

Endereço: Rua Caetano Moura, 121, Federação CEP: 40.210-905 – Salvador -BA

PLANO DE CURSO – 2026.2

Disciplina:	*ATELIÊ INTEGRADO BIOCLIMÁTICO E DE BAIXO IMPACTO AMBIENTAL*				
Código:	*ARQC12*	**Carga horária semestral:**	*120* h	**Pré-requisito(s):**	● *ARQC09 – Ateliê de Fundamentação de Arquitetura II;* ● *ARQC13 – Ateliê de Fundamentação de Paisagismo;* ● *ARQC14 – Ateliê de Fundamentação de Urbanismo* ● *ARQC06 - Conforto Térmico, Luminoso e Acústico 1*
Semestre letivo:	***2026.2***	**Turma(s):**	*030300* 040400	**Dias e Horários:**	Seg-Qua 14h50-18h30
Docente(s)/ Lattes	*HELIANA FARIA METTIG ROCHA* (T03) - http://lattes.cnpq.br/3471932305876361 *TEREZA MARIA MOURA FREIRE* (T04) - http://lattes.cnpq.br/6485899808287848 *CAROLINA NASCIMENTO VIEIRA* (T04) - https://lattes.cnpq.br/1313911376696149				
Conhecimento desejável:	Noções de Conforto Ambiental e Domínio de Software de Desenho Técnico e de Modelagem Tridimensional				

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

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:

● Elaborar plano/projeto de média complexidade, considerando legislações urbanísticas e ambientais, valorizando as variáveis ambientais como parâmetros referenciais de plano/projeto, e avaliar as implicações e efeitos deste na organização do ambiente natural e construído e nos processos ecológicos.

● Desenvolver projeto e/ou plano aplicando os recursos metodológicos de pesquisa e técnicas, apoiados em tecnologias digitais direcionadas às análises específicas para viabilizar o controle dos resultados. Quanto aos aspectos Bioclimáticos, visando a eficiência energética e o melhor uso dos recursos naturais para o conforto da habitação e dos ambientes urbanos, e, quanto ao Baixo Impacto Ambiental, visando a aproximação sucessiva a níveis de menor impacto ambiental dos processos construtivos, até os limites da produção do espaço urbano de emissões de Zero Carbono;

● Ampliar a perspectiva e a compreensão da sociedade da sua inserção como agente disruptor dos sistemas naturais, orientando as soluções urbanísticas para minimizar as disfunções que a sociedade aporta ao ambiente,

também habitado por comunidades de outras espécies que compartilham este espaço/território;

● Refletir técnica e criticamente sobre relações entre o processo de urbanização e a construção de edifícios e seus efeitos urbanístico-ambientais na contingência da emergência/urgência que impõe a crise climática.

● Apresentar as alternativas projetuais para construções com tecnologias mais limpas e sistemas fechados de utilização dos recursos naturais, mimetizando processos da natureza;

● Estudo da Legislação Urbana com vistas a possíveis alterações quantitativas e qualitativas para alcançar um uso integrado com uma ocupação do solo eficiente, considerando questões bioclimáticas e de sustentabilidade.

3. Conteúdo programático

● O ambiente natural como condicionador da ocupação e uso do território: a Bacia hidrográfica como unidade de planejamento e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação;

● Conceituação sobre Clima e microclima urbano; Caracterização da variabilidade de situações-tipo: orla, topos de morros; a influência das tipologias habitacionais e construtivas;

● Conceituação sobre Baixo Impacto Ambiental na produção edilícia (habitacional, institucional, comercial e de serviços) e urbanística;

● Apresentação de metodologias, técnicas e abordagens de percepção, apreensão e proposição aplicáveis à questão urbanístico-paisagístico-ambiental, visando a adequação das opções projetuais às condições físico-ambientais e funcionais da área de influência direta e indireta da intervenção;

● Estudo sobre 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 simulação computacional aplicada: desempenho de edifícios, insolação, ventilação, clima urbano, etc.;

● Análise comparativa das condições de salubridade das diferentes tipologias habitacionais - cidade formal e cidade precarizada - contextualizando discussão sobre determinantes urbanísticos e a implicação na saúde na perspectiva do direito à cidade;

● Noções de Estudo de Impacto Ambiental e de Impacto de Vizinhança com elementos de engenharia e gerenciamento ambiental aplicáveis à microrregião de um ecobairro;

