

PAISAGEM E TURISMO NO LITORAL DE LAGUNA E JAGUARUNA/SC:

O ENTORNO DO FAROL DE SANTA MARTA

TEMA

Discussão da paisagem e do planejamento como elemento para o desenvolvimento do turismo no litoral de Laguna e Jaguaruna - SC.

INTRODUÇÃO

Os municípios de Jaguaruna e Laguna possuem uma conexão direta pela SC-100 marcada pela paisagem das atividades rurais, dunas, vegetação de restinga, lagoas e praias, que se distribuem na faixa costeira. A zona costeira é uma área de grande importância, tanto pela sua riqueza de ecossistemas, recursos naturais e paisagens, quanto pela diversidade de atividades econômicas.

Sendo assim, a discussão da organização da paisagem costeira com foco em desenvolver o turismo da região é o objetivo principal deste trabalho, com um produto final de uma proposta de qualificação da paisagem por meio da rodovia que atua como elemento de conexão da mesma e parte estruturadora da proposta, promovendo atividades que reforcem a identidade local e valorizem a paisagem natural, com a implantação de um equipamento de hospedagem que terá como diretriz uma proposta sustentável e a inserção na paisagem.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

PAISAGEM CULTURAL

No século XIX, antes mesmo do surgimento da Geografia como disciplina, Alexander Von Humboldt, já discutiu sobre o conceito de paisagem, mas foi no final do século XIX que começa na Geografia um debate maior sobre o tema. (SCOFANO, 2012)

Anteriormente, as discussões sobre paisagem caracterizavam-na como sendo associada somente ao natural e ao belo e foi em 1980 que outras ideias passaram a contrariar este conceito, com visões de paisagem cultural como integradora do homem e a natureza.

O conceito de paisagem não se trata de unidades separadas, como se existissem por si só, mas partes que compõem a paisagem. A paisagem é a organização de aspectos naturais, culturais, sociais, entre outros diversos aspectos estruturados. A paisagem cultural da área em estudo é marcada por uma forte relação do homem com a natureza. A pesca artesanal acontece em praticamente todo o recorte e marca fortemente a paisagem. A arquitetura dos galpões, o pier para pesca, o próprio farol, os molhes e a atividade por si caracteriza o local e são potenciais para a demanda de turistas que se deslocam para vislumbrar a integração da paisagem natural com o homem na região.

ROTAS TURÍSTICAS

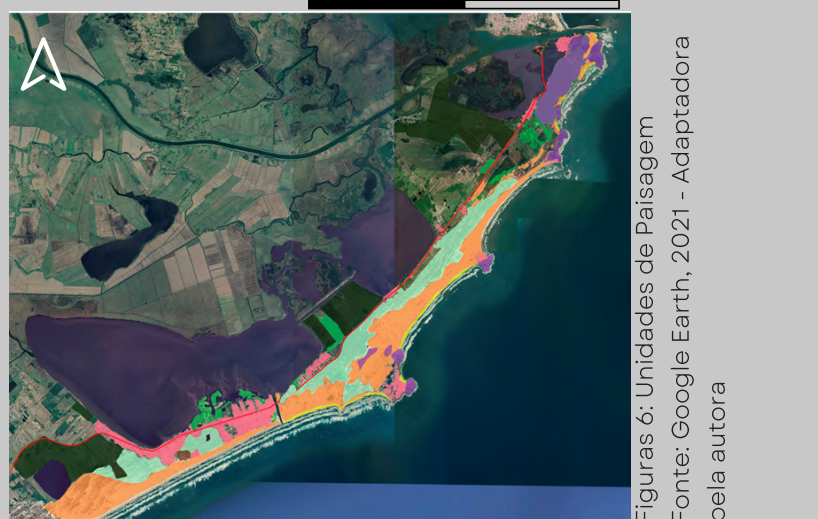
Pode-se definir rota turística como sendo uma estrada ou um caminho que percorre um determinado trajeto e que busca organizar os atrativos turísticos de determinada área. A rota estabelecida neste estudo foi a partir da Rodovia SC-100, que funciona como ligação dos municípios de Jaguaruna e Laguna e possui uma diversidade de atrativos turísticos a serem explorados.

A RODOVIA COMO ELEMENTO DE LIGAÇÃO DA PAISAGEM

Os aspectos naturais como o relevo, a vegetação e os elementos construídos, como as áreas urbanizadas, rurais, os mirantes, pontos turísticos e outros elementos compõem a paisagem das vias. Os caminhos podem ou não valorizar a paisagem, dependendo da configuração da malha viária, pontos visuais e organização da paisagem. No recorte, a rodovia é parte integrante da paisagem que funciona como um elemento de ligação das unidades de paisagem e atua como elemento estruturador da proposta.

UNIDADES DE PAISAGEM

A área em análise possui uma diversidade de unidades de paisagem, composta, principalmente, pela presença de dunas, praias, lagoas, morros, sambaquis que, juntamente com as unidades de ocupações, compõem a paisagem natural e cultural da região, a partir da rodovia SC-100, que atua como eixo de conexão das unidades de paisagem. Através do levantamento fotográfico e aberturas da paisagem a partir da rodovia, foi possível observar suas unidades.



TURISMO

Segundo a Organização Mundial do Turismo (OMT), o turismo é definido como o que compreende "as atividades que as pessoas realizam durante viagens e estadas em lugares diferentes do seu entorno habitual, por um período inferior a um ano, com finalidade de lazer, negócios ou outras." Neste tópico foi abordado também a relação do turismo com a sustentabilidade.

TIPOS DE TURISMO POTENCIAIS PARA A ÁREA

Alguns tópicos foram abordados analisando os tipos de turismo potenciais para a região, como o turismo rural, cultural, de esporte e aventura, sol e praia, ecológico/ecoturismo e turismo de pai

TIPOS DE TURISMO POTENCIAIS PARA A ÁREA

Alguns tópicos foram abordados analisando os tipos de turismo potenciais para a região, como o turismo rural, cultural, de esporte e aventura, sol e praia, ecológico/ecoturismo e turismo de pai

PROBLEMÁTICA + JUSTIFICATIVA

A falta de infraestrutura local que atenda a demanda turística e reorganize a paisagem costeira potencializando este ramo de atividade econômica, são as principais problemáticas que serão tratadas, onde atualmente, tem-se a rota litorânea apenas como rota de passagem.

O panorama atual não utiliza do potencial paisagístico existente. O recorte apresenta características peculiares que merecem enfoque e são condicionadas pela relação com o mar e as lagoas, a vegetação de restinga sobre as dunas, o solo árido, os tons das dunas, os morros, pelos vestígios históricos extremamente ricos, porém ameaçados pela urbanização recente.

A associação dos aspectos naturais citados, junto aos aspectos culturais, sociais, conformam a paisagem cultural, esta de grande relevância para o estudo deste trabalho. Potencializar o turismo de uma região acaba por trazer diversos benefícios.

Busca-se, então, discutir a respeito da paisagem e do planejamento como elemento para o desenvolvimento do turismo no litoral de Jaguaruna e Laguna, buscando organizar e estruturar a paisagem litorânea através da rodovia, com foco no desenvolvimento da atividade turística.

Consoante à isso, tem-se a intenção de desenvolver um a proposta também de arquitetura de um equipamento de hospedagem, que buscará se inserir na paisagem e ser elemento integrante desta.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Aplicar o estudo da paisagem cultural no desenvolvimento de planejamento de turismo para a área da Cigana (Laguna - SC), com o desenvolvimento do anteprojeto de um equipamento de hospedagem, com o intuito de preservar, valorizar e se inserir na paisagem.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Diagnosticar os aspectos da paisagem regional no que concerne à cultura e ao turismo;
2. Caracterizar os principais elementos atrativos da paisagem local relevantes a um processo de planejamento;
3. Correlacionar as influências das diversas escalas que levam ao recorte da área da Cigana;
4. Estudar de forma mais aprofundada os elementos naturais e culturais da paisagem da área da Cigana;
5. Trazer uma proposta focada em hospedagem para a área da paisagem.

