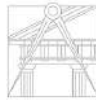


U LISBOA



UMA FÁBRICA MUSEU DE CHOCOLATE PARA A ILHA DO PRÍNCIPE

Um equipamento cultural

Vercibela Maria Nunes dos Anjos

Projeto Final para a obtenção de Grau de Mestre em Arquitetura

Orientação Científica

Doutor Paulo Pereira Almeida

Doutora Maria da Graça Moreira

Júri

Presidente Doutora Ana Marta Santos Feliciano

Vogal Doutor Paulo Pereira Almeida

Vogal Doutora Joana Raquel Bastos Malheiros

Documento Definitivo

Lisboa, FA.Ulisboa, Fevereiro de 2024

U LISBOA



UMA FÁBRICA MUSEU DE CHOCOLATE PARA A ILHA DO PRÍNCIPE

Um equipamento cultural

Vercibela Maria Nunes dos Anjos

Projeto Final para a obtenção de Grau de Mestre em Arquitetura

Orientação Científica

Doutor Paulo Pereira Almeida
Doutora Maria da Graça Moreira

Júri

Presidente Doutora Ana Marta Santos Feliciano
Vogal Doutor Paulo Pereira Almeida
Vogal Doutora Joana Raquel Bastos Malheiros

Documento Definitivo

Lisboa, FA.Ulisboa, Fevereiro de 2024

AO MEU MAIOR APOIO, AVÓ VERCIANA



001

*Nenhum Homem é uma ilha isolada;
cada Homem é uma partícula do continente,
uma parte da terra*

John Donne in Meditações VII



RESUMO

Um arquipélago composto por duas ilhas e ilhéus que formam um país, a ilha de São Tomé e a ilha do Príncipe. Transmitem-nos singularidades físicas únicas que acabam por se traduzir numa cultura inigualável em África.

A ilha do Príncipe, a cidade de Santo António e as roças que nela existem, têm uma história com diferentes ciclos de crescimento e alguns períodos de inércia, onde a arquitetura colonial e a arquitetura vernacular abraçam-se e constroem os espaços, onde estes são abrangidos por uma imensidão de estrutura verde “Obô”, caracterizando assim esta pequena ilha localizada no meio do oceano. Com uma vista única e uma paisagem endémica, o Boné de Jockey é uma das maiores atrações deste lugar singular pousado num vale, sendo a roça Terreiro Velho o lugar escolhido para desenvolver este projeto final de mestrado.

Deste modo, numa fase inicial faz-se uma análise detalhada da ilha do Príncipe e da Roça Terreiro Velho, tendo em conta toda a sua informação sobre a componente urbana, cultural e social para uma melhor compreensão no que diz respeito ao panorama atual socioeconómico, costumes e modo de vida da população. Complementou-se esta análise com uma visita à ilha onde ajudou a clarificar as vivências nela praticada e a necessidade de criar um espaço arquitetónico, em equipamento singular que não só possa ajudar a ilha no seu crescimento, tanto economicamente, social e físico como também seja um novo local de “lazer” e encontro para os habitantes da ilha.

Sendo assim, surge uma Fábrica e Museu de chocolate na ilha do Príncipe. Este novo equipamento aparece num local estratégico da roça Terreiro Velho onde a vista sobre o mar e a plantação de cacau ali existente, são os pontos mais significativos. Este novo equipamento tem um destaque pois afirma-se como um papel de referência a nível urbano e social na ilha.

PALAVRAS CHAVE

Arquitetura Tropical, Construção em Madeira, Equipamento Cultural, Fábrica Museu de chocolate, Ilha do Príncipe



ABSTRACT

An archipelago made up of two islands and islets that form a country, the São Tomé island and the Príncipe island. They transmit to us unique physical singularities that end up translating into an unparalleled culture in Africa.

The island of Príncipe, the city of Santo Antonio and the farms that exist there, have a history with different cycles of growth and some periods of inertia, where colonial architecture and vernacular architecture embrace each other and build spaces, where these are covered by an immensity of green "obô" structure, thus characterising this small island located in the middle of the ocean. With a unique view and an endemic landscape, the Jockey's cap is one of the biggest attractions of this unique place nestled in a valley, with the Terreiro Velho being the place chosen to develop this final master's project.

In this case, at an initial stage, a detailed analysis of the island of Príncipe and Terreiro Velho countryside is carried out, taking into account all its information on the urban, cultural and social component for a better understanding with regard to the current socio-economic panorama, customs and way of life of the population. This analysis was complemented with a visit to the island where it helped to clarify the experiences practiced there and the need to create an architectural space, in unique equipment that can not only help the island in its growth, both economically, socially and physically, but also be a new "leisure" and meeting place for the island's inhabitants.

Therefore, a chocolate factory and museum appears on the island of Príncipe. This new equipment appears in a strategic location in Terreiro Velho countryside where the view of the sea and the cocoa plantation there are the most significant points. This new equipment stands out as it plays role of reference at an urban and social level on the Island.

KEY WORDS

Tropical Architecture, Wooden Construction, Cultural Equipament, Chocolate Museum Factory, Príncipe Island

AGRADECIMENTOS

Ao meu pai, muito obrigada.

À minha mãe, muito obrigada.

Aos meus irmãos, muito obrigada.

Aos meus familiares, por me ensinarem perseverança, e por ser uma sortuda por fazer parte dela, obrigada.

À minha Susana, uma amiga que a faculdade me deu, que sempre esteve comigo e nunca me deixou cair, que sempre fez questão de me ajudar em tudo, por todos os dias e noites, dentro e fora dos projetos, muito obrigada.

Ao meu amigo especial, pelo apoio constante, obrigada.

Às minhas amigas e amigos, por estarem sempre dispostos a ajudar e apoiarem-me, mesmo sem entenderem nada, obrigada.

À professora Maria da Graça, por toda a paciência e por “arrumar” a minha cabeça, obrigada.

Ao professor Paulo Almeida, por todo o apoio, obrigada.

ÍNDICE GERAL

RESUMO	VII
ABSTRACT	IX
AGRADECIMENTOS	XI
ÍNDICE GERAL	XIII
ÍNDICE DE FIGURAS	XV
INTRODUÇÃO	1
01 O TERRITÓRIO: A IDENTIDADE DA ILHA DO PRÍNCIPE	5
1.1 Contexto Físico	7
1.2 Contexto Humano	9
1.3 Contexto Histórico	13
02 O LUGAR: A ROÇA TERREIRO VELHO	15
2.1 Uma roça como lugar de intervenção	16
2.1.1 Conceito de roça	16
2.1.2 Programa e tipologias	21
2.1.3 Roça Terreiro Velho: história e levantamento	31
2.2 Caracterização do cacau	33
2.2.1 A história do cacau	33
2.2.2 O cacau como principal desenvolvedor das roças	35
2.2.3 Transformação do cacau em chocolate	37

03 O TEMA	39
3.1 Fábrica de chocolate - papel no desenvolvimento, expansão e divulgação da roça	41
3.2 Prática da arquitetura sustentável	43
3.3 Arquitetura Vernacular em São Tomé e Príncipe	47
04 O PROJETO: FÁBRICA MUSEU DE CHOCOLATE	51
4.2 O equipamento	53
05 CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
BIBLIOGRAFIA	61
ANEXOS	

ÍNDICE DE FIGURAS

001 | Cacau. Ilha do Príncipe.

Fonte: autora (2022)

002 | Pico Cão Grande. São Tomé

Fonte: fornecida por Luís Filipe Pinto (2023)

003 | Uma paisagem. Ilha do Príncipe

Fonte: autora (2022)

004 | Croquis da Ilha do Príncipe aquando a sua descoberta (1506)

Fonte: <http://atlas.saotomeprincipe.eu/>

005 | A baía da ilha do Príncipe (1646)

Fonte: <http://atlas.saotomeprincipe.eu/>

006 | Enquadramento geográfico.

Fonte: autor desconhecido. In https://pt.wikipedia.org/wiki/Trindade_

007 | Floresta com diversos tipos de vegetação

Fonte: autora (2022)

008 | Pico Papagaio

Fonte: autora (2022)

009 | Paisagem aérea natural do parque natural Ôbo.

Fonte: autor desconhecido. In <http://www.africa-turismo.com/sao-tome-principe/principe>

010 | Esquema da multicularidade de São Tomé e Príncipe.

Fonte: esquema elaborado pela autora

011 | Locais que habitam fora da cidade de Santo António

Fonte: Isabel Saldanha (2015)

012 | Habitantes na prática agrícola.

Fonte: autor desconhecido. In <http://agriculturaemar.com/bad-empresta-194-milhoes-sao-tome-e-principe-para-agricultura/>

013 | Habitação da população.

Fonte: autor desconhecido. In <https://www.dw.com/pt-002>

014 | Comércio no mercado da cidade de Santo António.

Fonte: fornecida por Inês Martins

015 | Pico Papagaio.

Fonte: autora (2022)

016 | Pintura de uma caravela dos descobrimentos portugueses.

Fonte: autor desconhecido. In <http://drimpic.pw/As-caravelas-do-descobrimento-Artes-t-Descobrimento>

017 | Pintura representativa do engenho de açúcar.

Fonte: autor desconhecido. In <http://b5historia.blogspot.com/2015/05/larissa-silveira-b5>

018 | Fotografia da cidade de Santo António de 1965.

Fonte: fornecida pela arquiteta Joana Bastos Malheiro

019 | Cacau.

Fonte: autora (2022)

020 | Entrada da Roça Sundry. Ilha do Príncipe

Fonte: autora (2022)

021 | Casa principal da Roça Bela Vista. Ilha de São Tomé

Fonte: autora (2022)

022 | Roça Monte Café. Ilha de São Tomé

Fonte: autora (2022)

023 | Habitação da Roça Água Izé. Ilha de São Tomé

Fonte: autora (2022)

024 | Passagem entre habitações na Roça Água Izé. Ilha de São Tomé

Fonte: autora (2022)

025 | Antigos secadores de cacau na roça Bela Vista. Ilha de São Tomé

Fonte: autora (2022)

026 | Vista aérea da roça Água Izé.

Fonte: autora (2022)

027 | Esquema sede-dependências.

Fonte: esquema elaborado pela autora

028 | Canavial roça-terreiro. Elaboração própria a partir do Google *Earth*.

Fonte: esquema elaborado pela autora

029 | Generosa, roça-terreiro. Elaboração própria a partir do Google *Earth*.

Fonte: esquema elaborado pela autora

030 | Pedroma, roça-terreiro. Elaboração própria a partir do Google *Earth*.

Fonte: esquema elaborado pela autora

031 | Rio do Ouro, roça-avenida. Elaboração própria a partir do Google *Earth*.

Fonte: esquema elaborado pela autora

032 | Santa Luzia, roça-avenida. Elaboração própria a partir do Google *Earth*.

Fonte: esquema elaborado pela autora

033 | Diogo Vaz, roça-cidade. Elaboração própria a partir do Google *Earth*.

Fonte: esquema elaborado pela autora

034 | Ponta Figo, roça-cidade. Elaboração própria a partir do Google *Earth*.

Fonte: esquema elaborado pela autora

035 | Porto Alegre, roça-cidade. Elaboração própria a partir do Google *Earth*.

Fonte: esquema elaborado pela autora

036 | Favorita, roça-atípica. Elaboração própria a partir do Google *Earth*.

Fonte: esquema elaborado pela autora

037 | Fraternidade, roça-atípica. Elaboração própria a partir do Google *Earth*.

Fonte: esquema elaborado pela autora

038 | São João dos Angolares. Elaboração própria a partir do Google *Earth*.

Fonte: esquema elaborado pela autora

039 | Utensílios da roça Terreiro Velho. Ilha do Príncipe

Fonte: autora (2022)

040 | Habitação da roça Terreiro Velho. Ilha do Príncipe

Fonte: autora (2022)

041 | Casa existente na roça Terreiro Velho. Ilha do Príncipe

Fonte: autora (2022)

042 | Entrada de acesso ao terreno do Terreiro Velho. Ilha do Príncipe

Fonte: autora (2022)

043 | Antigas máquinas de pesagem do cacau.

Fonte: autora (2022)

044 | Plantação de cacau~.

