

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA / CENTRO TECNOLÓGICO**  
**DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

## **ARQ 5637 - Projeto Arquitetônico V**

Turma 0720 B

Local: a definir

Horário: quartas e sextas das 8:20 às 11:50h

Pré-requisito: ARQ 5636

Prof. Arq. Luís Roberto Marques da Silveira

### *PLANO DE ENSINO – 2022/2*

#### **Ementa**

**Inserção urbana de projeto de uso coletivo. Resolução físico espacial de projeto executivo de programas de complexidade no âmbito coletivo, privado e público.**

#### **Introdução**

Trata-se de um trabalho com duração de um ano, em dois semestres consecutivos nas disciplinas ARQ 5637 e ARQ 5638.

Ao longo desse período, o estudante terá a oportunidade de abarcar vários aspectos da projeção de difícil abordagem em um semestre apenas, na direção de um projeto mais consequente em relação às possibilidades do fazer arquitetônico e à integração dos seus subsistemas: tecnologias, normativas, sistemas construtivos e práticas vigentes.

Neste semestre, debateremos as possibilidades do programa a ser desenvolvido ao longo do ano, os parâmetros a serem considerados para a área de intervenção e as características do contexto urbano em foco. Discutiremos projetos e obras de qualidade e peculiar interesse pedagógico, bem como os principais subsistemas que compreendem uma edificação em altura.

Frente ao impacto recente da pandemia, muitas pessoas perceberam como os espaços domésticos poderiam ser mais qualificados e adaptados para o uso prolongado, incorporando soluções alternativas que valorizassem e flexibilizassem os ambientes internos e externos: a espacialidade em si, a flexibilidade dos espaços, mobiliários e divisórias móveis, os materiais, a importância da iluminação, ventilação e insolação, as novas regras de convivência e compartilhamento dos ambientes comuns, a valorização das áreas externas e verdes, entre outros. Essas questões ganharam importância na concepção dos novos arranjos arquitetônicos. É um dos pontos de partida dos nossos estudos.

Com o retorno ao modo presencial, neste semestre de PV pretendemos retomar algumas práticas no ateliê de projeto tais como a elaboração de modelos físicos, dinâmicas de trabalho em grupo de modo a imprimir um maior grau de interação e cooperação entre os estudantes.

Ao longo do semestre buscaremos aprofundar a discussão sobre a área de intervenção e o potencial do projeto frente às condições do ambiente construído, paisagem e território, planos reguladores e os instrumentos da política urbana. Neste momento, o programa de necessidades é debatido em profundidade e deve ganhar forma e expressão em termos de arranjos espaciais. É fundamental o estudo das possibilidades combinatórias e compositivas para a Inserção do objeto com qualidade, como elemento constitutivo e ordenador da paisagem urbana. Para o lançamento da proposta, as estratégias bioclimáticas recomendáveis para Florianópolis deverão ser levadas em conta nas decisões de projeto.

Em momento subsequente, os estudantes deverão buscar explicitar os requisitos técnicos mais importantes para o desenho de espaços e funções que tragam segurança aos usuários. Alguns desses aspectos deverão ser contemplados nesta etapa para conferir maior consistência ao estudo. Os sistemas e subsistemas que compõem um edifício, materiais e tecnologias empregados são temas abordados nas aulas expositivas, notas

de arquitetura e notas de projeção. Pretende-se discutir a centralidade urbana, referenciais arquitetônicos, multifuncionalidade, racionalização construtiva etc.

### **Proposta pedagógica: “*habitação estudantil: viver em comunidade*”**

O tema do semestre é o projeto de ampliação do setor do campus reservado para a moradia estudantil. A demanda por moradia no campus é significativa e, não obstante a grave crise pela qual estamos passando, é oportuno que nesse momento de adversidade possamos refletir sobre as condições de vida, de moradia e novos modos de convivência no contexto da universidade e, em particular, o que podemos aprender frente os acontecimentos recentes. O tema de estudo proposto é extremamente pertinente para o ateliê de projeto pois permite que nos defrontemos com questões concretas, objetivas e essenciais que compreendem a área de planejamento, as questões técnicas mais relevantes, a realidade dos estudantes e as mudanças culturais em curso.