01 | POUSADA RURAL

Com foco no turismo rural, é proposto um equipamento de hospedagem, em uma localidade com características predominantes de atividades rurais que irá relacionar-se com o turismo rural e cultural, por meio de atividades ligadas ao campo, junto a um equipamento de gastronomia que ofereça produtos produzidos pelas atividades rurais da cidade.

02, 03, 07 e 08 | MIRANTES E PARADOUROS

O estudo das aberturas na paisagem foram condicionantes para a proposta dos mirantes, que funcionarão como locais importantes que irão configurar referências na composição e estruturação da paisagem com o tempo, possibilitando a percepção de elementos marcantes na evolução da paisagem.

04, 06 | ECOTURISMO

São idealizadas intervenções e estratégias como conservação dos ambientes naturais, estímulo para capacitação de profissionais para este segmento turístico, promover atividades utilizando do ecoturismo como educação ambiental para o turista e a comunidade local, um turismo de baixo impacto, como a própria observação e contemplação do ambiente natural.

05 | EQUIPAMENTO INTEGRANTE - VILA CIGANA

Com o intuito de potencializar a área da comunidade da Cigana considera-se a marcante paisagem cultural que tem a área como potencial para desenvolvimento de um equipamento ligado à hospedagem e atividades de comércio e/ou comunitárias, buscando trazer desenvolvimento para a área.

O ENTORNO DO FAROL DE SANTA MARTA

O entorno do Farol de Santa Marta é definido por uma paisagem que mostra a ligação dos aspectos naturais, aos físicos, sociais, entre outros, onde caracteriza-se como paisagem cultural. Tratando-se dos aspectos naturais da área, observa-se elementos marcantes como o complexo lagunar, a faixa costeira, as dunas, como elemento de destaque na paisagem, a vegetação de restinga, os sítios arqueológicos e as formações rochosas.

Foi feita uma análise do entorno do Farol de Santa Marta, onde tópicos como O Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro (GERCO), a ação do homem sobre áreas ambientalmente frágeis e degradação de zonas costeiras e uma análise comparativa das comunidades do Camacho, Vila Cigana, Galheta e Farol de Santa Marta, foram abordados.

CONTEXTUALIZAÇÃO

A partir das análises dos recortes regional e macro (entorno do Farol de Santa Marta), o recorte escolhido para o estudo de implantação de um equipamento de hospedagem, está localizado na Vila Cigana.

Busca-se, então, a partir da análise do recorte micro, trazer para a área, um equipamento de hospedagem interligado com um equipamento de comércio e/ou serviço, onde a arquitetura irá se inserir na paisagem, criando uma conexão com os diversos aspectos e condicionantes locais.

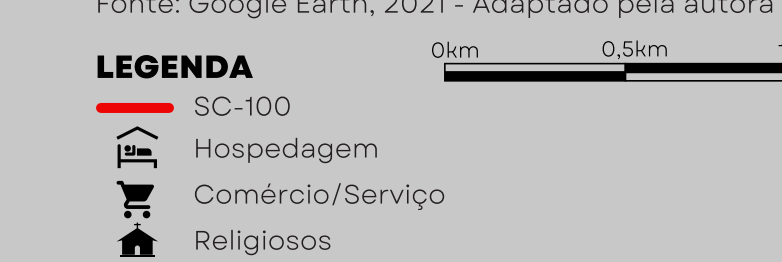
ANÁLISE DA ÁREA

Em uma análise do mapa de usos do recorte, pode-se observar as características de ocupação da área que é marcada por, principalmente, uso residencial.

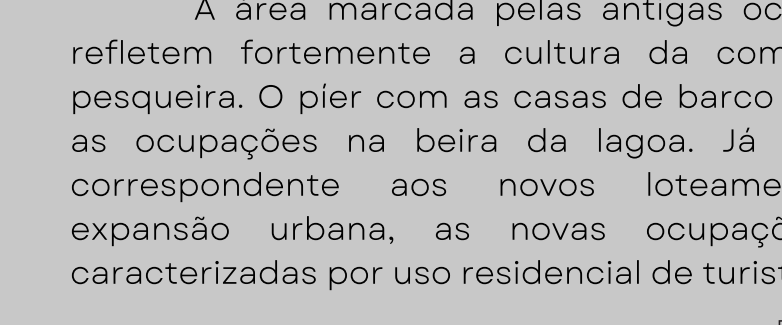
A Vila passa por um atual processo de expansão, onde o mapa mostra os lotes ainda sem ocupações, com malhas regulares, mostrando o contraste das antigas ocupações da população nativa com os novos loteamentos propostos para a área. Conta com poucos equipamentos de comércio, serviço e institucionais.



Figuras 11: Equipamento entorno. Fonte: Google Earth, 2021 - Adaptado pela autora.



Figuras 12: Mapa de usos. Fonte: Autoral.



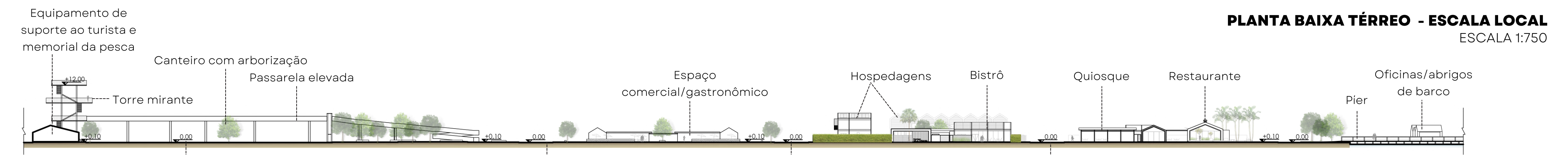
ANÁLISES E CONDICIONANTES

1. Menor concentração urbana dentro do recorte Macro (entorno do Farol de Santa Marta);
2. Encontra-se entre duas comunidades de grande adensamento: a do Camacho e Farol de Santa Marta;
3. Situa-se no meio da rodovia que conecta os municípios de Jaguaruna e Laguna, tornando-a atrante para expansão imobiliária;
4. Cercada pelo cordão de dunas e lagoas;
5. Conexão direta com a lagoa que é o habitat das espécies da base alimentar e sustento dos moradores da comunidade nativa;
6. Ocupação de, principalmente, pescadores artesanais;
7. Forte relação com a paisagem natural e cultural marcante;
8. Conexão direta com a rodovia SC-100, que atua como elemento de ligação de paisagem e como parte estruturadora da proposta;
9. Novos loteamentos e pavimentação de ruas, indicando expansão urbana;
10. Forte influência do visual para o Farol de Santa Marta, de grande importância histórica.