● Institucionalidade da gestão urbanística e ambiental nas esferas governamentais: políticas, estrutura e instrumentos de gestão, legislações;

● Aplicação ao projeto das premissas e recursos para o conforto térmico, luminoso e acústico por vias passivas e híbridas;

● Conceituação e 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

O curso se estrutura a partir de AULAS EXPOSITIVAS, PALESTRAS E ATIVIDADES DIDÁTICAS individuais, com finalidade de sondagem e preparação para o Trabalho, que se divide em: **ETAPA DE ANÁLISE** e **ETAPA DE PROPOSTA**, com caráter avaliativo e de aprendizagem coletiva.

Pesquisa, Criação, Representação Gráfica, Apresentação e Crítica são os aspectos mais explorados no ensino-aprendizagem, sendo as bases para os critérios de avaliação, definidos em Roteiros que antecedem as etapas.

Como recursos de Representação Gráfica são considerados: *Croquis* de Estudos, Infográficos, Desenho Técnico (Plano Geral ou Plano de Bairro) e Modelagem Tridimensional (Plano de Massa), Simulações Solares e Diagramas de sombreamento, usando as técnicas e *software* de preferência dos estudantes.

METODOLOGIA APLICADA (Roteiros a serem entregues oportunamente)

1) Atividades Didáticas: aulas expositivas, leituras e discussões de textos para a fundamentação teórica individual e coletiva.

2) Etapa de Análise: estudo coletivo dos condicionantes físicos, ambientais, sociais e climáticos para subsidiar a leitura técnica e comunitária (quando possível) do território.

3) Etapa de Proposta: Integração da etapa de análise para subsidiar proposições de cenários alternativos e definição do Plano Geral e Planos Locais finais pelas equipes.

O processo projetual deve ser organizado como um **Caderno Técnico**, digital e no formato A3, incluindo ambas as etapas, com ênfase nas proposições finais das equipes, com apresentação final em um **Seminário Aberto** à turma e convidados.

5. Recursos

- Aulas teóricas e práticas com exposição participativa, técnicas motivacionais e atividades didáticas;
- Exercícios e trabalhos práticos; pesquisa teórica e conceitual, com caráter avaliativo;
- Estudos Dirigidos com técnicas de aprendizagem invertida e de metodologia ativa;
- Textos auxiliares para discussão em sala sobre conteúdos relacionados aos trabalhos desenvolvidos;
- Uso de recursos audiovisuais: slides e vídeos em multimídia, quadro branco, etc.;
- Uso de música como recurso de estimulação criativa;
- Padlet, Ava Moodle ou Google Drive - para compartilhamento de material da disciplina e recebimento de trabalhos; criação de grupo de WhatsApp para facilidade de comunicação;
- As atividades, sempre que relevantes, poderão ser registradas em filmagens e/ou fotografias.

Obs: Para as possíveis aulas remotas, em casos excepcionais, será usada a plataforma Conferência Web - RNP (UFBA) ou o *Google Meet*.

6. Avaliação

As avaliações são acompanhadas por orientação dos docentes no processo de ensino-aprendizagem. Os processos de avaliação são baseados nos três itens já introduzidos na metodologia, a saber:

1) Atividades Didáticas - a avaliação não inclui pontuação positiva, apenas negativa caso as atividades não sejam realizadas. Paralelamente, têm a função de sondagem da turma e de desenvolvimento de algumas habilidades e competências básicas, utilizadas no trabalho;

2) Trabalho - Etapa de Análise (peso 4) - avaliação do processo de estudo coletivo da leitura técnica e comunitária (quando possível), com os critérios:

- Desempenho na atividade em equipe: pesquisa, elaboração e apresentação – 2 pts
- Qualidade Técnica dos Produtos Apresentados – 2 pts
- Conteúdo da Pesquisa e da Análise – 4 pts
- Mapa Síntese da Análise e Reflexão - 2 pts

3) Trabalho - Etapa de Proposta (peso 6) - avaliação da proposta de produto final, desenvolvido de forma coletiva, com os critérios:

- Desempenho em equipe: pesquisa, desenvolvimento e apresentação – 3 pts
- Qualidade Técnica dos Produtos Gráficos Apresentados – 3 pts
- Qualidade das Soluções Propostas – 3 pts
- Correção Técnica dos Produtos para Apresentação no Seminário - 1 pt

