



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
SECRETARIA EXECUTIVA DOS CONSELHOS SUPERIORES – SECS/UFAL
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

CONFORME ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 52/2022-CONSUNI/UFAL, de 05 de julho de 2022.

PLANO DE ENSINO PARA COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS

I – IDENTIFICAÇÃO	
UNIDADE/ <i>CAMPUS</i> : Campus Arapiraca	
CURSO: Arquitetura e Urbanismo	
PERÍODO LETIVO: 2022.1	
COMPONENTE CURRICULAR: AQTA157 - Projeto de Arquitetura 5 (X) OBRIGATÓRIO () ELETIVO	
PRÉ-REQUISITO: Não há.	
CO-REQUISITO: Não há.	
DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(EIS):	CH
Aline Maria Pereira Nogueira	126h
Anny Jessyca Garcia Silva	126h
CARGA HORÁRIA TOTAL: 126h Teórica: 26h Prática: 100h	
(P) Disciplina com carga horária 100% presencial (P) () Disciplina com carga horária 100% não presencial (NP) () Disciplina com carga horária presencial e não presencial (PNP)	
II – EMENTA Verticalização no Brasil. Projeto de remembramento de terreno. Projeto Arquitetônico de edificação de multipavimentos. Acessibilidade espacial. Princípios de arquitetura sustentável. Condicionantes legais. Introdução de projetos complementares básicos: estrutura, hidrossanitário e luminotécnico. Circulação vertical: escada enclausurada e elevadores. Memorial descritivo. Especificações técnicas.	
III – OBJETIVOS Objetivo Geral: <ul style="list-style-type: none">▪ Capacitar o aluno na elaboração de projetos de edifícios verticalizados. Objetivos Específicos:	

- Desenvolver o processo projetual de forma sistematizada e progressiva, dando continuidade aos conteúdos ministrados nas disciplinas de Projeto de Arquitetura 1, 2, 3 e 4 com ênfase na elaboração de projetos executivos;
- Capacitar o aluno a apresentar, de forma clara e organizada, todas as informações necessárias à execução da obra arquitetônica e todos os serviços inerentes;
- Abordar códigos de obras e normas relacionadas a edifícios verticais.

IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I:

Processo de verticalização das cidades
 Código de Obras de Arapiraca e Maceió e Normas técnicas
 Parcelamento do solo: Remembramento
 Circulação Vertical
 NBR 9077: Saídas de Emergência
 Laje técnica e shafts
 Noções da norma de desempenho NBR 15575
 Projeto Arquitetônico de edificação vertical – Estudo Preliminar

Unidade II:

Projeto Arquitetônico de edificação vertical – Projeto Executivo

V – METODOLOGIA

Aulas expositivas em atelier para a abordagem do conteúdo teórico e prático;
 Leituras e discussões de textos;
 Seminários discentes, palestras, visita de campo;
 Proposta de trabalho em grupo e interdisciplinar (disciplina de Tecnologia das Construções);
 Assessoramentos coletivos e individuais pelos professores para acompanhamento dos exercícios e do trabalho avaliativo, em atelier de projeto, podendo acontecer na plataforma Microsoft Teams.

VI - PLATAFORMA/S ESCOLHIDA/S PARA AS ATIVIDADES ACADÊMICAS NÃO PRESENCIAIS:

- () Ambiente Virtuais de Aprendizagem Institucionais (Moodle/SIGAA)
- () Conferência Web – RNP
- (X) Microsoft Teams
- () Google Meet
- () Zoom
- (X) Google Classroom
- () Site do docente
- () Blog do docente
- () Outros:

VII - FORMAS DE AVALIAÇÃO

O processo avaliativo da disciplina é contínuo. A composição de notas ocorre a partir: da assiduidade nas atividades e tarefas propostas em cada etapa; da produtividade, interesse e envolvimento com o processo; da pontualidade na entrega dos trabalhos e da qualidade do produto.

1ª Avaliação Bimestral:

A nota da 1ªAB é formada pela seguinte atividade:

- Produto 1-AB1- Seminário discente: apresentação do estudo correlato e da proposta de volumetria preliminar do edifício de multipavimentos.

