



Componente Curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Exclusivo de Curso <input type="checkbox"/> Eixo Comum <input type="checkbox"/> Eixo Universal			
Curso: Arquitetura e Urbanismo		Núcleo Temático: Projeto, Experimentação e Tecnologia	
Nome do Componente Curricular: Ateliê Projeto 5: Tecnologia		Código do Componente Curricular: ENEX50048	
Carga horária: 10 horas	<input checked="" type="checkbox"/> Ateliê <input type="checkbox"/> Estúdio <input type="checkbox"/> Sala de Aula	Etapa: 5ª	2020/2
Professores: Joan Villá Martinez Celia Regina Moretti Celso Aparecido Sampaio Daniel Corsi da Silva Edison Batista Ribeiro Márcio Lupion Gomes Silva Márcio Macedo Porto Rafael Antonio Cunha Perrone Ricardo Carvalho L Ramos Rodrigo Mindlin Loeb Wagner Amodeo	DRT 110.160-8 111.581-4 115.527-3 113.894-9 116.100-8 108.300-4 114.477-2 111.091-4 113.895-6 113.394-0 109.171-8		
Ementa: Busca da compreensão da indissociabilidade entre concepção arquitetônica e processo construtivo. Fundamentação do conceito de sistema no processo do projeto. Estabelecimento das relações entre projeto e tecnologia na construção de uma linguagem arquitetônica, por meio de exercícios de investigação de recursos, materiais e sistemas construtivos, entre eles alvenaria, cerâmica armada e estruturas em barras, especialmente em madeira e aço. Elaboração de detalhes construtivos e pré-dimensionamentos.			
Objetivos Conceituais Reconhecer a interdependência entre a forma arquitetônica e as soluções construtivas. Desenvolver a arquitetura e a construção como uma unidade de linguagem.	Objetivos Procedimentais e Habilidades Criar e inventar soluções que solucionem questões arquitetônicas e tecnológicas. Simular soluções de sistemas construtivos e pré-dimensionar os respectivos componentes para aplicar nas propostas arquitetônicas. Representar corretamente as soluções adotadas.	Objetivos Atitudinais e Valores Compreender os valores socioeconômicos, ambientais e tecnológicos demandados na criação de espaços públicos e privados. Interessar-se pelo constante aprimoramento da linguagem arquitetônica associada à construção.	
Conteúdo Programático Atividade 1: PROJETO Exercício: O Recinto, um espaço vazio, constituído pela construção de muros de alvenaria, projetados com as diversas formas tradicionais de assentamento de tijolos com argamassa ou com o emprego da cerâmica armada. Exercício: O Percurso, construção a partir da cerâmica armada e barras madeira, explorando plástica e construtivamente e atendendo solicitações físicas como os esforços de compressão e os de flexão, além de responder pela estabilidade do conjunto edificado.			



Exercício: O Cubo e a Quadra

O Cubo, um invólucro de um espaço habitacional ou a unidade de um conjunto de uma quadra. Considerando os aspectos da estrutura principal e as estruturas secundárias; o espaço arquitetônico das instalações; as diversas soluções de fechamento; fachada ventilada; divisórias internas para configurar e flexibilizar o uso dos espaços. Aplicação de vidro, chapas de compensado e aglomerado de madeira, chapas metálicas lisas e perfuradas, malhas metálicas, perfis metálicos e de PVC, chapas de fórmica, etc.

A Quadra – modelo teórico para atender a implantação de 160 unidades de habitação e 8 unidades de uso misto, considerando possíveis variações em unidades térreas, geminadas, de esquina e de cobertura. Considerando percurso, permanência, acessos, circulações vertical e horizontal dos edifícios; convivência; conforto e ambiental.

Atividade 2/4: INTEGRAÇÃO

Pesquisa e experimentação através da prática em canteiro, exercitando com modelos em escala natural o uso de tijolos maciços, blocos de cerâmica furados, argamassa de cimento e a areia, concreto, aço, peças de madeira como vigas, sarrafos, caibros, ripas e chapas de madeira compensada, confeccionando muros, vigas vagoão e painéis compostos.

Atividade 3: MATEC 3

Visão da aplicação dos diferentes materiais na arquitetura e as características físicas e mecânicas destes materiais: tijolos, barras de madeira e aço.

Os tijolos aplicados a alvenaria e cerâmica armada, enquanto as barras de madeira e aço aplicadas à vigas vagoão, pórticos, treliças.

Atividade 5: SISTEMAS CONSTRUTIVOS

Visão sistêmica e a forma de elementos estruturais em planos verticais como paredes e muros em alvenaria de tijolos maciços e sua aplicabilidade no exercício do recinto.