**Com respeito ao programa, o estudo compreenderá o desenho de edifícios singulares, com unidades habitacionais coletivas, espaços para a cultura e lazer assim como ambientes para comércio e serviços, que corrobore a idéia de animação desta parte da cidade.** Assim, o exercício volta-se para um público que tem características e necessidades comuns e abre-se a possibilidade de criação de um tipo de habitação coletiva que explore novos modos de habitar, ao compartilhar áreas e atividades comuns para estudo, trabalho, lazer e cultura. Para a concepção dos edifícios cada projetista deverá também levar em conta as estratégias bioclimáticas recomendáveis para Florianópolis, a desejável economia energética e a flexibilidade de usos. O foco do exercício, além dos pontos mencionados, é a inteligência no trato simultâneo dessas questões a partir de um conjunto de elementos que deverão interagir entre si para a inserção de um novo equipamento em determinado setor do campus. Este estudo deverá apresentar suficiente consistência, base para o seu aprofundamento no semestre seguinte.

### **Objetivos**

1. Proporcionar a discussão de projetos e obras de referência, relacionadas à temática em estudo;
2. Proporcionar um ambiente de debate e crítica sobre a produção do ateliê;
3. Criar condições para que o aluno da fase exercite projetos de maior complexidade a partir de procedimentos investigativos, de organização e de sistematização do trabalho de arquitetura, visando soluções de qualidade, factíveis, economicamente viáveis e eficientes;
4. Compreender e operar com as limitações impostas pela legislação, contexto, sistemas construtivos disponíveis, economia, etc;
5. Orientar os alunos quanto ao planejamento arquitetônico e seus diversos momentos de decisão, destacando a solução apropriada para cada problema apresentado na seqüência estabelecida dentro do processo de ensino-aprendizagem;
6. Enfatizar a técnica como recurso criativo na busca de soluções para os problemas construtivos;
7. Buscar interagir com as disciplinas da fase, na medida em que possam complementar conteúdo em relação ao projeto de arquitetura, salvaguardando suas especificidades;
8. Destacar a importância da simulação espacial durante o processo de projeto, seja através de maquetes virtuais ou modelagem em cartão;
9. Enfocar a comunicação visual através do estudo da linguagem arquitetural, dos problemas relativos aos diferentes usuários e modos de reconhecimento, deslocamento, apropriação e apreciação do ambiente construído e da paisagem;
10. Destacar a importância de pensar o objeto arquitetônico comprometido com aqueles que apresentem algum tipo de incapacidade;

### **Conteúdo programático**

1. Projeto, lugar e tempo
2. Instrumentos da política urbana;
3. Sentido e consistência na arquitetura;
4. Elementos de composição e elementos de arquitetura;
5. Processos construtivos e subsistemas da construção.

## Metodologia

Aulas expositivas precedem os exercícios e tratarão dos temas mais relevantes para o enfrentamento de cada etapa.

**EX. 1 (em duplas):** Estudos preliminares: A) Modos de vida e cultura do habitar do estudante universitário. B) Desenvolvimento de maquete eletrônica da área e seu entorno (trabalho compartilhado conforme software preferencial) com a inclusão de edificações, massa arbórea existente, passeios públicos e demais elementos significativos para uma clara compreensão da forma urbana. C) As características de urbanidade, de uso e ocupação do solo urbano para a área de estudo e seu entorno (Plano Diretor da UFSC X Plano Diretor de Florianópolis). D) Estudo dos principais sistemas construtivos utilizados pelo mercado da construção civil com indicação de exemplos concretos. E) Pesquisa sobre os principais sistemas para economia energética empregados na construção civil na atualidade. F) Abordagem conceitual da tema de projeto e análise de obras de referência.