REQUALIFICAÇÃO DO RECORTE DA CIGANA

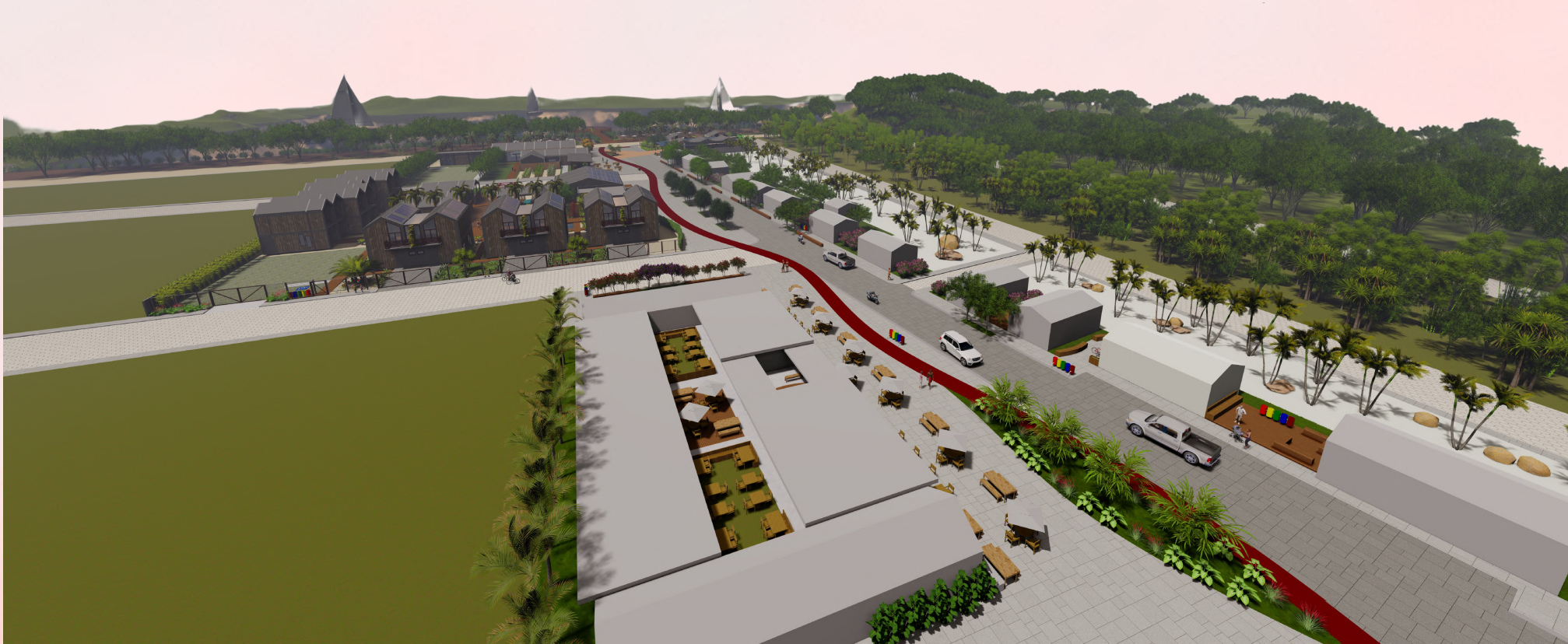


Figuras 14: Requalificação da área da Cigana. Fonte: Google Earth, 2021 - Adaptado pela autora.



LEGENDA

1. Pier
2. Oficinas/abrigos de barco
3. Espaço comunitário
4. Deck (anexo restaurante)
5. Restaurante
6. Bistrô
7. Hospedagens
8. Edificações existentes no alinhamento predial
9. Espaços públicos entre as edificações existentes
10. Espaço comercial e gastronômico
11. Via compartilhada
12. Ciclovia
13. Rampa com passarela elevada
14. Deslocamento da área verde proposta inicialmente pelo loteamento
15. Canteiros na rodovia SC-100
16. Torre mirante
17. Equipamento de apoio ao turista e memorial da pesca
18. Trilha de acesso à praia
19. Novo acesso à Vila Cigana



Figuras 15-17: Perspectivas requalificação da área da Cigana. Fonte: Google Earth, 2021 - Adaptado pela autora.

TERRENOS PROPOSTOS



DEFINIÇÃO DO TERRENO PROPOSTA MICRO



O terreno escolhido para o desenvolvimento da proposta micro foi o 02, pois apresenta diversos potenciais que implicaram na escolha.

O recorte da proposta micro está localizado próximo à lagoa, possui uma relação direta com a comunidade nativa e com a área de expansão urbana, sendo parte integrante como equipamento da proposta macro. Possui visual privilegiado para a lagoa e para o Farol de Santa Marta.

A escolha foi baseada principalmente na ideia de integrar novos equipamentos à paisagem cultural local, integrando turistas à comunidade e à paisagem natural.

Com a proposta de novo acesso e via compartilhada, o equipamento será um forte atrativo para quem se desloca para a região. Considerando as condicionantes do terreno, é plano, sem desníveis e os ventos predominantes são Norte.

PARÂMETROS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

PLANO DIRETOR

Conforme o Plano Diretor do município de Laguna, o recorte está localizado na ZR1 e apresenta os seguintes índices e parâmetros:

ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA - 1668,41 m²

PARÂMETROS	PERMITIDO	UTILIZADO
Coefficiente de aproveitamento	0,8	0,2
Taxa de ocupação	40%	18%
Taxa de permeabilidade	30%	49%
Altura máxima	2 pavimentos	2 pavimentos
Recuo frontal	3 metros	+3 m
Afastamento lateral	1,5 metros	+1,5 m

Quadro 01: Parâmetros urbanísticos. Fonte: Autoral - com base no Plano Diretor de Laguna

REFERENCIAIS ARQUITETÔNICOS

POUSADA ECOLÓGICA WITKLIPFONTEIN VREDEFORT, ÁFRICA DO SUL

Localizada em Vredefort, na África do Sul, a pousada foi projetada para se misturar e desaparecer na natureza. Com uma vista para as planícies, as paisagens panorâmicas oferecidas pelos visuais a partir da pousada permite uma maior relação entre o interior e exterior.

A proposta é referencial pois, além de soluções para inserção na paisagem, utilizou-se de diversos métodos sustentáveis como: telhado verde, construção quase sem cimento, persianas que regulam o calor, tratamento de águas residuais, aquecimento solar da água e produção elétrica fotovoltaica, técnicas vernaculares, entre outros. A edificação está em total harmonia com a paisagem natural e tem destaque no quisto inovação de princípios sustentáveis.



Figuras 24 e 25: Pousada Ecológica Witklipfontein. Fonte: Archdaily

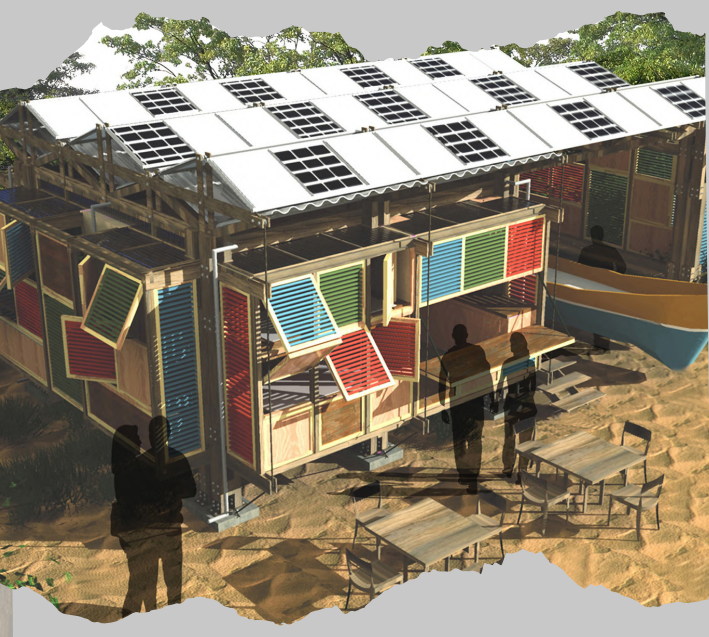
PROTÓTIPO DE HABITAÇÃO PARA PESCADORES VENEZUELA

"Dada a transcendência do barco conhecido como peñero no perfil do habitante, sendo este o principal transporte e ferramenta de trabalho, foi adicionado o colorido empregado nestes como parte fundamental da expressão formal e da estética resultante na unidade habitacional [...]".

