



# SANTA MARTA PADDLE SURF



## LABORATÓRIO DE PROJETO II

**FACULDADE DE ARQUITETURA . ULISBOA . 2020 / 2021 . 2º Ano . 1º Semestre . MIARQ**

Equipa docente: Prof. Doutor Jorge Cruz Pinto (Coordenador), Prof. Auxiliar Conceição Trigueiros, Prof. Auxiliar José Cabido, Prof. Auxiliar José Manuel Castanheira, Prof. Auxiliar Ana Vasconcelos, Prof. Auxiliar António Castelbranco, Prof. Auxiliar Nuno Montenegro, Prof. Auxiliar Convidado Pedro Cabrito, Prof. Auxiliar Convidada Ljiljana Cavic, Prof. Auxiliar José Afonso, Prof. Auxiliar Tiago Saraiva, Prof. Auxiliar António Amado, Assist. Soraia Noorali, Assist. Bárbara Formiga,, Assist. Valéria Ena, Assist. Caio Castro, Assit. Eduardo Antunes.

## **OBJECTIVOS DA UNIDADE CURRICULAR**

Adquirir competências de processos de trabalho, desenho, maquete, escalas e aproximações.

Iniciar um equipamento público com algum grau de complexidade.

Aprofundar a compreensão da relação da arquitetura com as pessoas.

Elaborar uma conceção urbano-arquitetónica em relação ao lugar, programa funcional e valor de uso, estrutura formal, materialidade e construtividade.

Adquirir conhecimentos da morfologia geográfica / paisagem e tipologia arquitetónica.

Entender a noção da contextualização e adaptabilidade urbano-arquitetónica à morfologia geográfica e pré-existências.

## **TIPOS DE AULAS**

Aulas de apresentação e enquadramento dos programas

Aulas Teóricas (dos docentes e de convidados externos)

Aulas Práticas (análise, conceção experimental, projeto e acompanhamento crítico)

Aulas de Apresentação de trabalhos e discussão crítica

## **VISITAS DE ESTUDO**

Considera-se fundamental para a aprendizagem do projeto a realização de visitas de estudo a obras de referência que permitam *ver, habitar e sentir* diretamente a experiência do espaço arquitetónico e urbano.

Visitas de estudo e análise ao local de intervenção.

Visita de estudo a casos de estudo pertinentes ao desenvolvimento dos exercícios.

## EXERCÍCIOS

### I

#### PRAZERES DA LEITURA E DO DESENHO

##### **Leitura criativa**

[exercício introdutório]

01 Out – 15 Dez

[acompanhamento ao longo do semestre]

### II

#### SANTA MARTA PADDLE SURF

1ª FASE

##### **O LOCAL – Santa Marta, Cascais**

[observação, cognição, representação]

01 Out – 08 Out

2ª FASE

##### **OS PARADIGMAS**

[estrutura, materialidade, construção, tipologia, conceção]

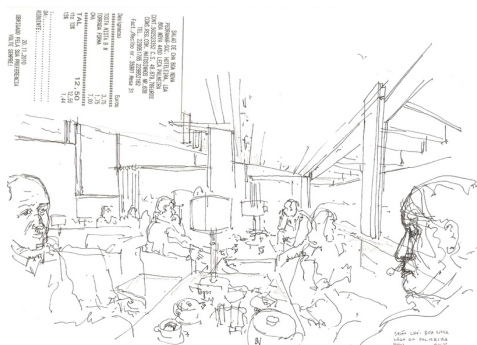
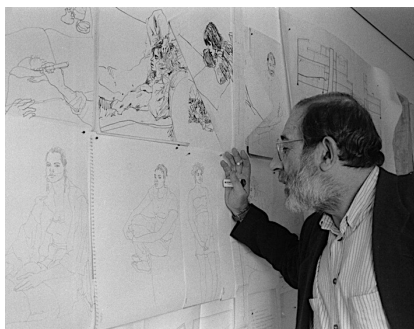
01 Out – 27/29 Out

3ª FASE

##### **SANTA MARTA PADDLE SURF**

[Exercício de Projeto]

01 Out – 17 Dez



Siza Vieira, Desenho Casa de Chá 1959;

## EXERCÍCIO I

### PRAZERES DO DESENHO E DA LEITURA

[leitura e registos gráficos]

Tem por objetivo a leitura de um ou mais livros da bibliografia sugerida, interiorização, análise e registo da mesma.