**EX. 2 (individual):** A partir de um programa base, debate em sala de aula e pesquisas, cada estudante procurará formular um arranjo especial de habitação coletiva no qual sejam considerados os principais elementos e questões relevantes para compor equipamento do gênero. Trata-se, neste momento, de uma leitura inicial que permita fundamentar uma proposta pertinente.

Para o arranjo e estudo volumétrico deve-se levar em conta condicionantes do lugar e o caráter público desse tipo de equipamento, admitindo a oferta de serviços e comércio tolerados na universidade. No processo de desenvolvimento, e de forma introdutória, daremos atenção às principais determinações técnicas definidas pelas normas, de modo a exercitar conscientemente condições de acesso, segurança e socorro em todas as áreas do edifício.

**EX. 3 (individual):** Proposta volumétrica: condicionantes do lugar, Plano Diretor, características locais, relações de vizinhança, habitabilidade e possibilidades programáticas. Considerar os espaços coletivos, os eixos visuais, os acessos e o desenho universal, bem como a composição dos volumes em relação à situação urbana encontrada. As estratégias bioclimáticas devem ser compreendidas como parte estruturante da proposta, ou seja, nasce com a ideia de arquitetura.

Mesmo que a concepção da proposta tenha sido discutida em grupo, ao final do semestre cada aluno deverá apresentar uma leitura particular da organização do programa, condizente com as questões debatidas.

**EX. 4 (individual):** entrega final da proposta com todos os registros gráfico pertinentes.

## Requisitos básicos para a apresentação do projeto e escalas usuais

1. Planimetria geral do conjunto: a área de intervenção no contexto urbano com destaque para o novo em relação ao existente (1: 500 / 1:200);
2. Planivolumetria: recurso gráfico utilizado para realçar a volumetria da arquitetura através de sombreamento (1:200 / 1:100);
3. Elevações: os planos de fachada e sua relação com o entorno (continuidade entre os espaços propostos, correspondência geométrica e gabaritos, adequação dos níveis, etc), (1: 200 / 1:100 / 1:50);
4. Plantas baixas: revelação do programa, geometrias adotadas, relação entre setores e acessos, níveis, etc (1:100/ 1: 50);
5. Cortes: seleção das seções principais (1:100 / 1:50);
6. Axonometria ou isometria do conjunto: a escala é variável dependendo da extensão da proposta ou aspecto a ser salientado, porém, indicam-se as escalas 1:100 e 1:50 como referências;
7. Modelo volumétrico: entenda-se aqui como modelo de trabalho a ser desenvolvido e aperfeiçoado durante todo o processo de planejamento, exercitando a percepção sinestésica dos volumes propostos confrontados com o contexto urbano. A manipulação de volumes rudimentares deve permitir que, gradativamente, os alunos venham a perceber, propor e discutir conceitos, composições e hierarquias a partir de uma visão da totalidade do projeto.

## Avaliação

Todos os trabalhos serão avaliados segundo o critério de pontuação crescente. À medida que mais elementos se somam à proposta, resultando em um desenho gradualmente mais comprometido, o peso das notas de referência também aumenta. Assim, a primeira tem peso dois, a segunda três e a terceira peso cinco. Essas notas servem para situar o aluno em relação ao processo de desenvolvimento do projeto e à relevância da crítica. Essas três notas devem refletir o processo do aluno ao longo do semestre, mas o momento da pré-entrega visa uma avaliação mais criteriosa em relação às soluções que o aluno propõe, a tempo de ajustes finais. Neste caso, é importante que o aluno tenha retorno sobre a sua produção para que possa seguir adiante tendo consciência sobre a necessidade de constância e disciplina para a construção da própria proposta. Nesse sentido, a realização das tarefas, os momentos das apresentações e dos debates são especialmente importantes, pois fomentam a exposição oral e a comunicação gráfica especializada, permitem que os olhares sejam direcionados para diferentes propostas e situações, além de estimularem a formulação de alternativas plausíveis para cada situação ou problema percebido pela turma. Para a avaliação final serão considerados os seguintes aspectos: participação do aluno nos debates, presença em sala de aula, constância no processo, a qualidade das análises e propostas, a clareza de desenho e o respeito aos prazos estabelecidos previamente.