A proposta é referencial por utilizar do conceito da pesca em vários detalhes é, além disso, buscando evitar qualquer impacto ambiental, é proposto a criação de um pequeno plano urbano que tem como tema principal, a "Sustentabilidade". Para isso, propõe-se um pátio central de energia eólica, o chamado "Pátio do Vento", para, juntamente com as células solares que foram instaladas no protótipo, fornecer energia elétrica a todas as habitações.

Além destas, outras soluções foram adotadas pensando na sustentabilidade e na cultura local.

• ARQUITETO: GLH ARCHTECTS
• ÁREA: 400 M²
• ANO: 2018



Figuras 26 e 27: Protótipo de habitação para pescadores. Fonte: Archdaily

O QUE É?

Equipamento de hospedagem integrado a um restaurante e espaço para feiras.

ONDE SE LOCALIZA?

Na Vila Cigana, comunidade pesqueira entre as localidades do Farol de Santa Marta e Balneário Camacho, Laguna - SC.

QUAIS ATIVIDADES OFERECE?

Um espaço de hospedagem que busca atender e aquecer a demanda turística local, junto a um bistrô, restaurante e espaço para feiras, com o intuito de fortalecer as atividades da pesca artesanal e gastronomia ligada à alimentos provenientes destas atividades.

QUEM SÃO OS USUÁRIOS?

O equipamento destina-se tanto aos turistas que visitam o local quanto residentes, bem como a venda dos produtos pela própria comunidade.

DIRETRIZES

1. Trazer uma proposta de arquitetura que se insira no entorno e se relacione com a paisagem cultural e natural;
2. Evidenciar os visuais da paisagem;
3. Propor uma arquitetura sustentável e de baixo impacto ambiental, respondendo as exigências estabelecidas pelo zoneamento do Plano de Manejo da APA da Baleia Franca;
4. Fornecer, por meio dos equipamentos propostos, atividades que relacionem a comunidade nativa com os turistas;
5. Requalificar os espaços através da integração dos equipamentos com áreas públicas, trazendo vitalidade diurna e noturna para a região, seja em épocas de alta temporada ou não;
6. Inserir a comunidade nas novas propostas através de usos que incentivem o comércio local e soluções que façam com que os moradores se apropriem do espaço.

PROGRAMA DE NECESSIDADES

	SETOR	AMBIENTE	QTD.	USUÁRIOS
TERRENO 01 - ESPAÇO COMUNITÁRIO	Vendas	Quiosques	10	Comerciantes/público
		Sanitários (Masc., fem. e PNE)	1	Público
		Hall+ Recepção	1	Público
		Salão de mesas	1	Público
TERRENO 02 - RESTAURANTE	Restaurante	Sanitários (masc., fem. e PNE)	1	Público
		Sanitários (masc. e fem.)	1	Funcionários
		Cozinha	1	Funcionários
		Depósito alimentos	1	Funcionários
		Depósito material de limpeza	1	Funcionários
		Recepção	1	Hóspedes
		Gerência	1	Funcionários
TERRENO 03 - HOSPEDAGEM	Administrativo	Lavabo acessível	1	Funcionários
		Sanitários (masc. e fem.)	1	Funcionários
	Serviço	Lavanderia	1	Funcionários
		Cozinha	1	Funcionários
	Bistrô	Depósito alimentos	1	Funcionários
		Sanitários (Masc., fem. e PNE)	1	Público
	Hospedagem	Salão de mesas	1	Público
		Tipologia 01 - PNE	1	Hóspedes
		Tipologia 02 - Casal	8	Hóspedes
		Tipologia 03 - Família	6	Hóspedes
		Tipologia 04 - Solteiro	3	Hóspedes
		Espaço convivência	1	Hóspedes
	Social	Espaço holístico	1	Hóspedes

Quadro 02: Programa de necessidades. Fonte: Autoral

PARTIDO TFGI

Na etapa de partido, ainda no Trabalho Final de Graduação I, algumas questões foram previamente estabelecidas, como as intenções de zoneamento.

O zoneamento estabelecido tem o objetivo de integrar os equipamentos propostos, estabelecer conexão com a comunidade e potencializar os visuais da paisagem natural e cultural.

Os equipamentos possuem relação com os espaços públicos gerados e com a via compartilhada proposta, bem como com todo o entorno existente e proposto na requalificação da Vila Cigana. (Vide prancha 01)

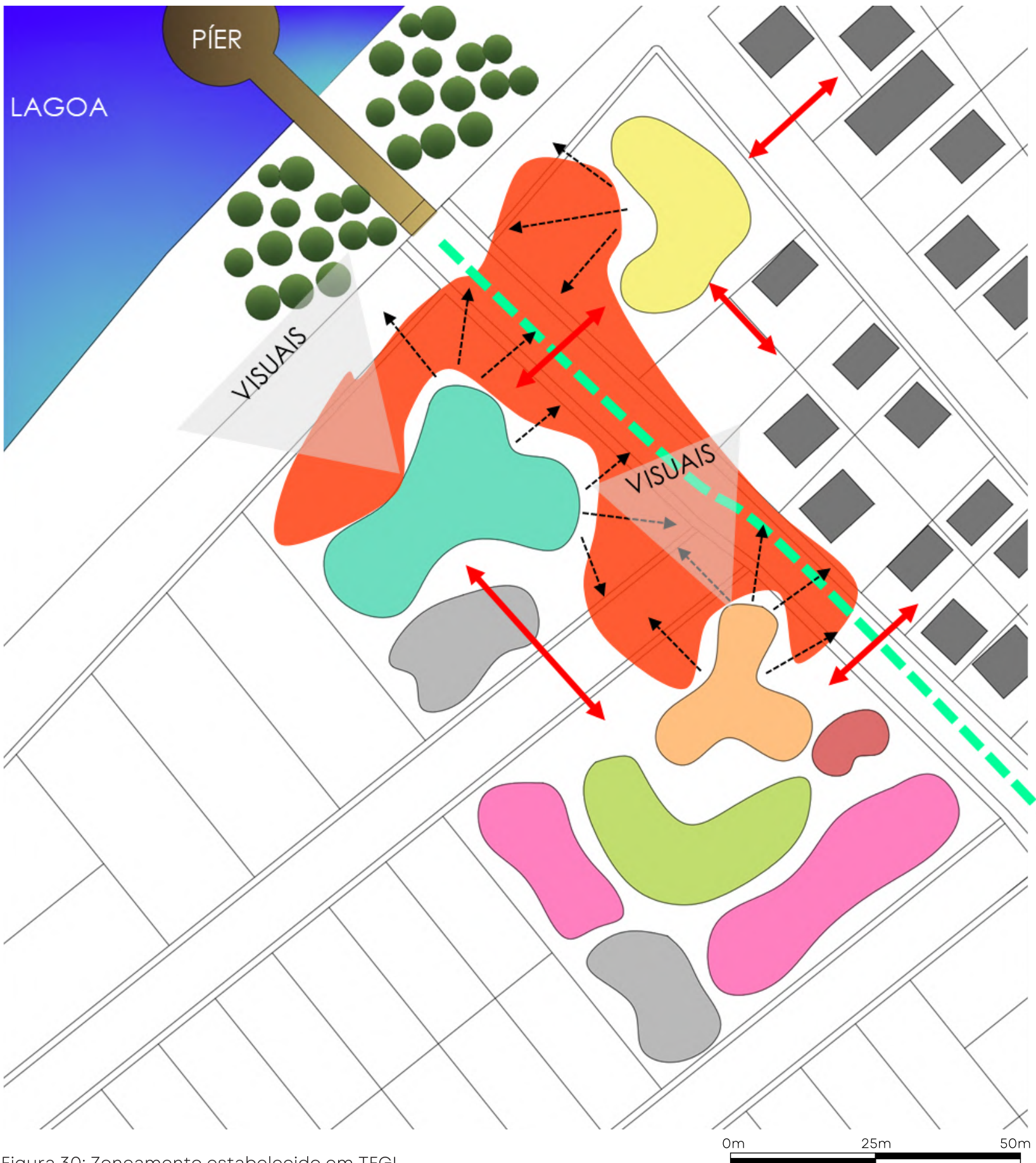


Figura 30: Zoneamento estabelecido em TFGI. Fonte: Autoral

*O zoneamento na figura acima foi estabelecido ainda na etapa de partido, considerando apenas como base para intenções de propostas, sofrendo alterações da etapa de TFGI.