Fonte: autora (2022)

045 | Secadores de cacau, roça Diogo Vaz. Ilha de São Tomé

Fonte: autora (2022)

046 | Secadores de cacau, roça Diogo Vaz. Ilha de São Tomé

Fonte: autora (2022)

047 | Antigos armazéns de cacau, roça Bela Vista. Ilha de São Tomé

Fonte: autora (2022)

048 | Plantação de cacau

Fonte: autora (2022)

049 | Interior do cacau. Grãos de cacau.

Fonte: autora (2022)

050 | Extração dos grãos de cacau.

Fonte: fornecida por Luís Lima (2022)

051 | Escolha dos grãos de cacau.

Fonte: fornecida por Luís Lima (2022)

052 | Exposição do cacau e tablete de chocolate, loja Diogo Vaz. Ilha de São Tomé.

Fonte: autora (2022)

053 | Grãos de cacau.

Fonte: fornecida por Luís Lima (2022)

054 | Habitação construída em madeira. Ilha do Príncipe.

Fonte: autora (2022)

055 | Habitação construída em madeira pintada. Ilha do Príncipe.

Fonte: autora (2022)

056 | Sequência de habitações em construção de madeira à beira da estrada. Ilha do Príncipe.

Fonte: autora (2022)

057 | Habitação construída em madeira elevada do chão. Ilha do Príncipe.

Fonte: autora (2022)

058 | Praia em Porto Alegre. Ilha de São Tomé

Fonte: fornecida por Luís Filipe Pinto (2023)

059 | Habitação de madeira em Ribeira Peixe. Ilha de São Tomé

Fonte: fornecida por Luís Filipe Pinto (2023)

060 | Palmeiras. Ilha de São Tomé

Fonte: autora (2022)

061 | Estrada, palmeiras, pico papagaio. Ilha do Príncipe

Fonte: autora (2022)

062 | Vista para a cidade de Santo António. Ilha do Príncipe

Fonte: autora (2022)

063 | Rio Papagaio. Ilha do Príncipe

Fonte: autora (2022)

064 | Praça Marcelo da Veiga. Ilha do Príncipe

Fonte: autora (2022)

INTRODUÇÃO

A identidade de uma cultura é indissociável da personalidade do Ser Humano, constituindo-se como parte integrante de uma sociedade. Esta essência cultural desempenha um papel de significativa relevância no âmbito da Arquitetura, uma vez que, quando compreendida, viabiliza a conceção de novos projetos que, incorporam um profundo sentido de “pertença do lugar”, parâmetro fundamental para o início de um possível ponto de referência na cidade. Assim, é vantajoso realizar, inicialmente, uma “aproximação” cultural, objetivando uma conscientização orientada sobre as melhores respostas às necessidades identificadas. Com isto, é possível uma “invasão” natural por parte da arquitetura, garantindo a preservação da identidade da Ilha do Príncipe e beneficiando tanto os seus habitantes como a própria natureza circundante. Esta abordagem visa assegurar não só a integração harmoniosa dos elementos arquitetónicos, como também a preservação e promoção dos valores culturais intrínsecos ao contexto local. Deste modo, a interação entre a cultura e a prática arquitetónica revela-se como um catalisador essencial para o desenvolvimento sustentável e enriquecedor da identidade cultural, contribuindo para a construção de um ambiente urbano coeso e autêntico.

O Projeto Final de Mestrado apresentado inicia-se com uma primeira premissa de que a Arquitetura é criada para servir as necessidades humanas, tanto individuais como sociais e coletivas.

A Ilha do Príncipe é um lugar dotado de atributos físicos, espaciais e morfológicos únicos em todo o continente africano. Em consequência da descontinuidade geográfica, a ilha encontra-se duplamente isolada, ou seja, tanto em relação a São Tomé como ao continente africano. Com as histórias das culturas de cana de açúcar, cacau e café, assim como as infraestruturas e habitantes que deram suporte às tais culturas, o património histórico da ilha tenciona abrir um novo ciclo económico, enriquecendo-a através do financiamento do turismo ecológico.

Esta cidade está localizada numa baía onde desaguam dois rios que atravessam longitudinalmente a cidade. Esta também está rigidamente delimitada pelo parque natural do Ôbo envolvendo toda a cidade, desde as roças, o centro colonial às zonas residenciais; é uma das principais barreiras físicas ao crescimento da urbe. Tornando-se fundamental reconhecer este obstáculo e fazer dele parte integrante do novo crescimento da cidade e tudo o que está ao seu redor, que se sentiu a necessidade de intervenção numa das roças da Ilha do Príncipe, a Roça Terreiro Velho, estando ela rodeada notavelmente pelo parque natural do Ôbo, e com uma das particularidades da Ilha, uma significativa enorme plantação de cacau, que foi um dos principais motores para o desenvolvimento do trabalho. Este trabalho aqui desenvolvido, é realizado para uma Ilha onde o seu crescimento vem-se estagnando, requerendo assim um equipamento que proporcione as vivências da comunidade e a relação social e pessoal com o espaço, podendo assim impulsionar em todos os sentidos a Ilha.

Tendo por base o tema escolhido, no início do projeto foi necessário estruturar a roça consoante as necessidades da Fábrica Museu, e perceber quais os melhores pontos estratégicos para uma melhor recolha do produto e também para um lazer de quem a visita, visto que a roça está localizada num vale com um miradouro único. Assim, tendo como princípio inconcutível uma organização da roça sem que esta perca a sua identidade, o desenho urbano alvitra a consolidação e articulação da zona populacional da roça com a zona de produção do cacau. Com isto, foram definidos objetivos imprescindíveis para o desenvolvimento deste equipamento na qual se pretende uma maior valorização do cacau, sendo um produto natural proveniente do próprio local, são eles a relação urbana com a implantação de uma fábrica museu de chocolate com o resto da cidade (Santo António), relacionar a dimensão da fábrica, com o museu e a envolvente próxima, projetar a fábrica com um bom dimensionamento para cada secção de acordo com cada processamento, exploração dos materiais provenientes do local para a construção do museu.

Posto tudo isto, depois dos objetivos definidos e hipóteses propostas surgem algumas questões de trabalho, complementares, mas importantes no decorrer do projeto para uma intervenção adequada.

Estas que o presente estudo visa responder são:

- Análise do plano urbano da cidade de Santo António e da roça Terreiro Velho e compreensão da sua evolução;

- De que forma pode relacionar uma fábrica de chocolate numa roça com a cidade de Santo António?

- Qual é a importância do cacau na Ilha do Príncipe?

- Como é que a Fábrica Museu de Chocolate pode contribuir para a integração social?

- De que forma se relaciona a Fábrica Museu de Chocolate com o restante equipamento existente?

- Quais são os requisitos para projetar em clima tropical?

- De que forma posso utilizar os materiais provenientes da ilha?

Na procura de responder às questões referidas o Projeto Final de Mestrado tem por base duas intervenções distintas, inicialmente uma à escala da cidade/roça e a outra numa escala de edifício. Primeiramente elabora-se um plano urbano para a roça para uma melhor "clareza" e coerência do lugar. Seguidamente, já numa lógica local intervém-se na roça organizada criando um equipamento multifuncional, uma Fábrica de Chocolate complementada com um museu. Para um entendimento claro de todo este processo e raciocínio a desenvolver, este trabalho organiza-se, deste modo, através de quatro capítulos, que acabam por se dividir em subcapítulos, que tem como destino o projeto final.

Primeiramente procura-se a total compreensão do território. Analisam-se as características físicas da ilha, de origem vulcânica, e as particulares características sociais das pessoas que habitam este lugar. De seguida aborda-se a história da Ilha para um melhor entendimento de todo o percurso e formação do local resultante de diferentes épocas acabando numa breve descrição do "cenário" atual da cidade.

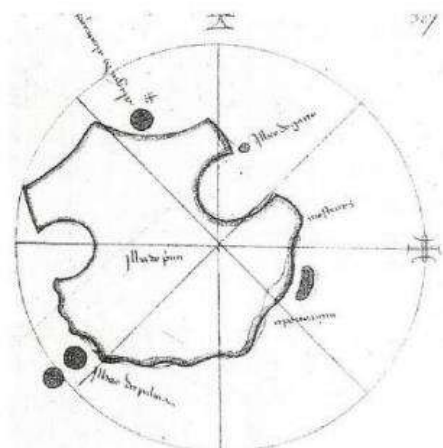
No segundo capítulo analisa-se o lugar de intervenção, procura-se saber que impacto o cacau teve e tem nos dias de hoje na Ilha e por conseguinte, na roça. Também é feita uma abordagem às várias tipologias de roça e como elas se organizam, para uma melhor compreensão do seu desenvolvimento. Acaba com uma análise profunda sobre o cacau e a sua transformação até chegar ao chocolate, para uma melhor elaboração do projeto final.

No terceiro capítulo analisa-se o tema da prática da arquitetura sustentável e da arquitetura vernacular em São Tomé e Príncipe, com intuito de aplicar os seus princípios no projeto final de modo a que o equipamento esteja o mais integrado na região possível. É também realizado uma análise à Fábrica de Chocolate Diogo Vaz existente em São Tomé, para uma melhor perceção da sua funcionalidade e qual o impacto da mesma na Ilha de São Tomé e o papel que desempenha na sociedade.

No quarto e último capítulo surge então uma aproximação mais técnica e pormenorizada à Roça Terreiro Velho, analisando detalhadamente a morfologia do território para uma maior perceção das fragilidades e das potencialidades do local. Surge então o projeto arquitetónico, onde se cria um programa funcional respondendo a todas as premissas iniciais servindo assim como base para o equipamento cultural, mas sempre tendo em conta a memória e identidade do lugar. Toda a argumentação deste projeto será fundamentada através de desenhos rigorosos e consequentes memórias descritivas das soluções planeadas.

01 | O TERRITÓRIO

A IDENTIDADE DA ILHA DO PRÍNCIPE



004. Croquis da ilha do Príncipe aquando a sua descoberta (1506)



005. A baía da ilha do Príncipe (1646)

1.1 | CONTEXTO FÍSICO



EQ

006. Enquadramento Geográfico

A organização de São Tomé e Príncipe como arquipélago revela diversas características baseadas não só na sua característica da relação com o mar, mas também na geometria da passagem associada à topografia continental entre as duas ilhas. O território de São Tomé e Príncipe é constituída por duas ilhas de origem vulcânica com uma área aproximada de 1.000 km² (859 km² para São Tomé e 142 km² para o Príncipe) localizadas na região do Golfo da Guiné, a 300 km da ilha. Está localizado na costa oeste do continente africano. As interações entre estas ilhas e o continente criam dinâmicas de dependência e independência que têm o impacto direto nas relações internas. A histórica dependência externa de São Tomé e Príncipe de outros países africanos reflete-se nas relações entre São Tomé e Príncipe. Esta relação caracteriza-se por uma nuance centro/periferia que atingiu o seu apogeu após a independência da Ilha, na autonomia da região do Príncipe, constituída pelo distrito de Pagué.

A Ilha do Príncipe, 150 km a norte de São Tomé, apresenta relevos acentuados, flora tropical vibrante e solos férteis compostos principalmente por basalto, com solos ricos e propícios à produção. O clima equatorial quente e húmido é caracterizado por duas estações anuais distintas: a estação seca (junho a setembro), conhecida como gravana, e a estação chuvosa (outubro a maio), com temperatura média anual de 22°C a 30°C. A Ilha do Príncipe é caracterizada por ventos predominantemente de sudoeste, embora alguns dias a direção do vento possa ser percebida mais a Sul.

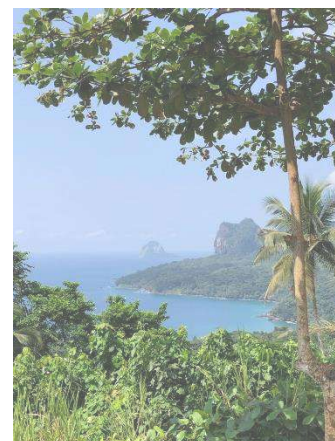
A topografia da Ilha do Príncipe destaca-se pela presença do Pico do Príncipe, com 948 m de altura, no Sul conferindo à região uma característica montanhosa em comparação com o Norte, onde se encontra o Pico do Papagaio, com 680 m de altura. A maior parte da superfície da Ilha do Príncipe é coberta por uma vasta e exuberante floresta verde, denominada Ôbo, que contrasta significativamente com a reduzida e esparsa área populacional que a habita. A floresta mencionada, situada na Ilha do Príncipe, apresenta uma composição essencialmente caracterizada por bananeiras, coqueiros, acácias, amoras e figos, que desempenham um papel importante no abrigo e proteção da ilha contra represas e cursos de água, bem como protegendo-a de potenciais erosões resultantes dos elevados níveis de precipitação.