Cada aluno deverá selecionar uma frase do livro escolhido e transcrevê-la no diário gráfico fundamentando a escolha da frase e acompanhando-a de um registo gráfico.

O registo gráfico contempla nomeadamente o esboço, o desenho, a escrita, entre outras formas de comunicação.

Cada aluno deverá ter um diário gráfico, à imagem dos *Carnet de Voyage* de Le Corbusier e dos registos de viagem de Alvar Aalto e Louis Kahn, onde cultive o *Prazer do Desenho* registando de forma gráfica e escrita imagens, situações e paradigmas arquitetónicos e urbanos da sua eleição, bem como as ideias escritas que lhe ocorram.

Modo de apresentação

Diário gráfico (digitalização das peças que compõem o diário gráfico)

Tempo de duração

Apresentação da primeira leitura e respetivo registo gráfico na primeira semana de aulas. O exercício será realizado ao longo do semestre acompanhando o projeto.

[01 Out – 15 Dez]

### **lista bibliográfica de referência**

Tanizaki – O Elogio da Sombra, 1933

Cullen – Paisagem Urbana, 1961

Bacon – Design of Cities, 1967

Pallasmaa – Os Olhos da Pele, 1966

Baeza – Pensar com as Mãos, 2009



Praia de Santa Marta, local de intervenção

## EXERCÍCIO II

### SANTA MARTA PADDLE SURF

#### METODOLOGIA E FASEAMENTO

##### 1ª FASE

##### O LOCAL — Santa Marta, Cascais

##### **[observação, cognição, representação]**

O exercício tem como objetivo realizar uma interpretação arquitetónica, morfológica e climática (histórico, pré-existências, terreno, sistema de vistas, orientação solar, predominância dos ventos) do local e da zona urbana envolvente, que servirão de âncora para o exercício de projeto seguinte. Esta interpretação deverá ser realizada individualmente e acompanhada de desenhos, fotografias, e da construção de um modelo de representação volumétrica que servirá de base para o entendimento do local.

Nesta fase do trabalho cada aluno deve realizar 9 desenhos para expor na sala de aula no formato 21 x 21 cm.

##### Modo de apresentação

PowerPoint com:

- Desenhos e esboços com a identificação dos **elementos de enquadramento**: linhas de força e morfologia do terreno, orientação e exposição solar, sistema de vistas, pré-existências e contexto urbano.
- Fotografias
- Maquete à escala 1:500 + peças gráficas (plantas, cortes e alçados)

- 9 Desenhos do local 21 x 21 cm

Tempo de duração

[01 Out – 08 Out]

2ª FASE

## **OS PARADIGMAS**

**[estrutura, materialidade, construção, tipologia, conceção, aplicação ao trabalho individual]**

Cada aluno deverá eleger um caso de estudo dentro da lista recomendada pelos docentes, de modo a analisar a sua construção e materialidade a uma escala detalhada bem como compreender a sua tipologia, conceção, organização do espaço, relações interior/exterior.

### **. decomposição analítica**

[decomposição analítica a partir da planta e corte; escala 1:100]

1. os espaços servidos [espaços de estar e lazer] e os espaços servidores [cozinha / i.s. / balneários / arrumos ...].
2. relação interior/exterior [sistemas de vistas, orientação solar]

### **. interpretação tectónica de uma construção em madeira**

[construção em madeira de balsa / de pinho / MDF, a definir com o docente]

Cada aluno deve eleger apenas um caso, que será abordado através da elaboração de uma maquete numa escala determinada.

Modo de apresentação

- PowerPoint
- maquete de uma assemblagem: 1:5, 1:2 ou 1:1.