LEGENDA

- Restaurante
- Estacionamentos
- Espaço comunitário
- Setor administrativo (hospedagem)
- Bistrô
- Hospedagens
- Espaço coletivo - Hóspedes
- Pré-existências
- Espaços públicos
- Via compartilhada
- Conexões
- Relações com os espaços públicos

ESTUDOS CONCEITUAIS DA PROPOSTA

A ideia conceitual da proposta parte de uma análise das ocupações marcadas pela PAISAGEM CULTURAL local relacionada à pesca, como os galpões e coberturas de barcos que aparecem na borda da lagoa. Soluções de implantação foram pensadas também baseadas na IMPLANTAÇÃO dos galpões, rotacionadas de forma a se voltar para a paisagem, contemplando os VISUAIS, bem como grandes aberturas, garantindo também iluminação natural e ventilação.

A FORMA e a MATERIALIDADE buscam inserir a arquitetura no sítio, com uma arquitetura que adota soluções de BAIXO IMPACTO AMBIENTAL, trazendo SUSTENTABILIDADE.

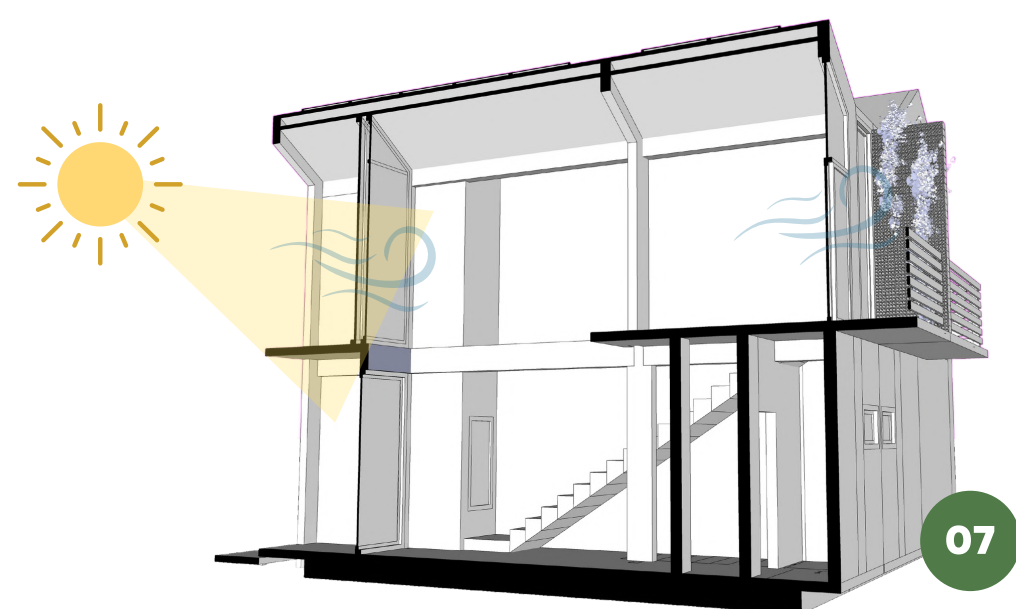
As coberturas foram pensadas de forma que remetessem a ideia conceitual do TELHADO vinda dos galpões de pesca e também da arquitetura existente na vila.

ARQUITETURA, URBANISMO SUSTENTABILIDADE

Considerando-se a ideia conceitual da proposta de relacionar a arquitetura com o entorno e com a paisagem natural e cultural, não há como não falar sobre sustentabilidade.

A proposta foi pensada de forma que causasse o menor impacto ambiental possível, gerasse eficiência energética, proteção da paisagem bem como o planejamento de forma geral. Para isso, algumas soluções foram adotadas na proposta:

01. Uso de madeira certificada;
02. Concreto pré-moldado, com canteiro de obras limpo e um menor desperdício de materiais;
03. Sistema de captação de água da chuva (cisternas indicadas na prancha 03 e detalhamento indicado na prancha 05);
04. Sistema de ecofossa;
05. Paisagismo com vegetação nativa, utilizando da vegetação existente e recuperação da mesma;
06. Energia fotovoltaica;
07. Iluminação e ventilação natural;
08. Bicicletário incentivando a redução do uso de automóveis;
09. Algumas edificações são elevadas do solo, permitindo uma maior permeabilidade do mesmo;
10. Brises e beirais diminuindo a incidência solar;
11. Decks de madeira plástica;
12. Horta atendendo ao restaurante;
13. Canteiros pluviais (detalhe vide prancha 04);
14. Estacionamentos com pisos permeáveis e arborizados, garantindo permeabilidade do solo e melhor conforto térmico.



SISTEMA CONSTRUTIVO E MATERIALIDADE

Levando em conta as intenções projetuais, ficou definido o sistema construtivo em concreto pré-moldado aparente, com fechamento em madeira certificada, alvenaria e vidro.

A madeira certificada recebe um tratamento de pintura e pátina, as cores utilizadas fazem referência à paisagem cultural local, buscando resgatar as características dos galpões de pesca, as cores utilizadas nos barcos, entre outras características que são marcadas na paisagem cultural local.

A cobertura foi proposta em telhado duas águas fazendo referência às coberturas dos galpões e também das residências existentes no entorno.



Figuras 39-46: Perspectivas - Materialidade. Fonte: Autoral



RECORTE 05
PLANTA BAIXA ESPAÇO COMUNITÁRIO
ESCALA 1:100



RECORTE 06
PLANTA BAIXA RESTAURANTE
ESCALA 1:100



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:500

QUADRO DE ÁREAS

CÓDIGO	AMBIENTE	ÁREA
ESPAÇO COMUNITÁRIO - 333,06m²		
01	COMÉRCIO FIXO	25,20 m²
02	COMÉRCIO FIXO	32,08 m²
03	ESPAÇO MULTIUSO	26,32 m²
04	SANITÁRIO FEM.	16,72 m²
05	SANITÁRIO MASC.	17,60 m²
06	SANITÁRIO PCD	5,98 m²
RESTAURANTE - 521,05 m²		
07	SALÃO DE MESAS	206,50 m²
08	SANITÁRIO FEM.	13,35 m²
09	SANITÁRIO MASC.	17,17 m²
10	SANITÁRIO PCD	4,30 m²
11	ÁREA EXTERNA	108,19 m²
12	ACESSO	23,40 m²
13	RECEPÇÃO	31,05 m²
14	COZINHA	39,35 m²
15	DEPÓSITO M.L.	7,29 m²
16	DEP. ALIMENTOS	10,39 m²
17	SANITÁRIO MASC.	11,55 m²
18	CIRCULAÇÃO	5,14 m²
19	SANITÁRIO FEM.	9,59 m²