2ª Avaliação Bimestral:

A nota da 2ªAB será composta pelas seguintes atividades:

- Produto 1-AB2 – Seminário discente: Produto 2-AB2 – Apresentação do Estudo Preliminar
- Produto 2-AB2 – Entrega digital do Anteprojeto Arquitetônico de edifício multipavimentos de uso misto.

VIII - CRONOGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR

SEMANA / Nº AULA		DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PLANEJADAS
1ª	Aula 01: 15/08/2022 (segunda-feira)	<p>Planejamento acadêmico CONTEÚDOS ABORDADOS: Planejamento da disciplina. METODOLOGIA: Atividade assíncrona disponível na plataforma da turma (Microfoft Teams): assistir o filme: “Skyscraper”, disponível no Netflix. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Discussão do conteúdo do filme na próxima aula.</p>
	Aula 02: 17/08/2022 (quarta-feira)	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Apresentação da disciplina: objetivos, conteúdo programático, metodologia, avaliação. Apresentação do Cronograma da disciplina 2022.1. Formação de grupos de trabalho para a disciplina. Processo de verticalização das cidades. Os edifícios mais altos do mundo. Processo de verticalização em Maceió e Arapiraca (contexto atual). Código de Obras. Código de Obras de Maceió e de Arapiraca. Zoneamento urbano. Parcelamento do solo e lote urbano: remembramento, desmembramento, desdobro. METODOLOGIA: Discussão do filme. Aula expositiva. Exercício de Remembramento e Desmembramento de lotes. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação na aula e execução do exercício. Atividade assíncrona: pesquisa de áreas potenciais para realização do projeto de edifício vertical de uso misto em Arapiraca.</p>
2ª	Aula 03: 22/08/2022 (segunda-feira)	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Uso e ocupação do solo: composição dos usos e atividades. Uso residencial, uso comercial e de serviços e uso misto. Parâmetros urbanísticos para ocupação: coeficiente de aproveitamento, taxa de ocupação, altura máxima da edificação, taxa de permeabilidade. Edificação de múltiplos pavimentos (UR-5: uso residencial 5). Cálculo de áreas de lâminas de acordo com o Código de Obras e Edificações de Maceió. METODOLOGIA: Aula expositiva. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação na aula e execução do exercício. Atividade avaliativa assíncrona: cálculos de áreas de lâminas - estudos de caso (postar na plataforma da turma no Microsoft Teams).</p>
	Aula 04: 24/08/2022 (quarta-feira)	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Apresentação das propostas de terreno para escolha da área de estudo. Apresentação da estrutura da 1ªAB – Produto 1: Seminário discente. METODOLOGIA: Exposição da pesquisa de áreas potenciais. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação na aula. Atividade assíncrona: cálculo da área da lâmina e volumetria para o terreno escolhido (trazer na próxima aula).</p>
3ª	Aula 05: 29/08/2022 (segunda-feira)	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Parâmetros urbanísticos de ocupação da área de estudo e correção do cálculo da área da lâmina.</p>

		<p>Circulação vertical: elevadores, escadas e rampas para edifícios multipavimentos. Saídas de emergência. Lajes técnicas. Shafts. METODOLOGIA: Correção da atividade. Aula expositiva. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação na aula.</p>
	<p>Aula 06: 31/08/2022 (quarta-feira)</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Pré-dimensionamento de caixas d'água e reservas de incêndio. Norma de Desempenho - NBR 15575 Assessoramento coletivo para o seminário. METODOLOGIA: Aula expositiva. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação na aula.</p>
4ª	<p>Aula 07: 05/09/2022 (segunda-feira)</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: Assessoramento: conceito e partido do projeto. Programa e setorização prévia. METODOLOGIA: Aula expositiva. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação na aula.</p>
	<p>07/09/2022 (quarta-feira)</p>	<p>Feriado – Independência do Brasil</p>
5ª	<p>Aula 08: 12/09/2022 (segunda-feira)</p>	<p>1ª Avaliação Bimestral – Produto 1: Seminário discente (50% das equipes apresentam / 50% das equipes em debate) CONTEÚDOS ABORDADOS: Apresentação do estudo correlato e volumetria prévia do projeto do edifício de multipavimentos de uso misto. METODOLOGIA: Aula expositiva: Seminário discente. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Pontualidade, participação na apresentação, assiduidade na entrega.</p>
	<p>Aula 09: 14/09/2022 (quarta-feira)</p>	<p>1ª Avaliação Bimestral – Produto 1: Seminário discente (50% das equipes apresentam / 50% das equipes em debate) CONTEÚDOS ABORDADOS: Apresentação do estudo correlato e volumetria prévia do projeto do edifício de multipavimentos de uso misto. METODOLOGIA: Aula expositiva: Seminário discente. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Pontualidade, participação na apresentação, assiduidade na entrega.</p>
6ª	<p>Aula 10: 19/09/2022 (segunda-feira)</p>	<p>Assessoramento 2ªAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Planta baixa do pavimento tipo. METODOLOGIA: Assessoramento por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no assessoramento.</p>
	<p>Aula 11: 21/09/2022 (quarta-feira)</p>	<p>Assessoramento 2ªAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Planta baixa do pavimento tipo. METODOLOGIA: Assessoramento por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS:</p>