Tempo de duração

[01 Out – 27/29 Out]

## lista de referências

VAC Library [Farming Architects]  
Hannover 2000 Swiss Pavillion [Peter Zumthor]  
Final Wooden House [Sou Fujimoto]  
Gaiola Pombalina [Casa do Risco]  
Makoko Floating School [NLE Architects]  
Saint Benedict Chapel [Peter Zumthor]  
A Room for Archeologists and Kids [Studio Tom Emerson ETH Zurich +  
t5 Juillerat/Manrique FAU - PUCP students]  
Casa de Chá Boa Nova, Leça, Portugal, 1963 [Álvaro Siza Vieira]  
GC Prostho Museum Research Center, Japão, 2010 [Kengo Kuma]  
Starbucks Coffe at Dazaifutenmangu Omotesando, Japão, 2011 [Kengo Kuma]  
Sunny Hills Japan, 2013 [Kengo Kuma]  
Yusuhara Wooden Bridge Museum, Japão, 2012 [Kengo Kuma]  
KOMOREBI / Chateau-La-Coste, França, 2016 [Kengo Kuma]  
The Tao, Taiwan, 2018 [Kengo Kuma]  
The KODAMA, Italy, 2018 [Kengo Kuma]  
Pavillion House, Guimarães, 2019 [Andreia Garcia, Diogo Aguiar]  
Polish Pavilion Expo Milan, Milão, 2015 [2PM Architects]  
Tree House, Benjing, 2016 [WEE Studio]  
Jardins Fabriques Haras d'Annecy, Annecy, 2013 [ConstructLab]  
Teatro del Mare, Bolzano, 2013 [ConstructLab]  
Aldea, Espanha, 2018 [ConstructLab]  
Kunstlerforum Worpswede, Alemanha, 2016 [ConstructLab]  
Main Hall Osthang Project, Alemanha, 2014 [ConstructLab]  
Poppenbuttel Prototyp Community Centre, Alemanha, 2017 [ConstructLab]  
DISplay, Bélgica, 2019 [ConstructLab]  
Das wachsende Haus, Alemanha, 2019 [ConstructLab]  
The Playing Field, Inglaterra, 2014 [Assemble]  
Cozinha Comunitária de Terras da Costa, Almada, 2014 [Atelier Mob +  
Colectivo Warehouse]  
Boom Festival Bar 2016, Idanha-a-nova [Colectivo Warehouse]  
The Arch, Bélgica, 2018 [Colectivo Warehouse]



Almar, Almada, 2017 [Colectivo Warehouse]

Boom Festival Juice Bar 2018, Idanha-a-nova [Colectivo Warehouse]

Riondolo, Itália, 2014 [Giovanni Wegher]

Profili Montani, Itália, 2014 [Davide Consolati]

Ingresso della Galleria Veduggio-cassarate, Suiça, 2012 [CZA – Cino Zucchi  
Architetti]

Isernia Golf Club, Itália, 2019 [Medir Architetti – Roberto Ianigro e Valentina  
Ricciuti]

Move Lissone – Museu vertical de Lissone, Itália, 2014 [Atelier XYZ]



Praia de Santa Marta . Local de intervenção

### 3º FASE

#### **SANTA MARTA PADDLE SURF**

O Paddle Surf é uma antiga forma de surf praticada por atletas internacionais como Laird Hamilton, Gerry Lopez, Dave Kalama e Robbie Naish, que foram os grandes responsáveis por difundir o desporto nos anos 90.

Existem vestígios de embarcações muito antigas em vários lugares do mundo que podem estar ligados à origem do desporto. Esta modalidade tornou-se popular nos anos 60 nas ilhas havaianas, uma vez que os instrutores colocavam-se em pé na prancha de forma a terem maior visibilidade perante os seus alunos.

O Paddle Surf é um dos desportos que mais cresceu no mundo. Na sua forma mais básica é um desporto praticado em águas planas com pranchas de maiores dimensões em que o atleta rema por lazer ou treino físico.

O programa funcional será constituído por **três espaços principais**, com o máximo de **50 m2 cada**. Um dos espaços servirá de **apoio à modalidade do Paddle Surf**, outro, um **pátio** - como espaço de transição – e o terceiro, um **bar de praia**.

A construção deverá ser composta por uma estrutura em **madeira** com **secção máxima de 15 x 15 cm**, podendo combinar secções múltiplas de pilares e vigas.