Desempenha também um papel importante na utilização de recursos naturais para construção civil e necessidades domésticas.

Em 2012, seis anos após a criação do Parque Natural Ôbo, a Unesco reconheceu a Ilha do Príncipe como Reserva Mundial da Biosfera, destacando-a como um exemplo único de plano de gestão baseado em boas práticas ambientais e sustentáveis. O plano abrange aspetos como o desenvolvimento do turismo natural, o agroturismo, o controlo do abate de árvores, monitorização e conservação das tartarugas marinhas.

Do ponto de vista hídrico, a Ilha do Príncipe desfruta de benefícios consideráveis, com os cursos de água atingindo um volume estimado em 2.100.000 m³, e uma precipitação anual de 2.500mm. Destacam-se dois rios que circundam e definem a cidade de Santo António: o Rio Papagaio, de maiores dimensões, e a Ribeira Formiga. Entretanto, segundo o Planeamento dos Recursos Hídricos e Ordenamento do Território em São Tomé e Príncipe - Região Autónoma do Príncipe, durante a época de cheias, as principais linhas de água são frequentemente inundadas, resultando em danos nas áreas circundantes. Uma população crescente e uma má gestão dos recursos hídricos tornam o Príncipe vulnerável às alterações climáticas, resultando muitas vezes em inundações persistentes.

Neste contexto, é importante considerar a vulnerabilidade natural da Ilha do Príncipe, uma vez que a sua pequena dimensão influencia a sua vulnerabilidade a uma variedade de oportunidades adversas e a subida do nível do mar figurando como uma preocupação especialmente permanente.



007. Floresta com diversos tipos de vegetação



008. Pico Papagaio



009. Paisagem aérea natural do parque natural Ôbo

1.2 | CONTEXTO HUMANO

Com base nos Censos de 2012 da Região Autónoma da Ilha do Príncipe e nos respetivos indicadores, abordaram-se diversas conclusões, explorando os temas do estado e estrutura da população, educação, características económicas, características da habitação e condições de vida, bem como a multiculturalidade presente na Ilha.

A descoberta das Ilhas de São Tomé e Príncipe em 1470 pelos exploradores portugueses Pêro Escobar e João de Santarém revelou um arquipélago virgem e desabitado, desprovido de qualquer presença de uma sociedade africana autóctone. O processo de colonização portuguesa, longe de seguir uma abordagem tradicional de imposição, resultou na formação de uma nova população. A presença considerável de uma sociedade escrava, oriunda principalmente de Angola, Moçambique, Cabo Verde e Índia, contribuiu para o desenvolvimento de uma cultura híbrida, incorporando elementos tanto portugueses como africanos de diversas origens. A população santomense, portanto, caracteriza-se como uma "mistura" de povos lusófonos. É notável que o país nunca tenha experimentado conflitos étnicos, religiosos ou linguísticos, mantendo um contato direto e constante entre as culturas africana e portuguesa, resultando numa cultura singular baseada num pluralismo cultural.

010. Esquema da multicularidade em São Tomé e Príncipe



Esta convergência de diferentes culturas deve ser contextualizada com a análise de diversos indicadores que elucidam a componente socioeconómica do local. No que toca à educação, um dos pilares essenciais para o desenvolvimento sustentável, é evidente o motivo pela qual a maioria da população residente interrompe os estudos após o ensino básico, pois vão em busca de oportunidades de trabalho. Na Ilha do Príncipe, existem apenas três estabelecimentos educacionais, contudo, não estão adequadamente capacitados para desempenhar plenamente a sua função e estão situados no centro colonial, na zona mais central da cidade. Considerando que a maioria da população reside em áreas periféricas do centro, conhecidas como malha informal, a deslocação dos habitantes até o local onde se encontra a maioria dos serviços, incluindo os estabelecimentos educacionais, torna-se desafiadora.

A observação do cenário educacional na Ilha do Príncipe revela a emergência de um ciclo persistente de dependência localizado na cidade. Este ciclo frequentemente resulta no abandono escolar por parte dos habitantes que residem em áreas distantes do centro urbano. Com isto, torna-se evidente que, enquanto a população ativa e mais privilegiada alcançou a conclusão do ensino secundário, aqueles desempregados e em busca de trabalho possuem, em sua maioria, apenas educação básica. Essa disparidade mostra que a educação é predominantemente direcionada à população jovem, enquanto a população ativa remanescente enfrenta deficiências em níveis educacionais adequados e lacunas na formação profissional, criando assim um crescimento economicamente fraco e insustentável no setor de comércio e serviços. Esta situação leva a uma fragmentação significativa da população a contratar no setor informal, muitas vezes com conhecimentos funcionais limitados.

No que diz respeito às características económicas, a cidade de Santo António, apesar de possuir uma concentração significativa de serviços no centro, apresenta níveis de produtividade notavelmente baixos no setor terciário. Isso tem impacto diretamente na população e na economia local, que se torna excessivamente dependente do setor primário, como na agricultura, pesca e pecuária.

No âmbito das características da habitação e condições de vida, a Ilha do Príncipe enfrenta desafios substanciais, com destaque nas condições sanitárias precárias tanto nas habitações quanto, em alguns casos, em equipamentos públicos. Isso decorre, em grande medida, da falta de atenção à higiene pessoal e as condições de trabalho, refletindo-se na qualidade e quantidade de produção de alimentos, bem como na produtividade do setor terciário. Essas condições desfavoráveis também contribuem para problemas de saúde na população residente, uma vez que muitas habitações carecem de condições mínimas de salubridade e acomodam agregados familiares numerosos em espaços relativamente pequenos. Além disso, os equipamentos de saúde enfrentam desafios semelhantes aos educacionais, sendo informalmente estruturados e concentrados no centro da cidade, dificultando o acesso da população em geral.



011. Locais que habitam fora da cidade de Santo António



012. Habitantes na prática agrícola



013. Habitação da população

É crucial implementar melhorias substanciais nas condições de habitação e nos equipamentos públicos, dotando-os de instalações adequadas e operados por profissionais qualificados. Essa iniciativa visa não apenas proporcionar condições mais propícias para a produção e comercialização de produtos, mas também aumentar as quantidades e melhorar os índices de produtividade, contribuindo assim para a saúde geral da população e prevenindo a incidência de doenças no futuro.



014. Comércio no Mercado da cidade de Santo António

Nesse contexto, torna-se evidente que a maioria da população, limitada ao ensino básico, direciona-se para o setor informal e primário, contudo, com qualificações insuficientes para enfrentar os tais desafios. A produtividade neste cenário é notavelmente baixa, sendo a agricultura, pesca e pecuária os setores nos quais a população consegue obter melhores resultados, garantindo a subsistência da economia interna.

Diante desta análise, o objetivo primordial consiste em fomentar e fortalecer o setor primário, notavelmente a agricultura. A criação de um equipamento cultural, representa uma estratégia para proporcionar formação profissional específica para o setor primário, visando elevar a qualificação da população atuante nesse segmento. A Fábrica Museu, para além de promover a produção agrícola, impulsiona a economia interna ao possibilitar o comércio dos produtos, contribuindo, por conseguinte, para o aprimoramento da qualidade de vida dos habitantes.

Esta abordagem complementa as iniciativas previamente mencionadas, proporcionando melhores condições de vida futuras na Ilha do Príncipe.



1.3 | CONTEXTO HISTÓRICO



016. Pintura de uma caravela dos descobrimentos Portugueses

“O século XV marca uma época áurea dos descobrimentos portugueses, que nesse período se expandiam ao longo da costa ocidental de África. Neste contexto, foi no decorrer do reinado de D. Afonso V, que sob comando de Fernão Melo, Pêro Escobar e João de Santarém descobriram a Ilha de São Tomé, a 21 de dezembro de 1470, e mais tarde, no início do ano seguinte, a Ilha do Príncipe.” (Fernandes, 2015: 50)

O desenvolvimento territorial das Ilhas de São Tomé e Príncipe ao longo da história é caracterizado por uma alternância sistemática de ciclos produtivos e ciclos de estagnação. Os primeiros colonos europeus fixaram-se entre 1485 e 1493, e oito anos mais tarde, Álvaro de Caminha liderou uma expedição que incluía técnicos, prisioneiros e escravos, além de um plano detalhado, que deu resultado à formação de uma fundação na cidade de São Tomé na baía de Ana de Chaves. Podemos afirmar que “o processo de ocupação e governação de muitas colónias portuguesas no século XV passou pelo denominado regime de capitánias, funcionando como delegações régias de grande espectro do poder administrativo e económico, refletindo-se na ocupação do território e na aplicação do corpus teórico da engenharia militar”. (Morais; Malheiro, 2013: 46).

Nos períodos de maior intensidade populacional, como durante o ciclo do açúcar (séculos XVI-XVII) e o ciclo do café e cacau (séculos XIX-XX), houve uma expansão das atividades agrícolas, resultando no recuo da floresta tropical, particularmente do Ôbo. A exploração da cana-de-açúcar, em especial, impulsionou o crescimento populacional e urbano nas ilhas, demandando uma significativa mão-de-obra, predominantemente composta por escravos. A miscigenação e a diversidade étnica africana na colónia contribuíram para que, a partir do início do século XVI, a população predominante passasse a ser de cor preta e mulata. A chegada de novos colonos europeus apenas enriqueceu a multiracialidade da colónia, evidenciando uma perfeita integração euro-africana, “a base da leitura da cidade é o conteúdo social”. (Rossi, 1977: 50). Durante o período de exploração agrícola, a principal forma de ocupação territorial em São Tomé e Príncipe era através das “roças”, anteriormente conhecidas como “engenhos”. Neste novo modelo de ocupação, a distribuição da terra estava sob a responsabilidade da Coroa, que destituiu

as elites locais, tornando o estado o maior proprietário de São Tomé e Príncipe.

A 15 de novembro de 1853, procedeu-se à transferência da capital de Santo António para São Tomé, marcando o início do declínio do Príncipe. Neste período, observou-se uma diminuição demográfica acentuada e o consequente abandono, contribuindo assim para a estagnação do desenvolvimento urbano da ilha, uma condição que persiste praticamente até aos dias de hoje.

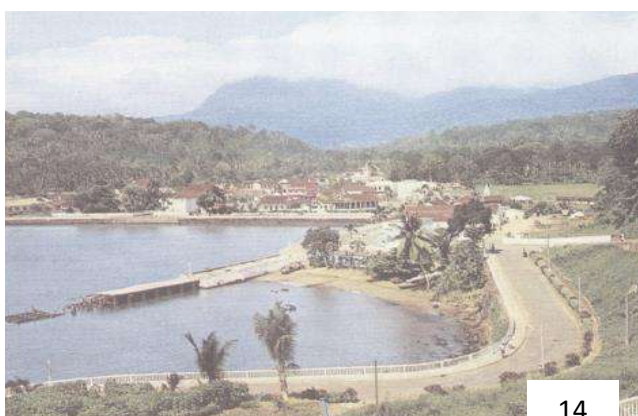
Meio milénio após o ato de colonização, Portugal concedeu a independência a São Tomé e Príncipe a 12 de julho de 1975. Anteriormente reconhecido como um grande exportador de açúcar, café e cacau, o arquipélago perdeu significativamente parte dessa atividade após a independência. O setor primário destacou-se como fonte de emprego para a população, enquanto o setor terciário viu o surgimento de alguma atividade através do comércio informal.

Em 1985, ocorreu a liberalização do mercado e a privatização de grande parte das propriedades nacionais. Apesar de várias tentativas de implementação de planos de ajustes orçamentais, muitos dos problemas enfrentados na Ilha do Príncipe persistiram. Em que tais problemas incluem a falência de infraestruturas, uma máquina estatal enfraquecida, uma agricultura com reputação social desfavorável e baixos níveis de educação.