		Participação no assessoramento.
	Aula 12: 23/09/2022 (sexta-feira)	CONTEÚDOS ABORDADOS: Palestra com arquiteto convidado e representante da prefeitura. METODOLOGIA: Palestra on line. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação na palestra.
7ª	Aula 13: 26/09/2022 (segunda-feira)	Assessoramento 2ªAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Planta baixa do pavimento tipo. METODOLOGIA: Assessoramento por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no assessoramento.
	Aula 14: 28/09/2022 (quarta-feira)	Assessoramento 2ªAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Planta baixa do pavimento tipo. METODOLOGIA: Assessoramento por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no assessoramento.
8ª	Aula 15: 03/10/2022 (segunda-feira)	Assessoramento coletivo 2ªAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Definição do sistema construtivo e lançamento dos pilares. METODOLOGIA: Assessoramento por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no assessoramento.
	Aula 16: 05/10/2022 (quarta-feira)	Assessoramento 2ªAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Planta baixa do pavimento tipo. METODOLOGIA: Assessoramento por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no assessoramento.
9ª	Aula 17: 10/10/2022 (segunda-feira)	Assessoramento coletivo 2ªAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Definição do sistema construtivo e lançamento dos pilares. Determinação do número de vagas de garagem e demais vagas de uso comum. METODOLOGIA: Assessoramento por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no assessoramento.
	12/10/2022 (quarta-feira)	Feriado – Nossa Senhora Aparecida Padroeira do Brasil
10ª	Aula 18: 17/10/2022 (segunda-feira)	Assessoramento 2ªAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Planta baixa do subsolo. METODOLOGIA: Assessoramento por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no assessoramento.
	Aula 19: 19/10/2022 (quarta-feira)	Assessoramento 2ªAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Planta baixa do subsolo. METODOLOGIA: Assessoramento por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS:

		Participação no assessoramento.
11 ^a	Aula 20: 24/10/2022 (segunda-feira)	SEMANAU – Semana da Arquitetura e Urbanismo - UFAL METODOLOGIA: Seminário institucional PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no evento.
	Aula 21: 26/10/2022 (quarta-feira)	SEMANAU – Semana da Arquitetura e Urbanismo - UFAL METODOLOGIA: Seminário institucional PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no evento.
12 ^a	Aula 22: 31/10/2022 (segunda-feira)	Assessoramento 2^aAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Planta baixa do pavimento pilotis: área comercial e de serviços, áreas comuns, agenciamento. METODOLOGIA: Assessoramento por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no assessoramento.
	02/11/2022 (quarta-feira)	Feriado – Dia de Finados
13 ^a	Aula 23: 07/11/2022 (segunda-feira)	Assessoramento 2^aAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Planta baixa do pavimento pilotis: área comercial e de serviços, áreas comuns, agenciamento. METODOLOGIA: Assessoramento por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no assessoramento.
	Aula 24: 09/11/2022 (quarta-feira)	Assessoramento 2^aAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Planta baixa do pavimento pilotis: área comercial e de serviços, áreas comuns, agenciamento. METODOLOGIA: Assessoramento por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no assessoramento.
14 ^a	Aula 25: 14/11/2022 (segunda-feira)	Assessoramento 2^aAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Planta baixa do pavimento cobertura: área de lazer e áreas comuns dos moradores. METODOLOGIA: Assessoramento por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no assessoramento.
	Aula 26: 16/11/2022 (quarta-feira)	Assessoramento 2^aAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Planta baixa do pavimento cobertura: área de lazer e áreas comuns dos moradores. METODOLOGIA: Assessoramento por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no assessoramento.
15 ^a	Aula 27: 21/11/2022 (segunda-feira)	Assessoramento 2^aAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Planta de Locação e Coberta. Cortes. Fachadas METODOLOGIA: Assessoramento por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS:

