



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

ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 80/2020-CONSUNI/UFAL

ANEXO II - PLANO DE ENSINO PARA COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS

I – IDENTIFICAÇÃO	
UNIDADE/ CAMPUS: UFAL CAMPUS ARAPIRACA / SEDE	
CURSO: ARQUITETURA E URBANISMO	
PERÍODO LETIVO: 2020.1	
COMPONENTE CURRICULAR: TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES 2 (AQT077)	
<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO () ELETIVO	
PRÉ-REQUISITO: Não se aplica.	
CO-REQUISITO: Não se aplica.	
DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(EIS): EDLER OLIVEIRA SANTOS	CH TOTAL: 60h distribuídas em 15 semanas Carga horária semanal mínima: 3 aulas Carga horária semanal máxima: 4 aulas
	Atividades teóricas síncronas: 1 hora 30 min semanais
	Atividades teóricas assíncronas: 1 hora semanal
	Atividades práticas assíncronas: 1 hora 30 min semanais ¹
	Reavaliação: 2 horas ao final do semestre
	Prova Final: 2 horas ao final do semestre
CARGA HORÁRIA TOTAL:	Teórica: 40h Prática: 20h ²
II - EMENTA	
Estudo das técnicas construtivas. Sistemas construtivos. Construção industrializada. Análise de projetos complementares. Gestão de projetos. Planejamento e organização do canteiro de obra. Procedimentos de acompanhamento de obras. Segurança do trabalho. Normas Técnicas.	
III - OBJETIVOS	
1) Abordar os sistemas construtivos industrializados sob o enfoque da tectônica na arquitetura; 2) Desenvolver habilidades na resolução da INTERFACE entre FORMA ESTRUTURAL e FORMA ARQUITETÔNICA;	

¹ A depender da complexidade, as atividades práticas assíncronas ocuparão 2h e 30 minutos semanais. Nessas situações, não acontecerão atividades teóricas assíncronas.

² Apesar de não possuir carga horária prática no PPC 2010, foi necessário adotar atividades práticas assíncronas adequadas ao ensino remoto.

3)Despertar o interesse pelo aprendizado de técnicas de construção adequadas a contextos específicos de projeto, a fim de garantir a **QUALIDADE DOS PROCESSOS CONSTRUTIVOS E DOS PRODUTOS EDIFICADOS**.

IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- A estrutura aparente: aplicação de estratégias projetuais em edifícios de pequeno porte;
- A estrutura aparente: aplicação de estratégias projetuais em edifícios de médio porte;
- A estrutura aparente: aplicação de estratégias projetuais em edifícios de grande porte;
- Aspectos projetuais e construtivos de edifícios verticais: critérios de análise;
- Pré-lançamento e pré-dimensionamento de estruturas de concreto armado e aço;
- Interface entre **FORMA ESTRUTURAL** e **FORMA ARQUITETÔNICA** do edifício elaborado na disciplina Projeto de Arquitetura 4.

V - METODOLOGIA

A metodologia consiste numa proposta de ensino remoto por meio de atividades síncronas e assíncronas que compreendem os seguintes recursos: web aulas, nas plataformas RNP e Google Meet, leitura de artigos em sites e videoaulas, na plataforma YouTube.

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

(Escolher uma ou mais plataforma/s de ensino a ser/serem usada/s pelo/a docente nas AANPs)

- () Ambiente Virtuais de Aprendizagem Institucionais (Moodle/SIGAA)
- () Conferência Web - RNP
- () Google Meet
- () Zoom
- () Google Classroom
- () Site do docente
- () Blog do docente
- () Outros: **Youtube**.

VII - FORMAS DE AVALIAÇÃO

As avaliações acontecerão de forma remota e assíncrona por meio dos seguintes recursos: questionários on line, fórum, wiki - por meio do Moodle UFAL - pesquisa web e elaboração de projetos com possível publicação em e-portifólio - em plataforma a ser definida. Por meio dos quais será avaliado o desempenho individual e coletivo na pesquisa, compreensão e resolução da interface entre o projeto arquitetônico e os projetos de instalações prediais abordados na disciplina.

VIII - CRONOGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR

SEMANA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PLANEJADAS
1 22/02/2021 a 26/02/2021	CONTEÚDOS ABORDADOS: Apresentação geral da disciplina: ementa, objetivos, cronograma de atividades, metodologia de avaliação. METODOLOGIA: Atividades teóricas síncronas: - Web aula sobre o formato e o planejamento da disciplina (plataforma RNP ou Google Meet); Atividades teóricas assíncronas: - Leitura de artigo sobre Tectônica na Arquitetura.