O edifício deve, ainda, conter espaços para instalações sanitárias, duches (balneários), uma kitchenette de apoio e prever as condicionantes da mobilidade reduzida.

O Santa Marta Paddle Surf deverá ter espaços interiores, espaços de transição cobertos, espaços exteriores de pátios e deve incluir a natureza pré-existente, como as árvores, outros elementos vegetais ou minerais.

Deve também ser trabalhada a relação com os quatro elementos da natureza - ar, água, terra e fogo – a sua influência e ligação com o projeto, os sistemas de vistas, a exposição solar, bem como todos os aspetos bioclimáticos inerentes.

#### Modo de apresentação

Painéis 90 x 90 a fornecer pelos docentes

Portefólio com esboços e todo processo de trabalho, modelos tridimensionais e diário gráfico

Peças gráficas 1:100 / 1:50

Modelo 1:100 / 1:50 – 1:20 em madeira

#### Tempo de duração

[01 Out – 17 Dez]

### LIVRO SÍNTESE

No final de cada semestre será realizado um livro síntese com os trabalhos de todos os alunos. Neste sentido, **cada aluno** deverá ilustrar **a síntese do seu trabalho** no formato de **21 x 21 cm** incluindo a digitalização de todos os documentos.

**identificação do aluno** (Tahoma, 10 pt):

nome, turma X, 2º ano, Xº semestre, 2020-2021 (nas legendas ou texto que exista no interior, a fonte será Tahoma, 9 pt).

## MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Propõe-se a adoção de materiais naturais, monomateriais estruturais tipo - construção de madeira, com a possibilidade de elementos pontuais ou embasamentos em pedra (material complementar: vidro) - dando relevância às potencialidades tectónicas desses materiais e sistemas construtivos específicos.

## CONTEÚDOS

### CONCEITOS FUNDAMENTAIS DO PROGRAMA

[Definições âmbito e alcances da Arquitetura; Conceitos fundamentais e principais]

- . **arquétipos arquitetónicos:** o recinto, a câmara (entendida como a unidade arquitetónica mínima), as transições, o pátio e os exteriores;
- . **as metáforas;** (a caixa cosmológica, o ambiente e o Homem; espaço, corpo, percepção e vivência; conceitos de habitar;
- . **os elementos de composição** (Valores da forma: espaço e limite, escala e proporção, luz e cor, materialidade e técnica;
- . **os elementos arquitetónicos fundamentais:** recinto, teto, pórtico, paredes, vãos e acessos verticais);
- . **topologia e geometria:** Morfologias regulares / irregulares e operações geométricas matriciais de transformação das formas;
- . **modelações, ritmos e Princípios de Ordem** (sistemas de proporção);
- . **Princípios de Caos** - decomposição desconstrução e reorganização; Transfigurações arquitetónicas.
- . **O Processo do Projeto:** Cognição, Conceção, Expressão e Representação; adequações arquitetónicas (estético-formais, organizativas, funcionais, tecnológico-construtivas, ecológico-ambientais, sociais, económicas, psicológicas, éticas, etc.).
- . **Métodos e modos básicos de projeto:** os papéis do desenho e dos modelos tridimensionais.

## **COMPONENTE TEÓRICA E OBJETIVOS**

Através dos conteúdos da componente teórica são veiculados os principais conceitos relacionados com os elementos de composição e enquadramento, os arquétipos, as metáforas e os paradigmas culturais arquitetónicos que não só dão suporte à componente prática, como procurarão sobretudo introduzir o pensamento arquitetónico num campo cultural mais vasto, para além do âmbito do exercício de projeto e da arquitetura.

## **TEMAS TEÓRICOS**

- . O Pensamento Metafórico - Arquitetura Natureza e artificialidade. A Câmara Arquitetónica e a Metáfora da Caixa.
- . Arquitetura, Cultura Artística e Pensamento.
- . O Processo do Projeto: Cognição - Conceção – Expressão - Racionalização e Representação – Esquissos, diagramas, Modelos tridimensionais e Desenho Técnico de Arquitetura.
- . Elementos de Composição / Elementos de Enquadramento
- . Morfologia, Estrutura Estética / Estrutura Estática; materialidades e construtividades técnicas.
- . Princípios de sustentabilidade: Arquitetura bioclimática, localização, energia, materiais e reciclagem, e ciclo de água.