		Participação no assessoramento.
	Aula 28: 23/11/2022 (quarta-feira)	Assessoramento 2ªAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Planta de Locação e Coberta. Cortes. Fachadas. METODOLOGIA: Assessoramento por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no assessoramento.
	Aula 29: 26/11/2022 (sábado)	2ª Avaliação Bimestral – Produto 1-AB2: Seminário discente CONTEÚDOS ABORDADOS: Apresentação do Estudo Preliminar. METODOLOGIA: Aula expositiva: Seminário discente. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Pontualidade, participação na apresentação, assiduidade na entrega.
16ª	Aula 30: 28/11/2022 (segunda-feira)	Assessoramento 2ªAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Projetos complementares: pontos luminotécnicos e hidrossanitário. METODOLOGIA: Assessoria por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação na aula.
	30/11/2022 (quarta-feira)	Feriado – Dia do Evangélico
17ª	Aula 31: 05/12/2022 (segunda-feira)	Assessoramento 2ªAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Projetos complementares: pontos luminotécnico e hidrossanitário. METODOLOGIA: Assessoria por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação na aula.
	Aula 32: 07/12/2022 (quarta-feira)	Assessoramento 2ªAB CONTEÚDOS ABORDADOS: Projeto Executivo: Memorial descritivo e especificações técnicas. Fechamento da Unidade II. METODOLOGIA: Assessoria por equipe. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no assessoramento.
	Aula 33: 10/12/2022 (sábado letivo)	2ª Avaliação Bimestral – Produto 2-AB2: Entrega do Projeto Arquitetônico Executivo de edifício vertical.
18ª	Aula 34: 12/12/2022 (segunda-feira)	Correção dos trabalhos da 2ª AB. METODOLOGIA: Correção dos trabalhos. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Correção.
	Aula 35: 14/12/2022 (quarta-feira)	Resultados da 2ª AB e Assessoramento Reavaliação CONTEÚDOS ABORDADOS: Divulgação dos resultados da 2ªAB. Assessoramento para reavaliação. METODOLOGIA: Divulgação dos resultados da 2ªAB no Siweb/UFAL; Entrega digital do produto gráfico, na plataforma da turma (Microsoft Teams). PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação na aula e no assessoramento.
19ª	Aula 36: 19/12/2022	Reavaliação Produção do trabalho referente à Reavaliação.

	(segunda-feira)	METODOLOGIA: Entrega digital do produto gráfico na plataforma da turma no Microsoft Teams. PRÁTICA AVALIATIVA: Avaliação.
20ª	Aula 37: 21/12/2022 (quarta-feira)	Prova Final Encerramento do semestre 2022.1 CONTEÚDOS ABORDADOS: Produção do trabalho referente à Prova Final. Divulgação das notas da Prova Final; Divulgação do resultado final da disciplina. METODOLOGIA: Entrega digital do produto gráfico na plataforma da turma no Microsoft Teams até 12:00h (meio-dia). Divulgação do resultado no Sieweb/UFAL; Envio da pagela da disciplina à coordenação do curso. PRÁTICA AVALIATIVA: Avaliação final do semestre letivo 2022.1.

IX – REFERÊNCIAS

Básicas:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura**. 4. ed. São Paulo: Blücher, 2011.

NEUFERT, Ernst. **Arte de projetar em arquitetura**. 17. ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.

REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. **A concepção estrutural e a arquitetura**. São Paulo: Zigurate, 2006.

Complementares:

BITTENCOURT, Leonardo. **Uso das cartas solares**: diretrizes para arquitetos. 4. ed. Maceió: EDUFAL, 2004.

BITTENCOURT, Leonardo; CÂNDIDO, Christhina. **Introdução à ventilação natural**. 2. ed. Maceió: EDUFAL, 2006.