## Cronograma preliminar

1. EX. 1: Primeira entrega	21/SET/2022
2. EX. 2: Segunda entrega	26/OUT/2022
3. EX. 3: Terceira entrega	25/NOV/2022
4. EX. 4: Entrega final	16/DEZ/2022
Publicação das notas finais pelo Departamento	26/DEZ/2022

## Bibliografia básica

BELLEI, Ildony H.; PINHO, Fernando O; PINHO, Mauro O. *Edifícios de múltiplos andares em aço*. 2. Ed., São Paulo: Pini, 2008. (BU)

CHING, Francis D. K. *Técnicas de construção ilustradas*. 4ª edição. Bookman Companhia ED, Brasil, 2010.

DIAS, Luís Andrade de Mattos. *Aço e Arquitetura: estudo de edificações no Brasil*. São Paulo: Zigurate, 2004. (BU)

HARVEY, David. *Espaços de Esperança* – Edições Loyola, São Paulo, 2004. (BU)

MASCARÓ, Lucia. *Ambiência Urbana* – Cap. 4, Sagra-D. C. Luzzatto Editores, Porto Alegre, 1986. (BU)

MONEO, Rafael. *Inquietação Teórica e Estratégia Projetual* - Cosac & Naify, São Paulo, 2009. (BU)

MONTANER, Josep Maria; MUXI, Zaida. *Arquitetura e Política: ensaios para mundos alternativos*. São Paulo: G. Gili, 2014. (BU)

PIÑÓN, Helio. *Teoria do Projeto*. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto – Faculdade de Arquitetura/UFRGS, 2006.

PIÑÓN, Helio. *Ideias e Formas*. /Helen Pfeiffer. Tradução de Ana Rosa Oliveira. São Paulo: Editora da Cidade, 2010.

PIMENTA, Margareth de Castro A. (organizadora). *Florianópolis do outro lado do espelho*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2005.

SALVATORI, Mario George. *Por que os edifícios ficam de pé: a força da arquitetura*. 2ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2011. (BU)

TEIXEIRA, José P. e SILVA, Jorge E. (organizadores). *O Futuro da Cidade: a discussão pública do plano diretor*. Florianópolis: Cidade Futura/ CECCA, 1999.

WAISMAN, Marina. *O interior da história: historiografia arquitetônica para uso de latino-americanos*. Tradução de Anita Di Marco. São Paulo: Perspectiva, 2013.

ZUMTHOR, Peter. *Pensar a Arquitetura* – Segunda Edição Ampliada - Editorial Gustavo Gili, SL, 2006. (BU)

Lei 10.257/2001- Estatuto da Cidade

## Periódicos

- AU, Arquitetura e Urbanismo - Pini Editora Ltda - 810 Paulo, SP. (BU)
- CASABELLA, Rivista internazionale di Architettura - Elemond Periodici da Fontanigrafica - Milano, Italia. (BU)
- L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI, Group. Expansion SI - Paris, France. (BU)
- AU, Arquitetura e Urbanismo – Pini Editora Ltda. –São Paulo, SP.
- El Croquis- El Croquis Editorial - Madrid, España.
- Quadernos d'Arquitectura y Urbanisme – Celeste Ediciones SA, Madrid, España.
- SUMMA + - Donn S.A. - Buenos Aires, Argentina.
- PLOT- Editora Piedra, Papel & Tijera - Buenos Aires, Argentina.