Desde então, a cidade de Santo António permanece numa situação estagnada, sem experimentar qualquer tipo de desenvolvimento. O crescimento da população jovem, juntamente com a falta de infraestruturas qualificadas e os baixos níveis de educação e formação profissional, resultam numa posição financeira debilitada. O desequilíbrio entre importações e exportações inviabiliza o crescimento sustentável da Ilha.



017. Pintura representativa do engenho de açúcar



018. Fotografia da cidade de Santo António de 1965

02 | O LUGAR
A ROÇA TERREIRO VELHO



2.1 | UMA ROÇA COMO LUGAR DE INTERVENÇÃO

2.1.1 | DEFINIÇÃO, CONCEITO E PROGRAMA DE ROÇA



020. Entrada da Roça Sundy, Ilha do Príncipe

No início do séc.XX, em São Tomé e Príncipe, a expressão roça ganha a sua autenticidade, vinda do termo “roçar”/“desbravar mato”, devido ao tipo de trabalho executado naqueles tempos com a plantação de banana, cana de açúcar, quinino, canela, entre outros.

“A génese da palavra «roça» carrega para São Tomé e Príncipe o peso da sua memória e identidade. Do português “desbravar mato”, “abrir clareiras” ou “terreno onde se roçou o mato”¹

Nos tempos passados até meados do séc.XIX, estes locais a que chamamos roças eram as antigas fazendas, expressão proveniente do Brasil, marcado pelo trabalho no campo, criação de gado, entre outras atividades.

As roças ganham a sua imponente com a produção de café e posteriormente com o regresso do cacau em 1852, aumentando assim o trabalho que se exercia nas mesmas. Em 1880, a produção do cacau aumenta tornando-se, em São Tomé e Príncipe o maior produtor mundial (1913).



021. Casa Principal da Roça Bela Vista, Ilha de São Tomé

“A roça é, em São Tomé e Príncipe, o reflexo da sua própria memória e identidade. Nos períodos de ciclos produtivos ativos e de crescimento, o homem avança face à natureza. Em períodos de estagnação, a natureza prospera devido ao clima tropical.”²

Pela sua estrutura, organização funcional e pela sua função, a roça ganhou uma maior significância a nível social, cultural e económico em São Tomé e Príncipe desde o início do séc.XX. O aumento do território e da população a nível tecnológico, juntamente com a melhoria da economia no país tornou assim mais atrativo para investimentos estrangeiros. Tendo em conta à diversidade de sistemas estruturais de roça criados, devido ao intenso e constante desenvolvimento de recursos aliados à procura de maior eficiência e produtividade, houve uma necessidade de aplicar um modelo adaptável às dimensões e funções produtivas e à localização da mesma.

¹ PAPE, Duarte e ANDRADE, Rodrigo Rebelo, As Roças de São Tomé e Príncipe, o fim de um paradigma | Buala cultura contemporânea africana. 13 de abril de 2012, p.1

² PAPE, Duarte e ANDRADE, Rodrigo Rebelo, As Roças de São Tomé e Príncipe, o fim de um paradigma | Buala cultura contemporânea africana. 13 de abril de 2012, p.6

As roças representavam propriedades agrícolas situadas em áreas rurais, concebidas e estabelecidas assim que os colonos portugueses chegavam ao arquipélago. A sua principal finalidade era assegurar a produção agrícola especializada de um determinado produto, ao mesmo tempo que possuíssem a capacidade de alojar a comunidade de trabalhadores essenciais para o eficiente funcionamento da propriedade. De acordo com o levantamento realizado por Pape & Andrade (2013), estima-se que existam atualmente cerca de 122 roças no território de São Tomé e Príncipe. Não existem dados oficiais que determinem o número exato de habitantes nessas propriedades. Uma abordagem aproximada, como sugestão, poderia ser obtida através da população presente em cada distrito, conforme referido anteriormente.

Devido à sua localização *"de difícil acesso, encasquetada num surpreendente relevo e rodeada de luxuriante vegetação"* (Nascimento, 2000, p.399), ilustrada pela estrutura isolada entre a vegetação, as roças foram concebidas como microcidades pensadas para garantir a autonomia tanto na produção agrícola quanto nas atividades cotidianas das comunidades nelas presentes. Esta abordagem visava eliminar a necessidade de deslocar para fora da roça a fim de satisfazer as necessidades diárias dos seus habitantes, transformando-as em pequenos núcleos urbanos autossuficientes.

A organização das roças em sedes e as suas dependências foi estabelecida como um princípio logístico que facilitava o escoamento eficiente de mercadorias e materiais destinados à exportação, além de consolidar hierarquias entre os administradores. A conexão entre as roças era proporcionada por uma rede ferroviária que ligava as diversas dependências à sede correspondente, garantindo assim uma circulação fluida de mercadorias e trabalhadores. As sedes, geralmente as roças de maior dimensão, englobavam todas as funções necessárias à sua autossuficiência a todos os níveis (Fernandes et al., 2013).

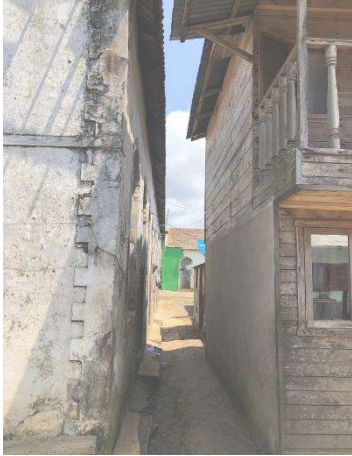
Quanto ao programa, observou-se uma significativa evolução com a transição da produção de cana de açúcar e café para a produção em massa de cacau. Durante este processo, as roças deixaram de ser simples aglomerados agrícolas, compostas apenas pela casa principal (habitada pelo administrador), sanzalas e alguns armazéns.



022. Roça Monte Café, Ilha de São Tomé



023. Habitação da Roça Água Izé, Ilha de São Tomé



024. Passagem entre habitações na Roça Água Izé, Ilha de São Tomé

Transformaram em verdadeiras microcidades, onde a autossuficiência tornou-se o fator determinante para o êxito na produção.

Nesta fase, era comum encontrar os seguintes usos nas roças, conforme Pape & Andrade (2013, p.37): i) habitacionais (habitação do administrador, habitações dos trabalhadores brancos e habitações dos escravos - sanzalas); ii) agroindustriais, (secadores de cacau, armazéns e outros edifícios que faziam o suporte à produção); assistenciais, (hospitais, escolas, espaços de sociabilização); iii) espaços de manutenção (oficinas de carpintaria, serralharia, fábricas de cal e tijolo), de transformação (fábricas de sabão e óleo de palma) e de apoio alimentar (espaços para criação de porcos, galinhas e padarias). Desta forma, assegurava a completa autonomia das principais roças e suas dependências, incorporando na própria estrutura elementos necessários para impedir que a topografia acidentada e densa vegetação do terreno se tornassem um obstáculo à produção em grande escala.



025. Antigos secadores de cacau da Roça Bela Vista, Ilha de São Tomé

Em 1875, após a abolição da escravatura, as roças sofreram algumas alterações a nível do seu programa, incorporando funcionalidades que cobrissem as necessidades dos trabalhadores, que deixaram de ser escravos para se tornarem trabalhadores com um contrato de trabalho, na medida em que dentro da roça, passaram a ter acesso a apoio médico, alimentação garantida para si e para a família e escolas para os seus filhos. É nesta altura que foram implementadas medidas com o objetivo de reverter a alta taxa de mortalidade nos complexos agrícolas, incluindo iniciativas de saneamento básico e melhorias nas condições de ventilação e de utilização sustentável de materiais locais.

Desde o início da sua implementação no território que o programa das roças tem passado por alterações e melhorias, que procuraram alinhar-se aos objetivos estabelecidos pelos proprietários para as suas produções. Os espaços da roça foram organizados de forma clara, estabelecendo uma hierarquia espacial que condiz com a hierarquia social presente nessas microcidades.

Atualmente, apesar da degradação e das alterações em relação ao seu programa inicial, a roça continua a desempenhar um papel essencial para a população santomense.



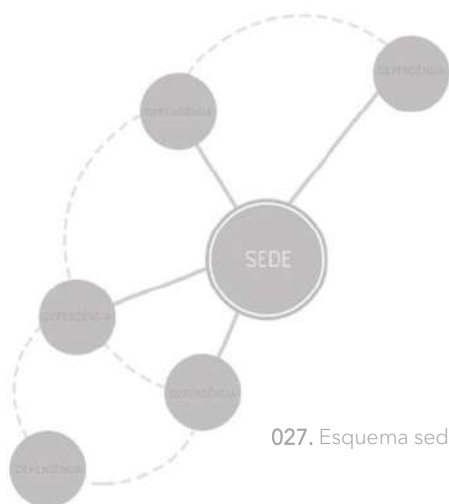
2.1.2 | IMPLANTAÇÃO E TIPOLOGIAS

| IMPLANTAÇÃO

As roças seguiram um modelo de implantação territorial caracterizado pela localização em áreas propícias à especialização na produção de monoculturas, frequentemente situadas em terrenos mais elevados e cobertos por vegetação densa. Para otimizar tanto a produção quanto a própria implantação no território, as roças dividem-se entre roças sede e roças dependências. A roça sede desempenhava o papel de centro polivalente, alojando equipamentos que atendiam às dependências, como hospitais e escolas (Pape & Andrade, 2013).

Durante o ciclo de produção e exportação de cacau, estima-se que centenas de roças tenham operado no arquipélago, considerando tanto as roças-sede como as dependências. O rácio entre centros urbanos e propriedades rurais era de aproximadamente seis cidades (Santo António na ilha do Príncipe; São Tomé, Guadalupe, Neves, Trindade e Santana na ilha de São Tomé) para centena de roças. Neste período, os centros urbanos eram predominantemente considerados plataformas de exportação e venda de produtos provenientes das roças, enquanto estas se destacavam como elementos estruturantes do território, assegurando a subsistência nacional.

As roças, ao adotarem a organização em roças-sede e roças-dependências, estabeleceram um modelo semiurbano de propriedades rurais, garantindo a sua hierarquização no território e a sua autossuficiência. Alguns autores as consideram como microcidades (Fernandes et al., 2013).



027. Esquema sede-dependências

Com a sua estrutura em sedes e dependências, as roças criaram no território uma rede composta por células interligadas, cada uma desempenhando a sua principal função para o funcionamento adequado do conjunto. Essa rede não era apenas metafórica, materializando-se num conjunto de infraestruturas que transformaram verdadeiramente as roças da sua natureza originalmente rural para um carácter modelador do território.

As linhas de caminho de ferro, caminhos viários e rotas marítimas desempenharam um papel crucial ao assegurar não só a conectividade entre as diversas células do território (roças-sede, roças-dependências e portos), mas também ao garantir que todo o território estivesse interligado e operasse de forma integrada.

É evidente que as redes de infraestruturas viárias, ferroviárias e portuárias exerceram uma influência significativa no território, provocando uma transformação notável no conceito de propriedade agrícola para um modelo semiurbano. Este modelo, por sua vez, materializava-se num sistema autossustentável.

| TIPOLOGIAS

De acordo com Rodrigo Rebelo de Andrade em *"As Roças de São Tomé e Príncipe"*, as roças caracterizavam-se formalmente por uma hierarquização de espaços, evidenciando a organização e a hierarquia presentes no conjunto dos habitantes. Essa estrutura hierárquica espacial emerge, invariavelmente, a partir de um núcleo central que consolidava uma série de elementos fundamentais para a vida diária na plantação, denominado de "terreiro". O terreiro é reconhecido como o "pulmão" da propriedade, sendo a fonte de decisões espaciais que moldam as diversas tipologias espaciais das plantações em São Tomé e Príncipe, como destacado por Pape & Andrade (2013, pp. 38-39).

Segundo Pape & Andrade (2013), as roças podem ser agrupadas em quatro categorias tipológicas distintas: roça-terreiro, roça-avenida, roça-cidade e roça atípica. Essa caracterização reflete as diferentes configurações espaciais adotadas nas roças, cada uma delas derivada das opções espaciais originadas no terreiro, evidenciando a diversidade e complexidade da organização territorial dessas propriedades agrícolas.