CÁLCULO MÉDIO CAPACIDADE RESERVATÓRIO

RESTAURANTE

Total = Nº pessoas x 30L x 2

Total = 70 x 30L x 2

TOTAL = 4.200L

HOSPEDAGEM

Total = Nº pessoas x 150L x 2

Total = 63 x 150L x 2

Total = 18.900L

BISTRÔ

Total = Nº pessoas x 25L x 2

Total = 59 x 25L x 2

Total = 2.950L

ADMINISTRATIVO

Total = Nº pessoas x 50L x 2

Total = 20 x 50L x 2

Total = 2.000L

TOTAL = 23.850L

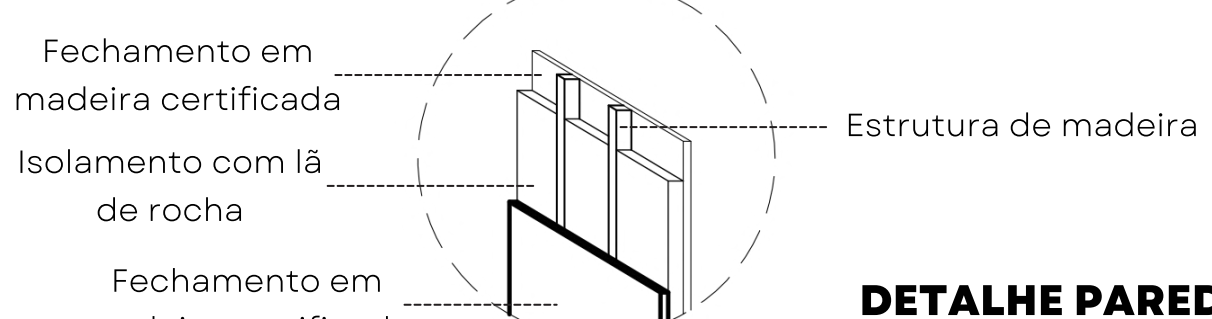
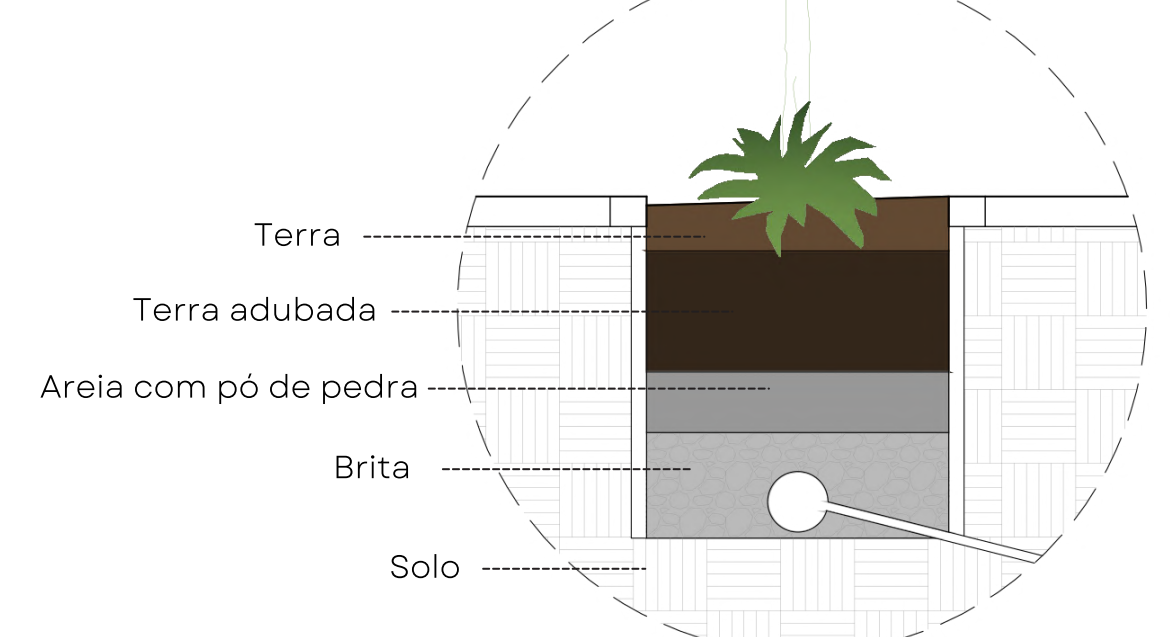
CÁLCULO MÉDIO ENERGIA (PLACAS SOLARES) - por hospedagem

Gasto médio energia (Região Sul) (kW/mês)	X	Custo médio (R\$/h)	=	x
273,1	X	0,53	=	144,74
144,74 - 15% = 123,03 R\$/mês				

*as placas foram projetadas nos telhados de forma que mantivessem a área mínima de 15% para manutenção.