## **COMPONENTE PRÁTICA E OBJETIVOS PEDAGÓGICOS**

- . Compreensão e conceção do espaço em função das vivências para um grupo etário determinado e da definição de um programa funcional com alguma complexidade;
- . Compreensão das relações entre arquitetura, natureza e espaço urbano, entendimento e eleição do Lugar, morfologia do terreno, implantação, orientação e sistemas de vistas;
- . Adequação tipológica e morfológica ao lugar e ao programa;

- . Desenvolvimento das adequações tectónicas, estereotómicas em função dos materiais eleitos, dos sistemas técnicos construtivos em concordância com as intenções estético-formais;
- . Compreensão e aplicação de adequações e princípios bioclimáticos;
- . Entendimento e transposição consciente dos conceitos e fundamentos teóricos no projeto.

## **METODOLOGIA E FASEAMENTO**

[expressa anteriormente consoante as fases de trabalho]

A metodologia assenta na articulação entre a componente teórica-analítica que assegura a transmissão e a aplicabilidade de conceitos arquitetónicos e urbanos fundamentais e a componente prática de projeto de modo a tornar conscientes as opções e intenções arquitetónicas assentes em bases culturais. A primeira fase de cada exercício consiste num trabalho de análise e de pesquisa que se apoia no enquadramento teórico ministrado em paralelo que prepara o argumento do trabalho de projeto.

A transmissão deste conhecimento é realizada mediante a ilustração e a análise de paradigmas da cultura arquitetónica, sendo a aprendizagem realizada e aferida ao longo do processo experimental analítico e da componente projetual prática.

A conceção arquitetónica procura compatibilizar os aspetos poético-expressivos da imaginação produtiva fundamentados na procura de sentidos de vivência estética, com a adequação aos valores de uso, materialidade e construtividade que tendem a racionalizar gradualmente o processo através do desenho e de maquetes.

## **EXAME**

No exame final deve ser apresentado todo o processo de trabalho desenvolvido ao longo do semestre [desenhos e maquetes]; uma seleção de peças síntese em painéis base [formato a fornecer pelos docentes]; e o book síntese do trabalho.

## **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

Salientam-se os critérios específicos dos exercícios que constituirão fatores de ponderação:

1. Aspetos vocacionais: capacidade de imaginação e conceção espacial, e facilidade de expressão e representação, através do desenho e de modelos tridimensionais;
2. Capacidade de síntese que demonstre a compreensão e integração cultural do pensamento arquitetónico: entendimento das adequações morfológicas, materiais, técnicas-construtivas, de uso e vivência, de enquadramento no lugar e no contexto urbano.
3. Assiduidade, interesse e participação ativa nas aulas e sentido autocrítico e crítico;
4. O trabalho de registo gráfico e de pensamento arquitetónico é obrigatório e a sua avaliação corresponderá a uma fração da avaliação global.

## **BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL**

- . ATELIER BOW-WOW, Graphic Anatomy Atelier Bow-Wow, TOTO Shuppan, Tokyo: 2008
- . BAMBOO, Loft Publications, Barcelona: 2011
- . CAMPO BAEZA, Alberto: «Pensar Com as Mãos», edição Caleidoscópio, Lisboa: 2011
- . MARCHÁN FIZ, Simón: «La Historia del Cubo - minimal art y fenomenología», Ediciones Racalde, Bilbao: 1994.
- . MCLEOD, Virginia, Detail in Contemporary Timber Architecture, Laurence King Publishing, Londres: 2010.
- . NAKAHARA , Yasuo: «Complete Japanese Joinery», Point Roberts: Hartley &

Marks Inc., Irlanda: 1995

. PALLASMAA, Juhani: «The Eyes of the Skin: Architecture and Senses», Wiley-Academy, Londres: 2005.