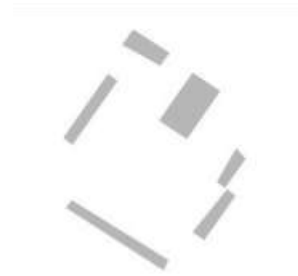
ROÇA-TERREIRO

O terreiro é um elemento arquitetónico muito comum nas ilhas de São Tomé e Príncipe, sendo uma característica presente em todas as tipologias de roça. A roça-terreiro, em particular, constitui a base para as demais tipologias e foi a primeira a ser implementada no território do arquipélago, destacando-se como a mais preeminente na ilha de São Tomé. Esta tipologia representa o modelo de assentamento escolhido nos estágios iniciais da colonização, devido à escala, possuíam uma facilidade de implantação e adaptação à topografia acidentada da região.

A roça-terreiro, organizada em torno de um único centro ou núcleo, conhecido como "terreiro", proporcionava um alto grau de controle, sendo ideal para a supervisão e observação das atividades realizadas pelos trabalhadores escravizados. Neste contexto, percebemos que a organização espacial da roça estava intrinsecamente ligada à sua função principal: o controle total das atividades desenvolvidas na propriedade. Exemplos notáveis dessa tipologia são as roças Canavial, Generosa, Java, Micondó, Milagrosa, Monte Macaco, Pedroma, Queluz, Ribeira Afonso, Santa Fé e Vila Braga.



028. Canavial, roça-terreiro. Elaboração própria a partir de *Google Earth*



029. Generosa, roça-terreiro. Elaboração própria a partir de *Google Earth*



030. Pedroma, roça-terreiro. Elaboração própria a partir de *Google Earth*

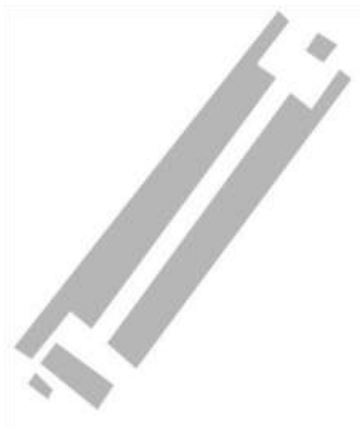
A roça-avenida representa a primeira tipologia que mostra a intenção projetual e arquitetónica refletida. Mantendo o terreiro como elemento estrutural fundamental na organização do espaço da propriedade, esta tipologia destaca-se pela presença de uma extensa avenida, considerada a "espinha dorsal" (Pape & Andrade, 2013, p. 44). A roça-avenida conecta dois

ROÇA-AVENIDA

terreiros, situados em cada extremidade, os quais convergem para um edifício central de grande porte, frequentemente designado para abrigar

instalações como hospitais, além das residências dos administradores localizadas na extremidade oposta.

Estas roças mostram não só uma evolução no seu projeto, no seu valor arquitetónico e de desenho urbano, como também refletem uma fase mais amadurecida das atividades agrícolas, onde se reconheceram os benefícios de uma organização mais expansiva e menos controladora. Apesar da sua imponência e maior extensão territorial, esta tipologia é rara na ilha de São Tomé, principalmente devido à dificuldade, na época da sua implantação, de localizar uma estrutura deste formato em terrenos caracterizados por uma topografia muito acidentada. Pode considerar-se a tipologia que menos se adapta ao território, podendo tomar-se como exemplos as roças Agostinho Neto e Santa Luzia.



031. Rio do Ouro, roça-avenida. Elaboração própria a partir de *Google Earth*



A tipologia da roça-cidade representa o apogeu do ciclo evolutivo na estrutura dessas propriedades agrícolas. Conforme o próprio nome sugere, esta tipologia atinge uma escala que abrange várias roças das tipologias anteriores. Diferente das simples articulações de terreiros e avenidas, a roça-cidade incorpora uma rede intrincada de malhas estruturantes que regulam diversos espaços, assemelhando-se à organização de uma cidade. O crescimento contínuo das roças e das suas culturas monoculturais, aliados à crescente demanda por instalações de apoio e moradias, resultou na formação de uma roça que integra ruas, jardins, praças, terreiros, plantações e pequenos centros de produção e transformação industrial.

ROÇA-CIDADE

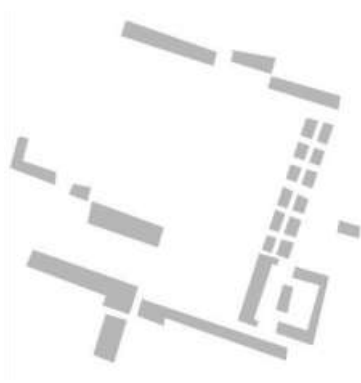
Esta tipologia marca o primeiro passo em direção à consideração das necessidades de expansão e adaptação do espaço construído ao crescimento populacional, antecipando um conjunto de eixos pelos quais o desenvolvimento estrutural do espaço poderia ocorrer. Devido à dimensão e capacidade de abrigar uma ampla gama de equipamentos e serviços, as roças-cidade rapidamente tornaram-se as mais proeminentes no território, servindo como a roça-sede para as grandes companhias agrícolas e oferecendo suporte as roças menores nas proximidades (roças-dependência).

Com a introdução da roça-cidade, o conceito de roça atinge sua expressão máxima em termos de caráter urbano e de sustentação territorial.

Dentro desta categoria destacam-se as roças Água Izé, Boa Entrada, Diogo Vaz, Monte Café, Morro Peixe, Ponta Figo, Porto Alegre, Santa Catarina.



033. Diogo Vaz, roça-cidade. Elaboração própria a partir de *Google Earth*



034. Ponta Figo, roça-cidade. Elaboração própria a partir de *Google Earth*



035. Porto Alegre, roça-cidade. Elaboração própria a partir de *Google Earth*

A ausência de um plano rural centralizado para orientar a implantação das propriedades resultava na não garantia de que todas as roças seguissem uma das tipologias previamente definidas. Numa busca constante da máxima eficiência na produção, era comum que a implantação e organização das roças no território fossem delineadas com base na "vocação" específica para a qual estavam destinadas. Desta forma, a forma de implantação era adaptada às necessidades específicas de uma produção, como açúcar ou cacau, por exemplo.

Apesar de não se alinharem com nenhum princípio específico ou se enquadrarem numa das tipologias previamente estabelecidas, as roças atípicas compartilham a presença de um ou mais terreiros, tornando esse elemento uma constante nestas propriedades e uma característica enraizada na cultura do arquipélago. Exemplos representativos dessa tipologia são as roças Favorita, Fraternidade, Maianço, Monte Forte, Nova Moca, Nova Olinda, Ribeira Funda, São João dos Angolares e São Nicolau.



036. Favorita, roça atípica. Elaboração própria a partir de *Google Earth*



037. Fraternidade, roça atípica. Elaboração própria a partir de *Google Earth*



038. São João dos Angolares, roça atípica. Elaboração própria a partir de *Google Earth*



2.1.3 | ROÇA TERREIRO VELHO: HISTÓRIA E LEVANTAMENTO



040. Habitação da Roça Terreiro Velho, Ilha do Príncipe

A Roça Terreiro Velho tem suas raízes no período colonial, quando Portugal estabeleceu plantações agrícolas em suas colônias africanas com o objetivo de explorar os recursos naturais e impulsionar sua economia. Localizada na Ilha do Príncipe, conhecida por seu clima propício ao cultivo de cacau, a Roça foi fundada durante o século XIX para atender à crescente demanda europeia por esse produto.

Nesse período, o cacau emergiu como uma das principais culturas agrícolas da região, impulsionado pela demanda crescente na Europa. A Roça Terreiro Velho, como muitas outras plantações, dependia do trabalho escravo para suas operações. Escravos africanos eram trazidos para realizar diversas tarefas, como o plantio, colheita e processamento do cacau, enfrentando condições de trabalho extremamente difíceis.

Com a abolição da escravidão em 1876, as plantações de cacau na Ilha do Príncipe enfrentaram desafios significativos para se manterem. A Roça Terreiro Velho também foi impactada, resultando em uma gradual diminuição de sua produção. No entanto, a plantação adaptou-se às mudanças econômicas e tecnológicas ao longo dos anos, mantendo-se em operação.



041. Casa existente na Roça Terreiro Velho, Ilha do Príncipe

Em tempos mais recentes, a Roça Terreiro Velho foi submetida a um processo de restauração e preservação, transformando-se em um local turístico. Hoje, os visitantes têm a oportunidade de conhecer a história da plantação e apreciar a beleza natural da região. A Roça Terreiro Velho representa um testemunho vivo do passado colonial da Ilha do Príncipe e da relevância histórica do cacau na economia local.

A Roça Terreiro Velho persistiu ao longo dos anos, demonstrando uma notável capacidade de adaptação às mudanças econômicas e tecnológicas. No entanto, como diversas outras plantações de cacau na região, a roça não escapou de períodos de baixa produtividade e desafios econômicos. Essas fases difíceis podem ter sido influenciadas por diversos fatores, como flutuações nos preços do cacau no mercado global, condições climáticas adversas ou mesmo alterações nas práticas agrícolas.

Apesar desses desafios, a Roça Terreiro Velho perseverou, buscando estratégias para superar as dificuldades e manter sua operação. A resiliência e a capacidade de adaptação da roça ao longo do tempo são testemunhos da sua importância histórica e do papel crucial que desempenhou na economia local. A experiência da Roça Terreiro Velho reflete não apenas os altos e baixos inerentes à produção de cacau, mas também a resiliência das comunidades e das atividades agrícolas na região.

A roça Terreiro Velho, no sudeste da Ilha do Príncipe, em São Tomé e Príncipe, encontra-se a 3 km a sul da Cidade de Santo António (capital) e a 1 km a sudoeste de Nova Estrela. À sua chegada depara-se com um portão, dando a sensação de entrada principal e logo de seguida o edifício principal que apesar de degradado, não deixa de ser um ícone admirável do local. No terreno ainda se encontram algumas linhas de caminho de ferro que era onde passavam as locomotivas para se fazer o transporte do cacau com mais facilidade. Ao seu redor, possui uma vasta plantação de cacau, onde em 1990, o empresário italiano *Claudio Corallo* comprou a plantação de cacau, que estava abandonada, e restaurou-a para a produção de chocolate de qualidade.



042. Entrada de acesso ao terreno do Terreiro Velho, Ilha do Príncipe

2.2 | CARACTERIZAÇÃO DO CACAU

2.2.1 | A HISTÓRIA DO CACAU



043. Antigas máquinas de pesagem do cacau

O impulsionador da cultura de cacau em São Tomé e Príncipe foi João Maria de Sousa Almeida, o barão de Água Izé, uma roça localizada na Ilha de São Tomé. Viveu entre 1816 e 1869, sendo poeta, agricultor e traficante de seres humanos. A família deste barão possuía um solar na Ilha do Príncipe, sendo o pai, coronel e proprietário dessas terras. João Maria foi ainda escrivão, comerciante em Angola e em 1845 viajou para Portugal. Depois da sua ida ao Brasil, ficou a conhecer melhor a vida e organização das plantações.

Com o seu regresso a São Tomé, em 1853, trouxe o café, o tabaco, o óleo de palma e o cacau, dando o nome a estas plantações de “árvores dos pobres”. Dois anos depois começou a produzir nos terrenos nos limites da Praia-Rei, hoje Água Izé. Em 1858 publicou um artigo sobre como plantar, colher e conservar o cacau.

A primeira década do séc. XX, foi marcante, pois foi onde se registou o ponto máximo da produção de cacau em São Tomé e Príncipe com mais de 30 mil toneladas do grão de cacau. Devido a primeira Guerra Mundial (1914-1918), as colheitas foram armazenadas, mas o país já era considerado o líder mundial do mercado de cacau. Por exemplo em 1910, o peso que o produto possuía na economia local, já ultrapassava os 95%, sendo que ainda hoje representa quase 80% das exportações do país.

A história do cacau e do chocolate em São Tomé e Príncipe não é de todo agradável.

Baseado num estudo de 2009, o economista Armindo de Ceita do Espírito Santo não viu o cacau como saída para a economia do país: “Contrariamente à perspetiva de alguns académicos de agronomia, a economia do cacau não tem, em termos de desenvolvimento, viabilidade em São Tomé e Príncipe.”