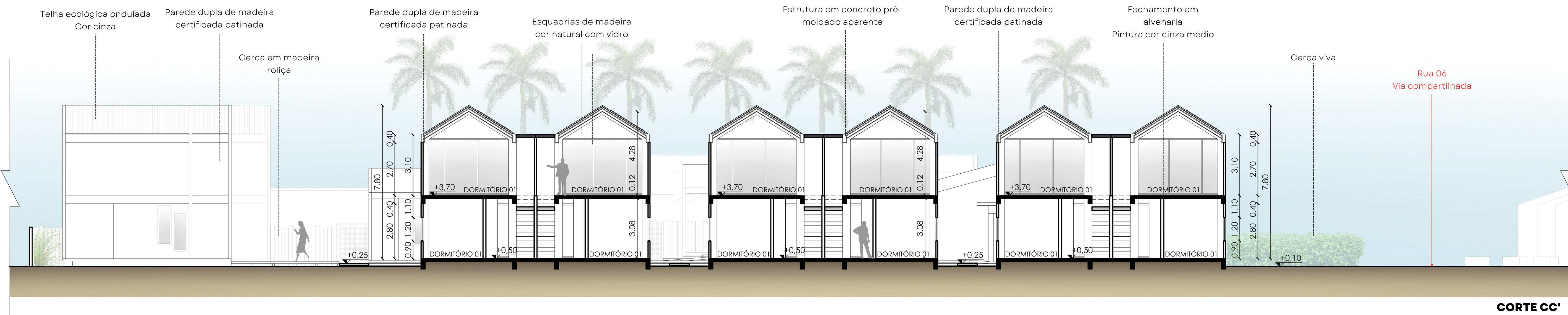
DETALHE CANTEIRO PLUVIAL

ESCALA 1:25

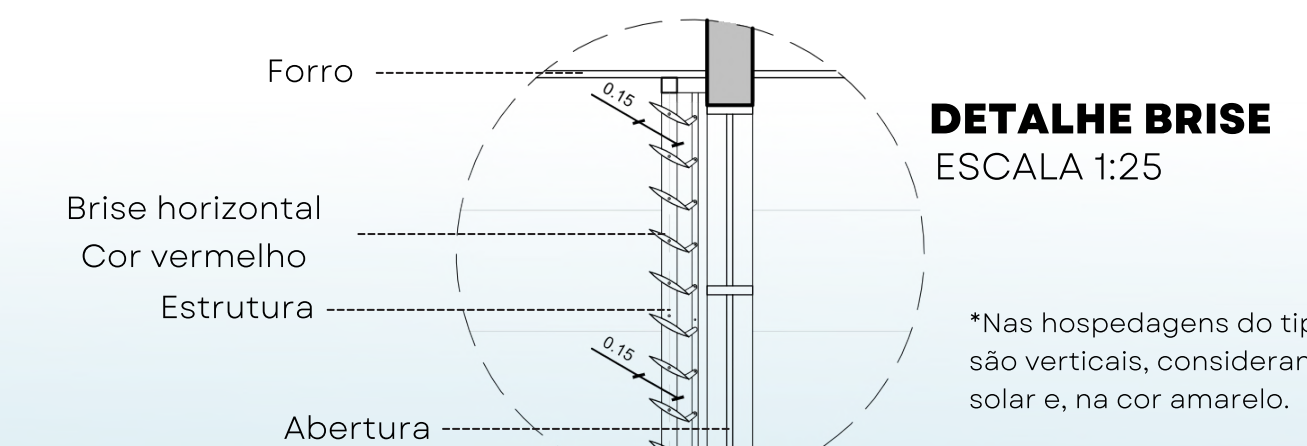


DETALHE PAREDE DUPLA

ESCALA 1:25



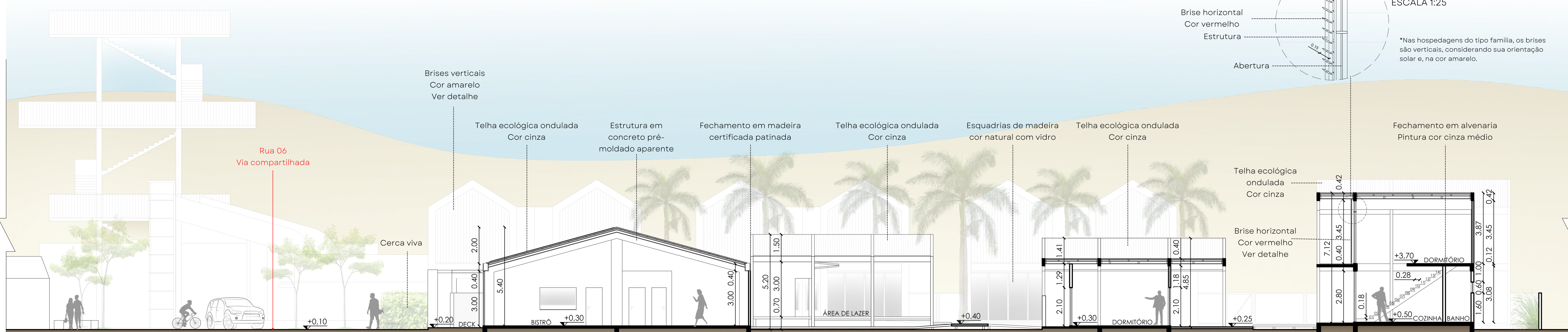
CORTE CC'
ESCALA 1:100



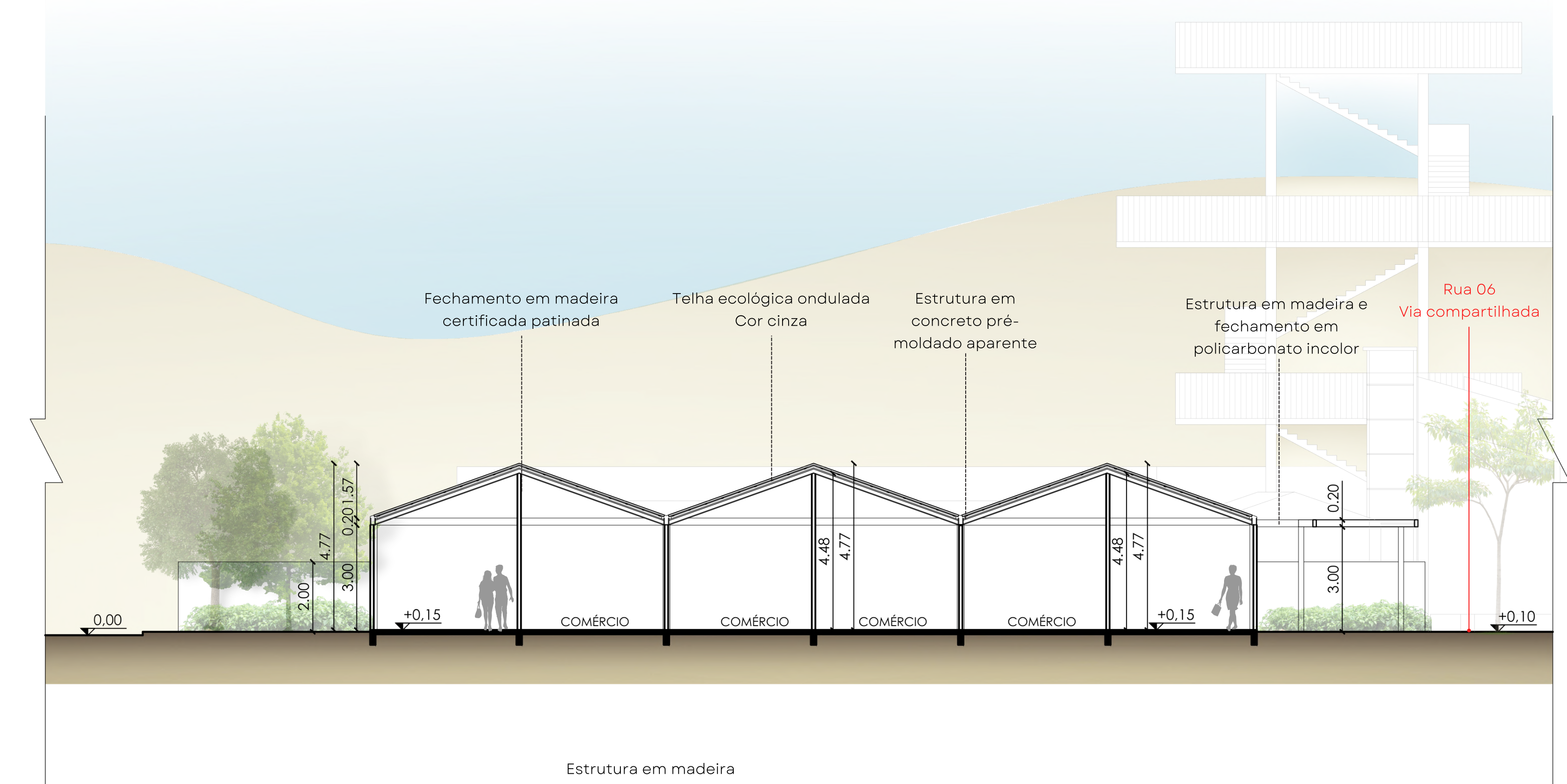
DETALHE BRISE

ESCALA 1:25

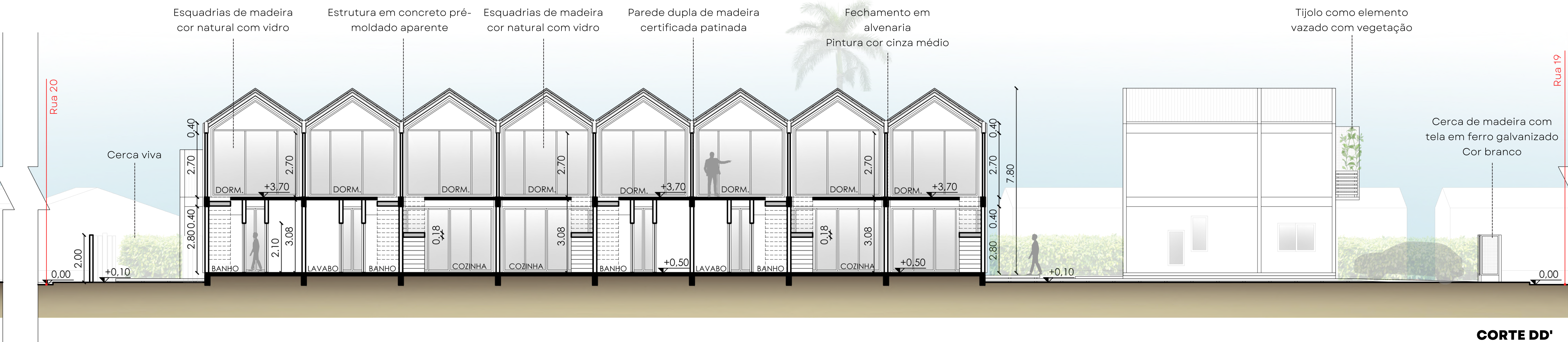
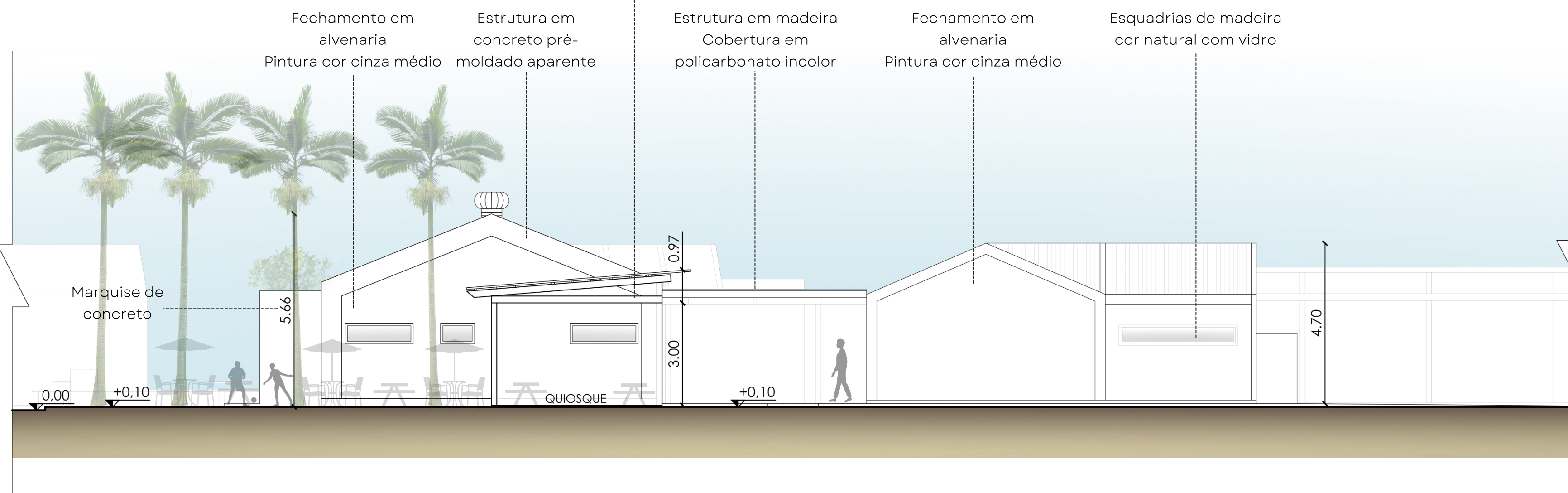