CHING, Francis D. K.; ONOUYE, Barry S.; ZUBERBUHLER, Douglas. **Sistemas estruturais ilustrados**: padrões, sistemas e projeto. Porto Alegre: Bookman, 2010.

FITZGERALD, Eileen; SANMIGUEL, Sandra. **Un vitruvio ecológico**: principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, SL, 2007.

JOURDA, Françoise-Hélène. **Pequeno manual do projeto sustentável**. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.

LIMA FILHO, Domingos Leite. **Projetos de instalações elétricas prediais**. 12. ed. São Paulo: Érica, 2012.

MIRAVETE, A.; LARRODÉ, E. **Elevadores**: principios e innovaciones. Barcelona: Editorial Reverté, 2007.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura**, 2ed., São Paulo: Blucher, 2011.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura**, 4ed., São Paulo: Blucher, 2011.

SEGRE, Roberto. **Casas brasileiras: brazilian houses**. Rio de Janeiro: Viana & Mosley, 2010.

DAVIES, Colin. **Casas paradigmáticas del siglo XX**: plantas, secciones y alzados. Barcelona: Gustavo Gilli, 2007.

MAHFUZ, Edson. **Ensaio sobre a razão compositiva**. Porto Alegre: Sagra, 1992.

SILVA, Elvan. **Uma Introdução ao Projeto Arquitetônico**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1991.

REBELO, Yopanan C. P.; DIAS, Luis A. M. **O projeto**. São Paulo: Zigurate Editora, 2010.

ARAPIRACA. Lei Municipal Nº 2.220, de 31 de dezembro de 2001. Código de Urbanismo e de Edificações do Município de Arapiraca. Disponível em https://web-arapiraca.ams3.cdn.digitaloceanspaces.com/2019/03/LEI22202001INSTITUIOCODIGODEOBRA SEEDIFICAESNOMUNICIPIODEARAPIRACA_1.pdf

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492: Representação de projetos de arquitetura. Rio de Janeiro, 2004.

_____. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em https://www.caurn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1_-03-08-2020.pdf

_____. NBR 10067: Princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1995.

_____. NBR 10068: Folha de desenho – leiaute e dimensões. Rio de Janeiro, 1987.

_____. NBR 10152: Nível de ruído para o conforto acústico. Rio de Janeiro, 2000.

_____. NBR 12179: Tratamento acústico em recintos fechados. Rio de Janeiro, 1992.

_____. NBR 13531: Elaboração de projetos de edificações – atividades técnicas. Rio de Janeiro, 1995.

_____. NBR 15873: Coordenação modular para edificações. Rio de Janeiro, 2010.

_____. NBR 6492: Representação de projetos de arquitetura. Rio de Janeiro, 2004.

_____. NBR 9077: Saídas de Emergência. Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: https://www.cnmp.mp.br/portal/images/Comissoes/DireitosFundamentais/Acessibilidade/NBR_9077_Sa%C3%ADdas_de_emerg%C3%Aancia_em_edif%C3%ADcios-2001.pdf

_____. NBR 15575: Edificações Habitacionais – Desempenho. Rio de Janeiro, 2013.

SÃO PAULO (Estado), Polícia Militar, Corpo de Bombeiros. Instrução Normativa Nº 11 de 2018. Disponível em <https://www.in.gov.br/web/dou/-/instrucao-normativa-n-11-de-13-de-abril-de-2018-10628763>

MACEIÓ. Lei Municipal Nº 5.593, de 08 de fevereiro de 2007. Código de Urbanismo e de Edificações do Município de Maceió. Disponível em <http://www.maceio.al.gov.br/wp-content/uploads/admin/documento/2013/11/Lei-Municipal-5.593-de-08-de-Fevereiro-de-2007-C%C3%93DIGO-DE-URBANISMO-E-EDIFICA%C3%87%C3%95ES-DO-MUNIC%C3%8DPIO-DE-MACEI%C3%93.pdf>

18/07/2022

Data de entrega do plano

Aline Maria Pereira Nequeira | *Anny Janyra Garcia Silva*

Assinatura do docente responsável

____/____/____

Data da aprovação no Colegiado

Assinatura do/a Coordenador/a do Curso