As abordagens teórico-práticas consideradas como itens de avaliação são:

- Atendimentos às Condicionantes Bioclimáticas
- Normativas e Aspectos Legais
- Apresentação e Coerência Conceitual e Gráfica
- Desenho Urbano
- Planos de Massa
- Coerência na Implantação
- Qualidade das Soluções Paisagísticas
- Baixo Impacto Ambiental
- Proposta Social
- Viabilidade Econômica

OBS: Nesta disciplina, a Inteligência Artificial (ex.: *ChatGPT, Claude*, etc.) é vista como uma ferramenta de apoio à aprendizagem, não como um substituto para o pensamento crítico. Seu uso é permitido e restrito a esse fim nas atividades propostas. Caso seja utilizado, o aluno deve obrigatoriamente declarar quais ferramentas foram usadas e como auxiliaram no processo (ex.: *brainstorming*, revisão gramatical), além de informar os *prompts* utilizados. O conteúdo final, a veracidade das informações e as conclusões são de inteira responsabilidade do aluno. O uso de IA para gerar o trabalho final na íntegra sem declaração será considerado violação de integridade acadêmica. Consulte o Guia para Uso Ético e Responsável da Inteligência Artificial Generativa na UFBA. Disponível em: https://ufba.br/cgd Acesso em: 20 jul. 2026.

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.

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. 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.
4. ROMERO, Maria Adriana B. **Arquitetura Bioclimática do Espaço Público.** Brasília: Editora UnB, 2016.

5. ROMERO, Maria Adriana B. **Princípios Bioclimáticos para o Desenho Urbano.** São Paulo: Editora Projeto, 1988.
6. GONÇALVES, J. C. S.; BODE, K. (orgs). **Edifício Ambiental.** São Paulo: Oficina de textos, 2015.
7. GORSKI, M. C. B. Rios e Cidades. **Ruptura e Conciliação.** São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2010.
8. KEELER, Marian; VAIDYA, Prasad. **Fundamentos de Projeto de Edificações Sustentáveis.** Porto Alegre: UFRGS, Bookman Editora, 2018.
9. GUERRA, Antônio J. T; CARDOSO, Cristiane; SILVA, Michele S. (orgs.) **Geografia e os riscos socioambientais.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.
10. PELLEGRINO, Paulo; MOURA, Newton Becker (orgs.). **Estratégias para uma infraestrutura verde.** Manole, 2017.

Outras indicações bibliográficas

1. ABRAMOVAY, R. **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. GUERRA, Antônio José T. (org.). **Geomorfologia Urbana.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.
5. MARQUES, Luis. **Capitalismo e Colapso Ambiental.** Campinas: Editora da UNICAMP, 2016.
6. MASCARÓ, Juan Luis (org.). **Sustentabilidade em Urbanizações de Pequeno Porte.** Porto Alegre: Masquatro Editora, 2010.
7. McHARG, I. L. ***Design with Nature.*** 1a. ed. Natural History Press edition, 1969/ McHARG, I. L. ***Proyectando con la Naturaleza***. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA. 1992.
8. SANTOS, Elisabete, et al (org.). **QUALISalvador:** qualidade do ambiente urbano na cidade da Bahia. Salvador: EDUFBa, 2021.
9. 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.
10. SCHUTZER, José G. **Cidade e Meio Ambiente:** a apropriação do relevo no desenho ambiental urbano. São Paulo: EDUSP, 2012.
11. SOUSA, Franklin Puker de. **Manual de introdução à simulação do desempenho de edifícios** [livro eletrônico]: um curso para iniciantes no software energyplus/1.ed. Campo Grande, MS: Ed. do Autor, 2021.
12. 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.
13. SPIRN, Anne Whiston. **O Jardim de Granito:** a natureza no desenho da cidade. São Paulo: EDUSP, 1995.
14. WAHL, D. C. **Design de Culturas Regenerativas.** Rio de Janeiro: Bambual editora: 2019.TUCCI, Carlos E. M. Águas Urbanas. In: Estudos Avançados, p. 97-112, 22 (63), 2008.
15. WEISS/MANFREDI ***Arquitects. Public natures:*** *evolutionary infrastructures.* New York: Princeton Architectural Press, 2015.