## Normas Técnicas da ABNT

- **NBR 9050**, maio/2004: acessibilidade a edificações, mobiliários e equipamentos urbanos.
- **NBR 13994**, maio/2000: elevadores de passageiros-elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência.
- **NBR 15250**, março/2005: acessibilidade para caixa de auto-atendimento bancário
- **NSCI/94**: Normas de Segurança contra incêndios - Decreto Estadual n.4909, de 18 de Out de 1994.
- **NBR 5626**, setembro/1988: Instalação Predial de Água Fria
- **NBR 15575-6**: Edificações Habitacionais – Desempenho Parte 6: Sistemas Hidrossanitários

## Textos indicados: Vitruvius

\_ **Importância e interferências da concepção dos subsistemas verticais em edifícios altos na arquitetura**

*Ricardo Henrique Dias*

\_ **Forma-estrutura/Matriz de expressão tectônica da FAU USP**

*Monica Aguiar e Marcos Favero*

\_ **Remoto online, ensino de projeto/Lições de uma pandemia**

*Marcelo Tramontano, Mario Vallejo, Maurício José da Silva Filho e Danilo Medeiros*

<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/21.247/7967>

## CRONOGRAMA DE ATIVIDADES 2022.2

SEMANA	DATA	ATIVIDADES 2022.2
	<b>18-24</b>	<b>SEMANA DE INTEGRAÇÃO ACADÊMICA DA GRADUAÇÃO</b>
1	<b>26/AGO</b>	<b>AULA Expositiva 1: Apresentação da disciplina</b>
	31	<b>AULA Expositiva 2: Entre o conceber e o construir</b>
2	<b>02/SET</b>	Tarefa 1/ Pesquisa e desenvolvimento/ Leitura indicada
	<b>07</b>	<b>FERIADO</b>
3	09	<b>AULA Expositiva 3: Fundamentos do Projeto</b>
	14	Pesquisa e desenvolvimento/ Leitura indicada
4	<b>16</b>	<b>EX. 1: Viver em comunidade/ Modos de vida e cultura do habitar</b>
	21	Avaliações/ assessoramentos
5	23	<b>AULA Expositiva 4: Contexto, programa e usuários</b>
	28	Tarefa 2/ Pesquisa e desenvolvimento/ Leitura indicada
6	30	<b>AULA Expositiva 5: Desenho de Edifícios e Quadras</b>
7	<b>05/OUT</b>	<b>AULA Expositiva 6: Sentido e consistência na arquitetura</b>
	07	Tarefa 3/ Pesquisa e desenvolvimento/ Leitura indicada
8	<b>12</b>	<b>FERIADO</b>
	14	Pesquisa e desenvolvimento/ assessoramentos
9	19	<b>AULA Expositiva 7: Elementos de composição e elementos de arquitetura</b>
	21	Pesquisa e desenvolvimento/ assessoramentos

10	<b>26</b>	<b>EX. 2: Habitação Estudantil/ Viver em Comunidade/ Proposta Arquitetônica</b>
	<b>28</b>	<b>FERIADO</b>
11	<b>02/NOV</b>	<b>FERIADO</b>
	04	Avaliações/ assessoramentos
12	09	<b>AULA Expositiva 8: PPCI – Notas técnicas</b>
	11	Tarefa 4/ Pesquisa e desenvolvimento/ Leitura indicada
13	16	<b>AULA Expositiva 9: Sistemas construtivos, tempos de fábrica, tempos de obra</b>
	18	Pesquisa e desenvolvimento/ assessoramentos
14	23	Pesquisa e desenvolvimento/ assessoramentos
	<b>25</b>	<b>EX. 3: PROPOSTA ARQUITETÔNICA – PRÉ-ENTREGA</b>
15	30	Avaliações/ assessoramentos/ Leitura indicada
16	<b>02/DEZ</b>	Tarefa 5/ Pesquisa e desenvolvimento/ Leitura indicada
17	07	<b>AULA Expositiva 10: Linguagem e comunicação</b>
	09	Pesquisa e desenvolvimento/ assessoramentos
18	14	Pesquisa e desenvolvimento/ assessoramentos
	<b>16</b>	<b>EX. 4: PROPOSTA ARQUITETÔNICA - ENTREGA FINAL</b>

\_ Início do segundo período letivo semestral de graduação de 2022: 25 de Agosto

\_ Término do segundo período letivo semestral de graduação de 2022: 23 de Dezembro