	<p>Atividade prática assíncrona:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Questionário on line sobre Tectônica na Arquitetura. - (<i>moodle</i>). <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS:</p> <p>Participação no questionário <i>on line</i>.</p>
<p>2</p> <p>01/03/2021 a 05/03/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A estrutura aparente: aplicação de estratégias projetuais em edifícios de pequeno porte. <p>METODOLOGIA:</p> <p>Atividades teóricas síncronas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Web aula sobre o conteúdo da semana (plataforma RNP ou Google Meet); <p>Atividades teóricas assíncronas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tour virtual em edifício de pequeno porte (youtube via <i>moodle</i>); <p>Atividade prática assíncrona:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Questionário on line sobre o tour virtual da semana (<i>moodle</i>). <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS:</p> <p>Participação no questionário <i>on line</i>.</p>
<p>3</p> <p>08/03/2021 a 12/03/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A estrutura aparente: aplicação de estratégias projetuais em edifícios de médio porte. <p>METODOLOGIA:</p> <p>Atividades teóricas síncronas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Web aula sobre o conteúdo da semana (plataforma RNP ou Google Meet); <p>Atividades teóricas assíncronas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tour virtual em edifício de médio porte (youtube via <i>moodle</i>); <p>Atividade prática assíncrona:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Questionário on line sobre o tour virtual da semana (<i>moodle</i>). <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS:</p> <p>Participação no questionário <i>on line</i>.</p>
<p>4</p> <p>15/03/2021 a 19/03/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A estrutura aparente: aplicação de estratégias projetuais em edifícios de grande porte. <p>METODOLOGIA:</p> <p>Atividades teóricas síncronas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Web aula sobre o conteúdo da semana (plataforma RNP ou Google Meet); <p>Atividade prática assíncrona:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análise (em equipe) de aspectos projetuais e construtivos de edifício

	<p>vertical.</p> <p>ETAPA 01: Escolha de edifício vertical para realização da análise.</p>
<p>5</p> <p>22/03/2021 a 26/03/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <p>- Aspectos projetuais e construtivos de edifícios verticais: critérios de análise.</p> <p>METODOLOGIA:</p> <p>Atividades teóricas síncronas:</p> <p>- (plataforma RNP ou Google Meet);</p> <p>Atividade prática assíncrona:</p> <p>- Análise de aspectos projetuais e construtivos de edifício vertical.</p> <p>- ETAPA 02: Aplicação dos critérios de análise do edifício vertical escolhido.</p>
<p>6</p> <p>29/03/2021 a 02/04/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <p>- Aspectos projetuais e construtivos de edifícios verticais: aplicação dos critérios de análise.</p> <p>METODOLOGIA:</p> <p>Atividades teóricas síncronas:</p> <p>- Assessoramento virtual à análise do edifício vertical (plataforma RNP ou Google Meet);</p> <p>Atividade prática assíncrona:</p> <p>- Continuação da ETAPA 02.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS:</p> <p>Participação no assessoramento.</p>
<p>7</p> <p>05/04/2021 a 09/04/2021</p> <p>FINAL DA ABI</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <p>- Aspectos projetuais e construtivos de edifícios verticais: aplicação dos critérios de análise.</p> <p>METODOLOGIA:</p> <p>Atividades teóricas síncronas:</p> <p>- Apresentação das análises projetuais (plataforma RNP ou Google Meet);</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS:</p> <p>Apresentação virtual das análises projetuais.</p>
<p>8</p> <p>12/04/2021 a 16/04/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <p>- Pré-lançamento e pré-dimensionamento de estruturas de concreto armado.</p> <p>METODOLOGIA:</p> <p>Atividades teóricas síncronas:</p> <p>- Web aula sobre o conteúdo da semana (plataforma RNP ou Google Meet);</p> <p>Atividades teóricas assíncronas:</p> <p>- Leitura de artigo sobre o conteúdo da semana (site especializado);</p>

	<p>Atividade prática assíncrona: - Questionário on line sobre o conteúdo da semana (<i>moodle</i>).</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no questionário <i>on line</i>.</p>
<p>9 19/04/2021 a 23/04/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: - Pré-lançamento e pré-dimensionamento de estruturas metálicas.</p> <p>METODOLOGIA: Atividades teóricas síncronas: - Web aula sobre o conteúdo da semana com apresentação de trabalhos desenvolvidos por turmas anteriores (plataforma RNP ou Google Meet);</p> <p>Atividade prática assíncrona: - Interface entre FORMA ESTRUTURAL e FORMA ARQUITETÔNICA. ETAPA 01: Escolha de componentes construtivos da fundação até a cobertura.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no questionário <i>on line</i>.</p>
<p>10 26/04/2021 a 30/04/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: - Interface entre FORMA ESTRUTURAL e FORMA ARQUITETÔNICA do edifício elaborado na disciplina Projeto de Arquitetura 4.</p> <p>METODOLOGIA: Atividades teóricas síncronas: - Assessoramento virtual à ETAPA 01 (plataforma RNP ou Google Meet);</p> <p>Atividade prática assíncrona: - Interface entre FORMA ESTRUTURAL e FORMA ARQUITETÔNICA. ETAPA 02: interface entre os componentes previamente escolhidos e o projeto de edifício vertical desenvolvido em P4 - Perspectiva explodida.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: - Assessoramento virtual à ETAPA 01 (plataforma RNP ou Google Meet);</p>
<p>11 03/05/2021 a 07/05/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS: - Interface entre FORMA ESTRUTURAL e FORMA ARQUITETÔNICA do edifício elaborado na disciplina Projeto de Arquitetura 4.</p> <p>METODOLOGIA: Atividades teóricas síncronas: - Assessoramento virtual à ETAPA 02 (plataforma RNP ou Google Meet);</p>