São vários os argumentos que justificam a pequena dimensão de São Tomé e Príncipe. O país, por si só, apresenta um fator limitante ao aumento sustentado pela produção agrícola de exportação. A capacidade agrícola dos solos santomenses encontra-se prejudicada pela natureza vulcânica do arquipélago e do tipo de relevo, que apresenta características do tipo enrugado, a descaí pelos vales.



044. Plantação de cacau

Após estes contratempos, o cacau volta a ter “força” no terreno. Nas décadas de 1970, o valor permaneceu pelas 11 mil toneladas, e no séc. XXI, podemos falar de 2600 toneladas (2013) ou até de pouco mais de 1800 toneladas, em 2005.

Nos dias de hoje, existem vários *players* no terreno, no que diz respeito ao desenvolvimento do cacau nas ilhas. O mais ilustre é o Claudio Corallo que tem mais de 40 anos de experiência na produção de café e cacau. É dono de duas plantações, uma no Terreiro Velho (Ilha do Príncipe) e outra em Nova Moca (Ilha de São Tomé).

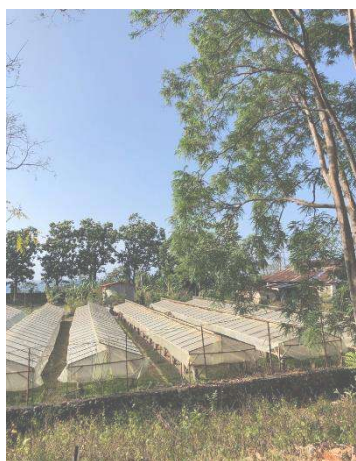
Também temos a roça Diogo Vaz, a norte de São Tomé, foi fundada em 1880 e é pertencente ao grupo francês Kennyson desde 2004. Teve como objetivo revitalizar o crescimento de cacau no país tornando-o num negócio rentável.

2.2.2 | O CACAU COMO PRINCIPAL DESENVOLVEDOR DAS ROÇAS



045. Secadores de cacau. Roça Diogo Vaz, Ilha de São Tomé.

Apresentando um papel fundamental na história de maioria das roças de São Tomé e Príncipe, o cacau foi um produto essencial para o desenvolvimento das mesmas que se promoveu através da sua exportação. Por isso, trazendo de volta a memória do auge da produção e exportação do cacau e do impacto positivo na economia local neste período da história do país, pretende-se trazer novamente a vida a esta roça através da exploração, tratamento e transformação do cacau não só para fins de consumo e venda local, como também a exportação, com o objetivo de melhorar e aumentar a taxa de empregabilidade na roça e na restante ilha através da atribuição de postos de trabalho tanto ligado à plantação como ao tratamento e transformação do produto. Com a valorização deste produto agrícola pretende-se ainda impulsionar o comércio local com a distribuição, divulgação e exposição de produtos derivados do cacau, incluindo sempre que possível outros produtos aqui desenvolvidos para atrair investimento e turismo.



046. Secadores de cacau. Roça Diogo Vaz, Ilha de São Tomé.

O cacau, sendo uma planta tropical, é predominantemente cultivado pelos frutos que produz, contendo sementes utilizadas na fabricação de chocolate e outros derivados do cacau. Nas regiões onde a sua cultura é proeminente, o cacau desempenha um papel de relevância na economia local e nas práticas agrícolas, sendo que diversas maneiras evidenciam a capacidade do cacau de atuar como principal impulsionador da roça.

Fonte de renda: O cacau representa uma significativa fonte de renda para muitos agricultores em países onde o seu cultivo é predominante, contribuindo assim para a geração de lucros substanciais, especialmente por meio da venda de cacau e produtos relacionados, como por exemplo, o chocolate.

Diversificação de culturas: O cultivo do cacau possibilita a diversificação das culturas em áreas agrícolas, estimulando a resiliência agrícola e mitigando os riscos associados a safras únicas.

Empregos locais: A produção de cacau, frequentemente caracterizada por intensa mão de obra, resulta na criação de empregos para os habitantes locais, contribuindo para uma melhoria do padrão de vida dos trabalhadores nas plantações de cacau.

Promoção do agroturismo: Em algumas regiões, o cultivo do cacau tornou-se uma atração turística, possibilitando a visita de turistas às plantações e a aprendizagem sobre o processo de cultivo e fabrico do chocolate.

Conservação ambiental: O cultivo sustentável do cacau pode promover a conservação ambiental, como muitos agricultores adotam práticas agrícolas com a intenção de preservar as florestas tropicais frequentemente associadas ao cultivo do cacau.

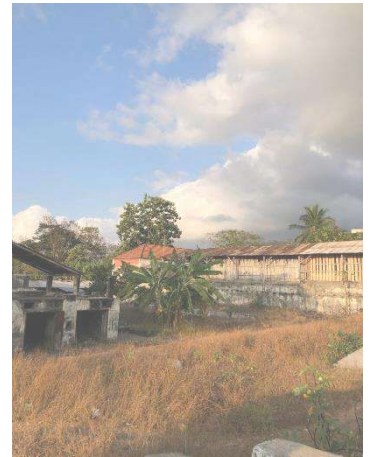
Exportações: O cacau, em diversos países, destaca-se como um dos principais “produtos base” da exportação, criando divisas valiosas para as economias nacionais.

Desenvolvimento de cooperativas: Muitos agricultores de cacau organizam-se em cooperativas, dando-lhes um maior poder de negociação no mercado, além de proporcionar acesso a recursos e ensinamentos.

Cadeia de valor do chocolate: Além do cultivo, a indústria do cacau compreende no processamento e na fabricação de produtos de chocolate, criando uma cadeia de valor que abrange várias etapas e oferece oportunidades de negócios em diferentes setores.

Promoção da agricultura sustentável: Dando resposta à crescente conscientização sobre a sustentabilidade, programas e iniciativas pretendem promover o cultivo sustentável de cacau, visando aprimorar a qualidade do solo e reduzir o impacto ambiental.

Contudo, é imperativo observar que o cultivo de cacau enfrenta alguns desafios consideráveis, como a pressão sobre as florestas tropicais, o trabalho infantil e as oscilações nos preços globais do cacau, a promoção de práticas agrícolas sustentáveis e éticas emerge como essencial para assegurar que o cacau continue a ser um agente positivo nas plantações e na economia local.



047. Antigos armazéns de cacau. Roça Bela Vista, Ilha de São Tomé.

2.2.3 | TRANSFORMAÇÃO DO CACAU EM CHOCOLATE



O cacau continuou a ser o principal produto das roças, contudo, a partir de 1975 a produção decaiu devido aos problemas económicos, sociais e políticos implementados na ilha, algo que se traduz atualmente na inexistência de produção referenciada ou de empresas exploradoras de cacau.

“A produção do cacau pode ser comparada à da vinha, no entanto, a sua fragilidade significa que apenas devem ser utilizados processos naturais. Como um grand cru, essa cultura exigente e delicada oferece aromas ainda desconhecidos pelo público em geral.” William MARTIN, Diretor Executivo - Fábrica de Chocolate Diogo Vaz

048. Plantação de cacau

O processamento do tratamento do cacau ocorre após a colheita do fruto “cabaça” e extração dos grãos “favas” de cacau, algo que só ocorre 5 anos após a plantio. A maturidade da cabaça é atingida entre 4 a 6 meses após a floração, sendo a sua cor, verde, amarela ou arroxeada. Depois de se extrair os grãos de cacau, o processo de cacau inicia-se com a fermentação em grandes caixas de madeira entre 6 a 8 dias, tratando-se da fase mais importante do processamento, pois é nas favas que se desenvolve os óleos essenciais que dão ao cacau um aroma característico e reduzem o sabor amargo característico. A secagem é a fase seguinte do processo, sendo uma fase totalmente natural, onde colocam-se as favas expostas ao sol, onde é mexido regularmente por um período de 14 dias de forma a evitar a formação de bolor. Segue-se o *blend*, a mistura dos diversos tipos de grãos, que devido à sua origem diferenciada, conferem ao chocolate características próprias. Após a limpeza, os grãos são encaminhados para torrefação, que com a ajuda de uma máquina própria, os grãos de cacau são torrados com delicadeza para exaltar a sua paleta aromática.

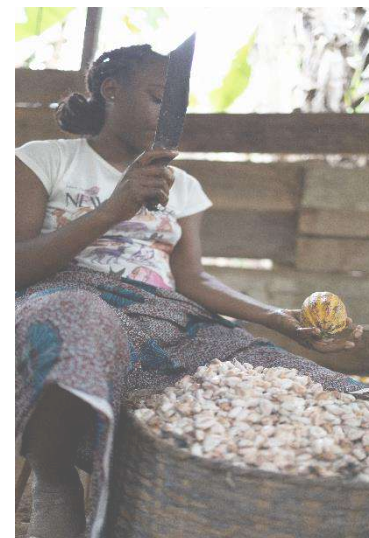


049. Interior do cacau. Grãos de cacau.

As favas são atiradas contra as chapas para as cascas quebrarem-se, são retiradas e eliminadas sobrando grão puro da semente, ou seja, o miolo. No processo de trituração, os grãos passam por uma prensa onde daqui surgem dois produtos: a manteiga de cacau que é reintroduzida na fase seguinte e a torta de cacau, parte dela é dissolvida e mistura com açúcar para a produção de chocolate em pó e a outra para é resfriada e quebrada em tabletes para a fabricação de chocolate.

Por fim, o chocolate é moldado, dando-lhe a forma que se deseja, o seu aspeto final e brilho autêntico e finalmente, embalado.

Com isto, pode-se verificar que um chocolate de qualidade, depende de como se processa o cacau, pois, o mesmo necessita de ser tratado com delicadeza devido a sua fragilidade.



050. Extração dos grãos do cacau.



051. Escolha dos grãos do cacau.



052. Exposição de cacau e tablete de chocolate. Loja Diogo Vaz, Ilha de São Tomé.

03 | O TEMA



053

3.1 | FÁBRICA DE CHOCOLATE - PAPEL NO DESENVOLVIMENTO, EXPANSÃO E DIVULGAÇÃO DA ROÇA

Entrando em concordância com aquela que é a escala da roça do Terreiro Velho, com a fábrica de chocolate pretende-se trazer a este local um foco dinamizador com o aumento de postos de trabalho, aumentando o setor agrícola, focando especialmente na produção de cacau e melhorando o poder de compra local, assim como por consequência, melhorar as condições de vida da população residente na roça e lugares ao redor. Com a colocação de uma unidade fabril de pequena escala na roça, surgirá a necessidade de melhorar as condições de formação da população, o que se deve ao conhecimento e especialização da população nas áreas diretamente relacionadas a este tipo de indústria. Por consequência do surgimento de postos de trabalho tanto na fábrica como na zona de plantação anexa a esta, haverá necessidade de criar espaços ocupacionais e educativos para as crianças que fazem parte dos agregados familiares a laboral neste setor. Também a necessidade de maquinaria inovadora e mais evoluída, deverão chegar à roça como forma de tornar todo o processo de transformação do cacau mais eficiente e lucrativo. A necessidade de continuar a desenvolver um conjunto de serviços e edifícios que complementem esta unidade fabril. Levará a uma atratividade à roça por parte da população em redor da roça.

Como fator essencial na promoção de desenvolvimento e evolução da roça, a fábrica de chocolate pretende manter a história da roça presente através do tratamento do produto chave, o cacau, e aliar a história a um presente mais inovador e tecnologicamente mais avançado, onde é possível esta unidade tornar-se competitiva com outras com a mesma dimensão de outros pontos do mundo, abrindo novamente espaço para que São Tomé e Príncipe volte a ganhar fôlego como potência exportadora de cacau e produtos dele derivados.