Visão sistêmica de estruturas compostas de barras de madeira e aço como treliças, vigas vagoões, pórticos e sua aplicabilidade nos exercícios percurso e cubo/quadra.

Aplicação das vedações compostas em sistemas leves como Wood frame e Stell frame.

Metodologia

Interrelação constante entre conteúdos e exercícios da atividade de projeto com as atividades de tecnologia (materiais e técnicas (MATEC 3) e sistemas construtivos (SISTEC).

Exercícios individuais com apoio teórico, demonstrações de obras realizadas e assessorias.

Os exercícios são produzidos simultaneamente com modelos físicos tridimensionais e desenhos, especialmente perspectivas isométricas com detalhes em escalas apropriadas.

Enfatizam-se, nos exercícios, os aspectos da relação entre arquitetura e construção.

Inserção da dinâmica de aulas síncronas através de plataformas digitais, para aulas coletivas e em grupos menores com as turmas de Projeto – REC REGIME EXCEPCIONAL POR CONTINGÊNCIA.

Avaliação

1ª Avaliação (N1):

Exercício projetivo com planos e massa (de 0 a 10) - 20% MF

2ª Avaliação (N2):

Exercício projetivo com barras (de 0 a 10) – 30% MF

3ª Avaliação Final (AF):

Exercício projetivo O Cubo e a Quadra* (de 0 a 10) – 50% MF

Critério de Avaliação

Os exercícios são avaliados considerando-se a:

- Composição (Solução plástica)



- Construção (Pertinência e pré-dimensionamento das soluções técnicas adotadas nos exercícios propostos)
- Representação (Informação adequada e organizada sobre as soluções adotadas demonstradas por modelos e desenhos)

Cada exercício será avaliado considerando as duas atividades simultaneamente: Projeto de Arquitetura e Tecnologia (MATEC - materiais e técnicas e SISTEC - Sistemas construtivos)

N1 e N2

0,2N1*0,3N2=50%MF

AF

0,5AF=50%MF

Bibliografia Básica

HERTZBERGER, Herman. Lições de Arquitetura. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

DIAS, Luís Andrade de Mattos. Estruturas de Aço - Conceitos, Técnicas e linguagem. São Paulo: Zigurate, 2002.

PARICIO, Ignacio. La construcción de la arquitectura. Cataluña : ITEC, 2004

Bibliografia Complementar

AFLALO, Marcelo (org.). Madeira como estrutura: a história da Ita. São Paulo: Paralaxe, 2005.

REBELLO, Yopanan C.P. A Concepção Estrutural e a Arquitetura. São Paulo: Zigurate, 2011.

DIESTE, Eladio. La estructura cerámica. Bogotá: Escala, 1987.

HERZOG, Thomas; NATTERER, Julius; SCHWEITZER, Roland; VOLZ MICHAEL; WOLFGANG, Winter. Timber Construction Manual. London: Birkhäuser Architecture: London, 2008.

VILLÀ, Joan. A construção com componentes pré-fabricados cerâmicos: Sistema construtivo desenvolvido entre 1984 e 1994. Dissertação de Mestrado, São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2002.

Bibliografia Adicional

GALIANO, Luis Fernández. "La cultura de la construcción." Arquitectura y Vivienda Monografías, setout de 1993: 43.

KUBO, M; MOUSSAVI, F. La función del ornamento. Actar Editorial

VÍDEOS (DVD). Série Arquitecturas. Dir. Richard Compans Center Pompidou. Editirama (nº 1,2,3,4 e 5).

TECTONICA. Monografias de arquitectura, tecnologia y construcción. "Envoltentes (I)."

TECTONICA, n. 01 Madrid: ATC, 1995.

TECTONICA. Monografias de arquitectura, tecnologia y construcción. "Envoltentes (II)."

TECTONICA, n. 02 Madrid: ATC, 1995.

TECTONICA. Monografias de arquitectura, tecnologia y construcción. "Acero (I)." TECTONICA,

n. 09 Madrid: ATC, 1995.

TECTONICA. Monografias de arquitectura, tecnologia y construcción. "Cubiertas (I)."

TECTONICA, n. 08 Madrid: ATC, 1995.

TECTONICA. Monografias de arquitectura, tecnologia y construcción. "Vidrio (I)." TECTONICA, n. 10 Madrid: ATC, 1995.

TECTONICA. Monografias de arquitectura, tecnologia y construcción. "Maderas (I)." TECTONICA, n. 11 e 13 Madrid: ATC, 1995.

TECTONICA. Monografias de arquitectura, tecnologia y construcción. "Cerámica (I)."

TECTONICA, n. 15 Madrid: ATC, 1995.).