	<p>Atividade prática assíncrona:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interface entre FORMA ESTRUTURAL e FORMA ARQUITETÔNICA. <p>ETAPA 02 (continuação): interface entre os componentes previamente escolhidos e o projeto de edifício vertical desenvolvido em P4 - Perspectiva explodida.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no assessoramento.</p>
<p>12</p> <p>10/05/2021 a 14/05/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interface entre FORMA ESTRUTURAL e FORMA ARQUITETÔNICA do edifício elaborado na disciplina Projeto de Arquitetura 4. <p>METODOLOGIA:</p> <p>Atividades teóricas síncronas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assessoramento virtual à ETAPA 02 (plataforma RNP ou Google Meet); <p>Atividade prática assíncrona:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interface entre FORMA ESTRUTURAL e FORMA ARQUITETÔNICA. <p>ETAPA 02 (continuação): interface entre os componentes previamente escolhidos e o projeto de edifício vertical desenvolvido em P4 – Perspectiva explodida.</p> <p>ETAPA 03: diagramação dos painéis ilustrativos.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação no assessoramento.</p>
<p>13</p> <p>17/05/2021 a 21/05/2021</p> <p>FINAL DA AB2</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interface entre FORMA ESTRUTURAL e FORMA ARQUITETÔNICA do edifício elaborado na disciplina Projeto de Arquitetura 4. <p>METODOLOGIA:</p> <p>Atividades teóricas síncronas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assessoramento virtual às ETAPAS 02 e 03 (plataforma RNP ou Google Meet); <p>Atividade prática assíncrona:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interface entre FORMA ESTRUTURAL e FORMA ARQUITETÔNICA. <p>Finalização e entrega do trabalho.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS: Atendimentos aos critérios indicados no roteiro do trabalho.</p>
14	Reavaliação.
15	Prova final.
IX – REFERÊNCIAS	

BÁSICAS:

AZEREDO, Hélio Álvares. **O edifício até seu acabamento**. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.
BORGES, Alberto de Campos. **Prática de pequenas construções**. 5. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2000.
BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Manual de primeiros socorros do engenheiro e do arquiteto**. São Paulo: Edgard Blucher, 1986.
MELHADO, Silvio Burattino. **Coordenação de projetos de edificações**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.
GEHBAUER, Fritz. **Planejamento e gestão de obras**. Curitiba: CEFET-PR, 2002.

COMPLEMENTARES:

BENITE, A.; TANIGUTI, E.; GONZALEZ, P. **Manual da sustentabilidade da construção em aço**. 1.ed. Rio de Janeiro: Instituto Aço Brasil: CBCA, 2019. Disponível em: <<https://www.cbca-aco-brasil.org.br/site/biblioteca.php?codProdCategoria=7&exibeLo- gin=S&et=&emsg=&ecmp=&bsc=&e=1>>. Acesso em 02 out. 2020.

CHING, Francis D. K.; ONOUYE, Barry S.; ZUBERBUHLER, Douglas. **Sistemas Estruturais Ilustrados: padrões, sistemas e projeto**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. Disponível em: <<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbn- xlc3RydXR1cmFzdWZqZnxneDo3NWl2MTIyZjllODBiNDlj>>. Acesso em 02 out. 2020.


KAPP, Silke (Coord.). **Coordenação Modular na Construção Civil**. Belo Horizonte, S.D. Dispo- nível em: <http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/03_coordenacao_modular/p_pdf/pdf/cm-todos.pdf>. Acesso em 30 set. 2020.

GREVEN, H. A., BALDAUF, A. S. F. Teoria da Coordenação Modular. In: **Introdução à Coordenação Modular da Construção no Brasil: Uma Abordagem Atualizada**. Coleção Habitare, v. 9. Porto Alegre: ANTAC, 2007, 72p. Disponível em: <http://www.habitare.org.br/publicacao_cao10.aspx>. Acesso em 30 set. 2020.

SAURIN, T. A.; FORMOSO, C. T. **Planejamento de Canteiros de Obra e Gestão de Processos**. Coleção Habitare, v. 3. Porto Alegre: ANTAC, 2006, 112p. Disponível em: <http://www.habitare.org.br/publicacoes_recomendacao_vol3.aspx>. Acesso em 30 set. 2020.

08 / 02 / 2021

Data de entrega do plano



Assinatura do docente responsável

12 / 02 / 2021

Data da aprovação no Colegiado

Assinatura do/a Coordenador/a do Curso