3.2 | PRÁTICA DA ARQUITETURA SUSTENTÁVEL

A arquitetura sustentável é uma abordagem que permite a concepção e construção de edifícios, orientada para minimizar o impacto ambiental e otimizar a utilização eficiente dos recursos naturais. Fundamentada em alguns princípios e práticas específicas, procura harmonizar as exigências humanas com a preservação ambiental e o uso responsável dos recursos naturais. Dentre os principais aspetos dessa abordagem, destacam-se:

| Eficiência energética

As edificações sustentáveis são meticulosamente projetadas para maximizar a eficiência energética, certificando que existe uma redução do consumo de energia. As estratégias incluem o emprego de isolamento térmico apropriado, janelas de alto desempenho, sistemas HVAC eficientes, e a utilização de fontes renováveis, como painéis solares.

| Uso responsável de materiais

A seleção de materiais de construção sustentáveis é fundamental na arquitetura sustentável. Isso abrange a utilização de diversos materiais reciclados, de baixo impacto ambiental e provenientes de fontes renováveis. A diminuição do desperdício durante a construção e a preferência por materiais locais contribuem para a redução do dióxido de carbono.

| Gestão da água

A gestão eficaz da água é uma prioridade na arquitetura sustentável, visto que envolve a implementação de sistemas de captação de água da chuva, tecnologias que ajudam a economizar a água e paisagismo de baixa necessidade hídrica.

| Qualidade do ar interno

A qualidade do ar interno é essencial para o bem-estar dos habitantes. A ventilação adequada, a escolha de materiais com baixas emissões de compostos orgânicos voláteis (COVs) e a remoção de poluentes contribuem para um ambiente interno saudável.

| Design bioclimático

A arquitetura sustentável incorpora o design bioclimático, aproveitando-se das condições naturais e climáticas locais para que reduza a dependência de sistemas mecânicos. Isso envolve a orientação do edifício para maximizar a luz natural e o calor solar no inverno, enquanto diminui a exposição ao sol no verão.

| Minimização do impacto ambiental

A arquitetura sustentável tem como um dos objetos reduzir o impacto ambiental ao longo do ciclo de vida do edifício, considerando aspectos como a demolição ou reciclagem no final da vida útil.

| Certificações e padrões

Existem diversas certificações e padrões, como LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) e BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), que auxiliam na avaliação e reconhecimento de edifícios sustentáveis.

Neste sentido, a arquitetura sustentável representa um desafio para arquitetos e construtores, instigando-os a ponderar minuciosamente o impacto ambiental dos seus projetos e a buscar inovações para equilibrar as necessidades humanas com a preservação dos recursos naturais. Este desempenha um papel crucial na amenização das mudanças climáticas e na promoção de um ambiente construído mais verde e saudável.

A utilização da arquitetura sustentável em São Tomé e Príncipe, um país situado no Golfo da Guiné, apresenta desafios e oportunidades particulares, tendo em conta a sua geografia, o clima tropical e a economia em desenvolvimento. São pertinentes diversas considerações para a conceção de edifícios sustentáveis neste contexto específico:

| Clima Tropical

O clima tropical, caracterizado por uma elevada humidade e chuvas frequentes, demonstra considerações especiais no que diz respeito à projeção de edifícios sustentáveis. As estratégias como proteção contra humidade e calor excessivo, assim como, sendo essencial, a incorporação de técnicas de resfriamento passivo, incluindo ventilação cruzada e sombreamento eficaz.

| Materiais de construção

A escassez de recursos locais para a produção de materiais de construção sustentáveis, como tijolos de cimento ou bambu, pode requerer a importação de materiais. Contudo, priorizam a utilização de materiais de baixo impacto ambiental e provenientes de fontes renováveis sendo crucial.

| Água e saneamento

A gestão eficiente da água num ambiente tropical envolve a recolha e o armazenamento de água da chuva para uso em edificações, bem como de sistemas eficientes de encanamento e saneamento.

| Arquitetura vernacular

A arquitetura vernacular reflete práticas tradicionais adaptadas às condições locais, oferece produtos valiosos para a construção sustentável em São Tomé e Príncipe. Incorporar elementos e técnicas desta arquitetura pode aprimorar o desempenho térmico e a adaptabilidade dos edifícios.

Em síntese, a arquitetura sustentável em São Tomé e Príncipe necessita de uma abordagem em concordância com as condições locais, levando em conta as limitações específicas e identificando as oportunidades únicas. A colaboração entre arquitetos, engenheiros, autoridades governamentais e comunidades locais desempenha um papel crucial na promoção de práticas construtivas sustentáveis e no desenvolvimento de um ambiente construído mais resiliente e eco amigável.

3.3 | ARQUITETURA VERNACULAR EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE



054. Habitação construída em madeira. Ilha do Príncipe

Será fácil distinguir o que é vernacular e o que é erudito em São Tomé e Príncipe? Sendo um país com grandes influências portuguesas. Se os santomenses são uma sociedade criada, será que há uma arquitetura vernacular?

Consiste numa arquitetura caracterizada pelo uso de materiais e conhecimentos do lugar. Os edifícios vernaculares são bastante simples e práticos, sejam eles, casas, residências ou edifícios construídos com outros fins. Representa assentamentos criados nas sociedades pré-industriais e inclui uma gama muito vasta de edifícios, tradições construtivas e métodos de construção.

Segundo Pedro Jorge Fonseca, a arquitetura vernacular é aquela que se limita a um lugar específico, que não é contaminada por influências estrangeiras, mas adaptada aos fatores geográficos, físicos e sociais do lugar. Portanto, possui apenas um único tipo arquitetónico, de uma cultura e de uma tradição. Esta arquitetura sujeita-se ao uso de materiais de construção local, adaptados ao clima da região. O vernáculo apresenta uma característica de permanência, ou seja, possui uma evolução tardia da sua tipologia. Portanto recusa o uso das técnicas e conhecimentos que vão para além das suas fronteiras. A isso também se refere Pedro Jorge Fonseca, que costuma identificar e caracterizar a arquitetura vernacular como sendo, apenas, primitivo ou rural. Assim surge a ideia de que a arquitetura vernacular é uma arquitetura primitiva porque está relacionada com a tradição, no entanto, a tradição admite evolução, ainda que lenta, afirma



055. Habitação construída em madeira pintada. Ilha do Príncipe

Pedro Jorge Fonseca, embora esta não seja radical, porque o espaço físico e intelectual em que se produz é (de)limitado. O rural, é também, segundo o autor, frequentemente associado ao vernacular, e isto, deve-se à facilidade de identificação de um tipo arquitetónico bem definido num meio rural, onde o seu desenvolvimento é gradual e subtil. O arquiteto pode recolher certos aspetos funcionais e formais da arquitetura vernacular ao mesmo tempo que define modelos de arquitetura erudita (Moderna ou Contemporânea).

Encontra-se também práticas de sustentabilidade na arquitetura vernacular. Esta incorpora tecnologias construtivas que são o produto do conhecimento empírico de muitas gerações, que ao longo dos anos, desenvolveram estratégias de adaptabilidade ao meio ambiente, utilizando os recursos locais. A arquitetura sustentável passa não só pela utilização dos recursos locais, incluindo materiais e mão de obra como também pela escolha de soluções construtivas robustas e estáveis em medidas de proteções passivas.

Após a independência e com o êxodo rural que se verificava na época, e o conseqüente crescimento da população, a arquitetura vernacular veio afirmar-se como o modelo de expansão territorial devido à escassez de recursos financeiros.

Na construção dos edifícios em São Tomé e Príncipe, a madeira é um material que tem sido bastante utilizado, principalmente na construção vernacular de que é, em muitos casos, a matéria-prima base, como também em edifícios da época colonial, sobretudo em estruturas de coberturas e pavimentos. Se no passado, a madeira foi usada como resultado da disponibilidade total deste recurso natural, da tradição e dos conhecimentos, nos dias de hoje, ganha peso noutras motivações, como a utilização de matérias-primas renováveis.

Segundo Tenreiro, "o tipo de habitação na ilha de São Tomé é de traça quadrangular, assenta em estacaria e é inteiramente construída por elementos vegetais - tabuada, palha, nervura, e andavas de certas palmeiras. A necessidade de ventilação exigida pelo clima tropical, a proteção a animais (principalmente parasitas) e a proteção da madeira às agressões climatéricas e xilófagas, constituem mais valias da opção da elevação ao solo."

A casa típica santomense é, geralmente composta por uma só divisão, sendo ela ambivalente, incluindo uma zona de estar e uma zona de dormida. A cozinha e as instalações sanitárias são habitualmente externas ao núcleo da habitação. Estas casas caracterizam-se por varandas profundas com ornamentos cuidadosamente elaborados, resultando numa riqueza cromática que não passa despercebida.



056. Sequência de habitações em construção de madeira à beira da estrada. Ilha do Príncipe.



057. Habitação construída em madeira elevada do chão. Ilha do Príncipe.

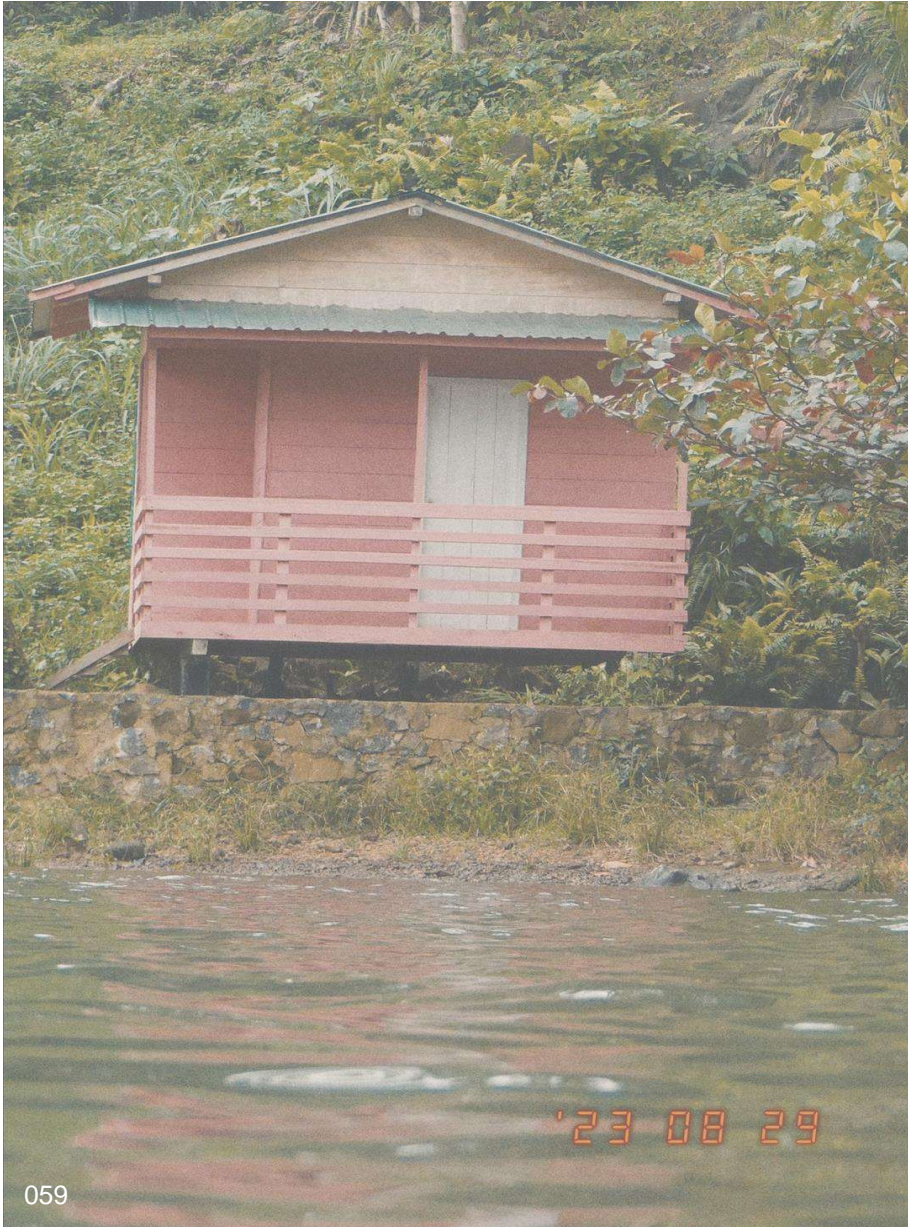
No exterior, adjacente à casa, encontra-se um quintal, elemento que é comum em grande parte das habitações e que é utilizado para cultivo de bens alimentares para sustento próprio. A arquitetura popular presente em São Tomé e Príncipe pode ser definida como uma arquitetura espontânea, onde o seu construtor é, na sua grande maioria, o próprio morador, que utiliza materiais locais da região para construção da sua própria habitação. Como referido anteriormente, a madeira assume-se assim como o principal material utilizado, uma vez que existe em abundância em todo o território e permite soluções rápidas e económicas. A chapa de zinco galvanizada é utilizada na cobertura por ser um material de fácil aplicação a um baixo custo e que possibilita elevadas inclinações da cobertura. O clima das regiões tropicas obrigou a uma forma de projetar distinta. A ventilação natural, o ensombramento e a vegetação passaram a ser ferramentas a utilizar para atingir um equilíbrio entre o edifício e o clima, e que se demonstraram ser extremamente eficazes.