. PINTO, Jorge Cruz: «8 Ideas De Espacio», Revista Sileno, Madrid: 1999

. PINTO, Jorge Cruz: «A Caixa, Metáfora e Arquitectura» Edições ACD + FAUTL, Lisboa: 2007.

. PINTO, Jorge Cruz: «Eloge Du Vide», Le Carré Bleu nº2, 2010

. RASMUSSEN, Steen: «*Arquitetura Vivenciada*», Martins Fontes, São Paulo: 1998.

. SEIKE, Kiyosi, The Art of Japanese Joinery, London: Weatherhill, 1977

. ZUMTHOR, Peter: «*Thinking Architecture*», Birkhauser, Boston: 1999

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

. AALTO, Alvar: «*A Truta e a Corrente*» e extratos de outros artigos, in Catálogo do Museu de Arquitetura da Finlândia, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1983.

. KAHN, Louis: «*Conversa com Estudantes*», Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona, 2002.



TERÇA

QUINTA



[Zoom]



[Presencial]



[Feriados  
ou outros]

29 SET

01 OUT

Aula de apresentação  
presencial

Apresentação programa

06 OUT

Visita ao local - Cascais

14:30 - Turma A

15:15 - Turma B

16:30 - Turma C

17:00 - Turma D

17:45 - Turma A interiores

18:30 - Turma B interiores

grupos de 9 alunos + docente

08 OUT

Exercício I - apresentação de  
registo gráfico individual

Desenhos do local 21 x 21

Escolha do Paradigma

13 OUT

Aula teórica - Elementos de  
enquadramento/ Elementos  
de composição

Jorge Cruz Pinto

Aula teórica - Cascais

António Amado

15 OUT

Aula teórica - Tipologias e  
Paradigmas aplicáveis ao  
programa  
(apoios de praia, surf houses,  
etc)

Jorge Cruz Pinto

20 OUT

Maquetes individuais

Exercício I - apresentação de  
registo gráfico individual

22 OUT

Finalização e apresentação  
da 1ª FASE

Apresentação e discussão  
dos trabalhos individuais

2º ANO

TURMAS A - D

(+ interiores)

TERÇA

QUINTA



[Zoom]



[Presencial]



[Feriados  
ou outros]

27 OUT

Apresentação Paradigmas  
PowerPoint

Discussão dos trabalhos  
individuais  
(desenhos e maquetes)

29 OUT

Apresentação Paradigmas  
maquetes (nó da estrutura)

Acompanhamento  
presencial dos trabalhos  
(desenhos e maquetes)

03 NOV

Acompanhamento  
presencial dos trabalhos

Exercício I - apresentação de  
registo gráfico individual

05 NOV

Discussão  
dos trabalhos  
individuais

10 NOV

Conferência - Construções  
em madeira

**Atelier Convidado**

Aula coletiva -  
apresentação de 1  
trabalho por turma

12 NOV

Conferência - Construções  
em madeira

**Atelier Convidado**

Aula coletiva -  
apresentação de 1  
trabalho por turma

17 NOV

Entrega e Avaliação  
intermédia  
Santa Marta Paddle Surf

19 NOV

Discussão  
dos trabalhos  
individuais

2º ANO

TURMAS A - D

(+ interiores)

TERÇA

QUINTA



[Zoom]



[Presencial]



[Feriados  
ou outros]

24 NOV

Discussão  
dos trabalhos  
individuais

26 NOV

Acompanhamento  
presencial dos trabalhos

Exercício I - apresentação de  
registo gráfico individual

~~01 DEZ~~

Feriado - Restauração  
da Independência

03 DEZ

Discussão trabalhos  
individuais

~~08 DEZ~~

Feriado - Dia da Imaculada  
Conceição

10 DEZ

Ponto de situação dos  
trabalhos  
(plantas, cortes, alçados,  
desenhos e maquete)

Preparação da entrega  
e acompanhamento  
dos trabalhos

15 DEZ

Entrega  
dos trabalhos individuais  
Santa Marta Paddle Surf

17 DEZ

Avaliação dos trabalhos  
e definição dos elementos  
de entrega para Exame

2º ANO

TURMAS A - D

(+ interiores)