*Nas hospedagens do tipo família, os brises são verticais, considerando sua orientação solar e, na cor amarelo.



CORTE BB'
ESCALA 1:100



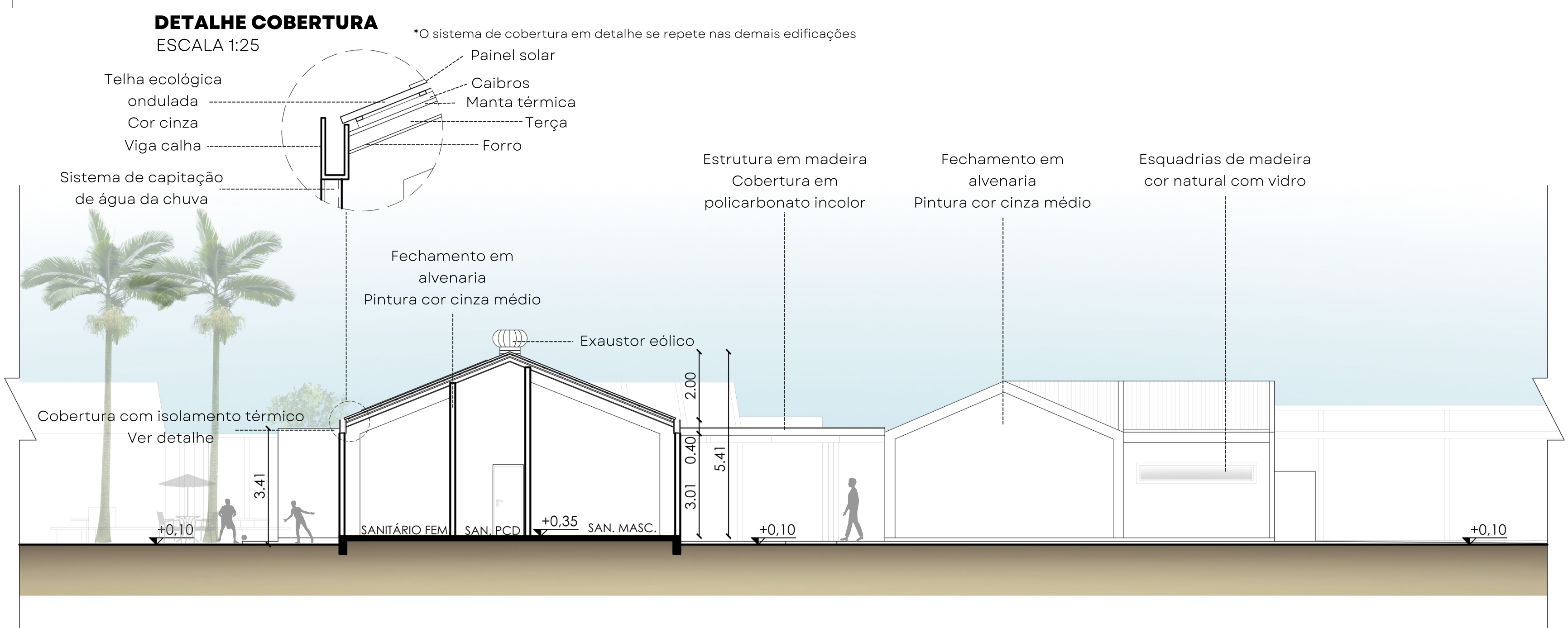
CORTE AA'
ESCALA 1:100



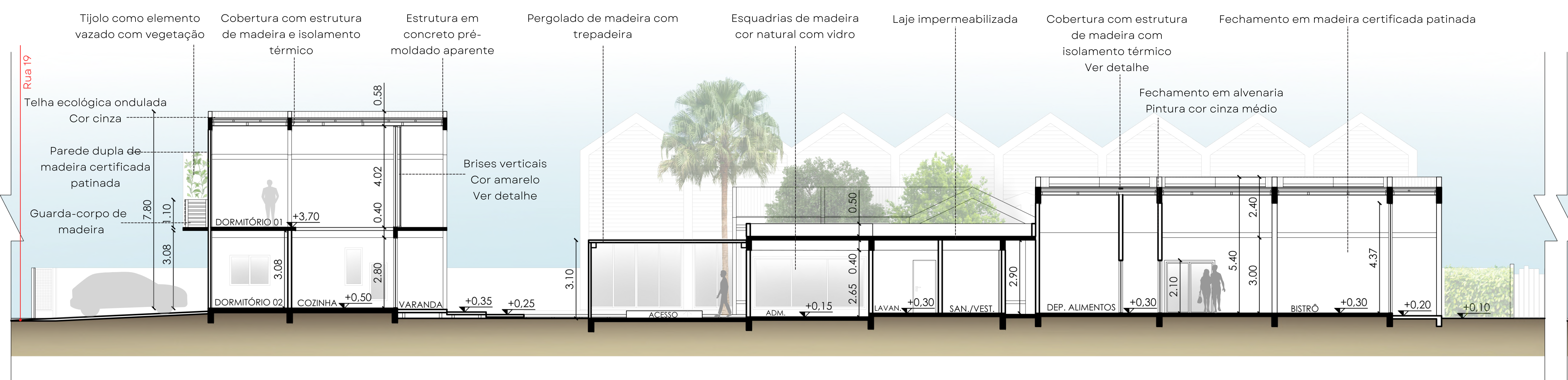
CORTE DD'
ESCALA 1:100

DETALHE COBERTURA
ESCALA 1:25

*O sistema de cobertura em detalhe se repete nas demais edificações



CORTE EE'
ESCALA 1:100



CORTE FF'
ESCALA 1:100