058

04 | O PROJETO

FÁBRICA MUSEU DE CHOCOLATE



4.1 | O EQUIPAMENTO

Partindo de toda a análise realizada, de todos os estudos e visitas ao local que permitiram sustentar este projeto, surge a intenção de criação de uma Fábrica Museu de Chocolate.

A grande produção do cultivo de cacau existente na Ilha do Príncipe foi o grande ponto de partida para este equipamento, tendo como intenção ser um lugar onde alberga-se novas oportunidades de emprego, um novo lugar para um lazer e atração turística diferente das que já existem, nomeadamente, os resorts, um lugar que proporcione novas experiências nesta zona rural que é a Roça Terreiro Velho.

Depois de estudar o processamento do cacau ao chocolate, percebeu-se quais eram as necessidades que esta fábrica necessitava para que desse vida a um chocolate de qualidade. Visto que o cacau é um produto delicado, e de características únicas, as suas fases até tornarem-se um chocolate são maioritariamente processos naturais, só necessitando de maquinaria para a sua torrefação, moagem, mistura e moldagem, então o equipamento para albergar estas condições, é estruturado de modo a que a sequência seja única.

Juntamente com a Fábrica, temos o Museu onde estes dois estarão interligados para se complementarem. Com o museu tenciona-se que a após uma visita à fábrica, continuem a desfrutar desta experiência conhecendo a história do cacau e como ele surgiu na Ilha do Príncipe, e não só, e ainda que provem o produto final na zona de degustação.

Com isto, o programa pensado para a Fábrica Museu são, respetivamente, a **estufa** para que seja feita uma pequena plantação do cacau, para os visitantes terem um contato direto com a planta e perceberem como o cacau se desenvolve, os **secadores**, onde coloca-se os grãos de cacau para os dias em que possa chover, a secagem seja feita de uma forma artificial, os **armazéns** para depois de secos, sejam armazenados, um **átrio / receção** para receber os visitantes e orientá-los com algumas informações a cerca, **zona para torrefação**, **zona para moagem e mistura** e a **zona de moldagem**, que são os seguintes processamentos do cacau.

No museu, teremos um **átrio** que dará acesso à **zona de degustação** e às **lojas**; a **exposição** onde esta possa ser dividida em **exposição temporária** e **exposição permanente**; a **galeria** que pode complementar a exposição e esta pode ser acedida tanto pela fábrica como pela entrada principal do museu; e a **administração** que serve para administrar os assuntos referentes tanto à fábrica como ao museu.

Este equipamento partilha um espaço exterior comum para que haja um desfrute e um lazer ao ar livre.

No desenvolvimento deste equipamento são abordadas questões determinantes, tais como, a boa relação entre os habitantes e os visitantes à Roça Terreiro Velho, como a sociabilidade através de relações entre espaços de circulação e/ou permanência, públicos e privados, interiores e exteriores, coletivos ou individuais, que potenciam uma aproximação entre as pessoas; bem como a relação entre a Fábrica Museu, através de caminhos/elementos estratégicos que facilitam na orientação espacial por parte dos habitantes, turistas, entre outros.

05 | CONSIDERAÇÕES FINAIS



060

Perante uma avaliação preliminar do ambiente a ser estudado, a nova proposta tenciona projetar um equipamento de caráter funcional e cultural para a Ilha do Príncipe estruturando a utilização do espaço urbano por meio de uma abordagem inovadora no que diz respeito à valorização dos produtos locais.

Um dos principais objetivos consiste em ter como destaque o património arquitetónico e paisagístico existente, bem como algumas das experiências vividas pela comunidade no lugar em questão, incluindo o estilo de vida da população. Este objetivo é alcançado através de uma análise teórica e uma visita ao local que proporciona uma melhor compreensão histórica e evolutiva da cidade e da sua demografia.

O dia a dia da população desta pequena cidade, Ilha do Príncipe é considerado como um dos elementos fundamentais para a criação deste equipamento, incentiva a conceção de novas infraestruturas comunitárias e recreativas, novos postos de trabalho para os habitantes e novos lugares de atração turística com o intuito de melhorar as condições de vida da população. A estratégia programática orienta-se para a criação de uma centralidade que sirva como palco principal para as vivências urbanas da roça.

A elaboração deste projeto tem em consideração a necessidade de criar espaços sustentáveis e atrativos, envolvendo aspetos funcionais comerciais, comunitários, recreativos desde o nível da fábrica até ao museu estando os dois interligados, para que seja vivenciada uma experiência única. O melhoramento das condições de vida da população da Ilha do Príncipe, mantém-se como o objetivo primordial.





BIBLIOGRAFIA

PESQUISA DE LIVROS

Arquitetura Sustentável em São Tomé e Príncipe, Manual de Boas Práticas”, CPLP, IST Press, 2015.

CAFÉ, D. (2007). Património, Identidade e Memória: Proposta para a criação do Museu do Território de Alcanena. Tese de Mestrado em Museologia, Departamento de Arquitetura, Urbanismo, Geografia e Artes Plásticas, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia

CASTRO HENRIQUES, Isabel - São Tomé e Príncipe - A Invenção de Uma Sociedade. Ed. 1ª Edição Vega e Autor, 2020.

CORREIA GUEDES, Manuel - Arquitetura Sustentável em São Tomé e Príncipe: Manual de Boas Práticas. Ed. IST - Instituto Superior Técnico, 2015.

DE VASCONCELOS Ernesto - “As Colónias Portuguezas: Geographia Physica, Política e Económica”, (2ª ed.), Lisboa: Typographia da Companhia A Editora, 1903.

DEMISSIE Fasil edited by - “Colonial Architecture and Urbanism in Africa, Intertwined and Contested Histories”, USA: Ashgate Publishing Limited, 2012.

FERNANDES, A., Sá, M. & Póvoas, R. (2011). Património Luso-Afro-Tropical: O exemplo das roças de São Tomé e Príncipe. Desafios para a sua conservação e reabilitação e o seu potencial para o desenvolvimento. Em: 6º Congresso Luso-Moçambicano de Engenharia. Maputo.

GARCÊS, Costa - Viagem Maravilhosa por Terras de São Tomé e Príncipe. Série E - Número 2

MENDES FERRÃO, José Eduardo - Cacaos de São Tomé e Príncipe - Dos Polifenóis durante a Fermentação. 1963.

NASCIMENTO, A. (2000). O Quotidiano dos Europeus nas Roças de São Tomé nas Primeiras Décadas de Novecentos. Em: Arquipélago - História, 2ª série, 377-408.

NOGUEIRA Laelia Regina Batista - "Arquitetura vernacular e paisagem amazônica: um caminho na busca pelo habitar poético", Revista da Abordagem Gestáltica. 22(2), dezembro 2016

PAPE, D. & Andrade, R. (2013). As Roças de São Tomé e Príncipe. Lisboa, Tinta da China

REBELO DE ANDRADE, Rodrigo - As roças de São Tomé e Príncipe - O passado e o futuro de uma arquitectura de poder. (Dissertação para Tese Final de Curso) Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2008.

VIEIRA, Alberto - As Ilhas Atlânticas. Ed. Ambar, 1995.

DOCUMENTAÇÃO ELETRÓNICA





<https://rutenorte.com/sao-tome-e-principe/550-km-de-bicicleta-sozinha-29-dias-018>









<https://www.fabricadochocolate.com/pt/Legal/Quem-Somos.aspx>


<https://www.buala.org/pt/palcos/carlos-magno-no-equador-a-introducao-do-tchiloli-em-sao-tome>









ANEXO I

REFERÊNCIAS DE MATERIALIDADES

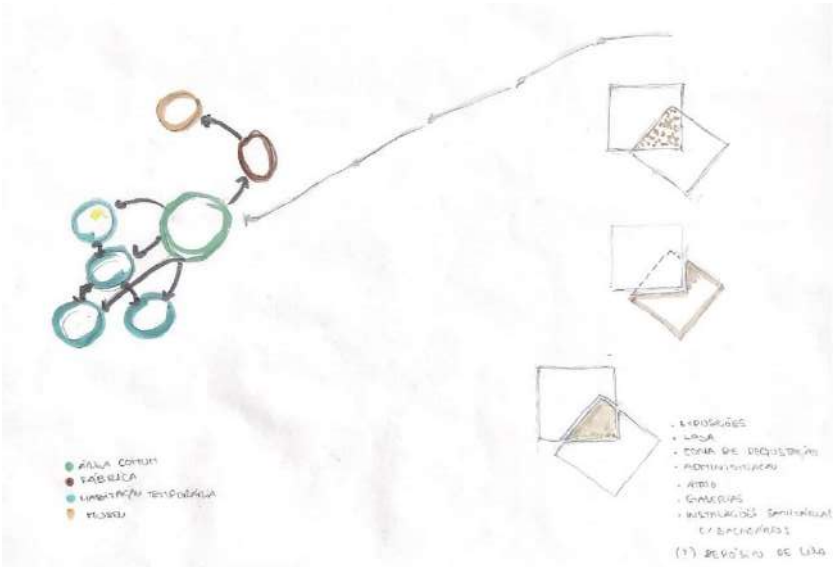
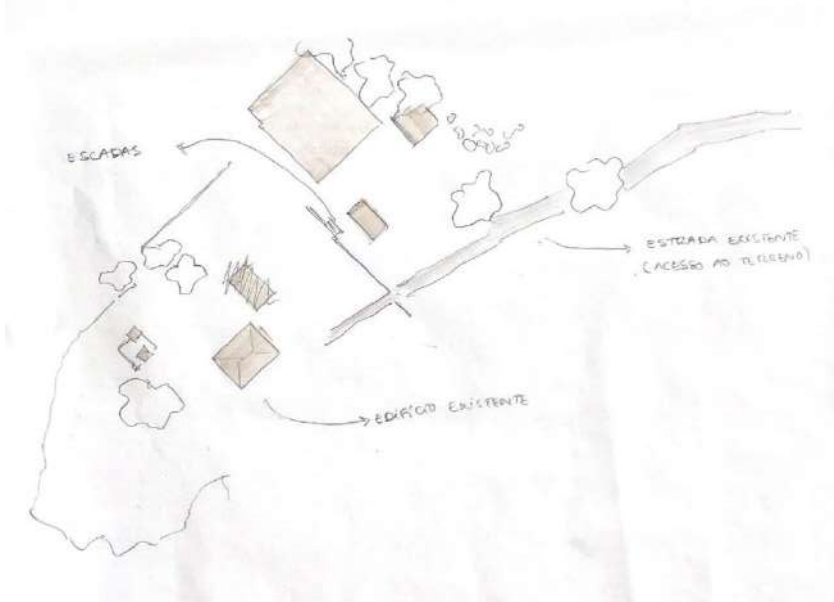
			
ACKERMANN + RAFF	A.GOR.A	ALVAR AALTO	AMA + BOSCH ARCHITECTS
HIGH SCHOOL, THAZIN	TEMPORARY DORMITORY, BANGKOK	LA PETITE ÉCOLE, HELSINKI	SCHOOL, CHUQUIBAMBILLA
- A MATERIALIDADE	- A MATERIALIDADE	- A ESTRUTURA	- O SOMBREAMENTO
- O ESPAÇO COMUM	- O JOGO DE LUZ	- A LUZ	- INTERIOR/EXTERIOR
- O RITMO DAS FACHADAS	- ECOLÓGICO	- A SIMBIOSE	- A AMBIÊNCIA
- ECOLÓGICO	- SISTEM ESTRUTURAL		- RITMO DA FACHADA
			- A MATERIALIDADE

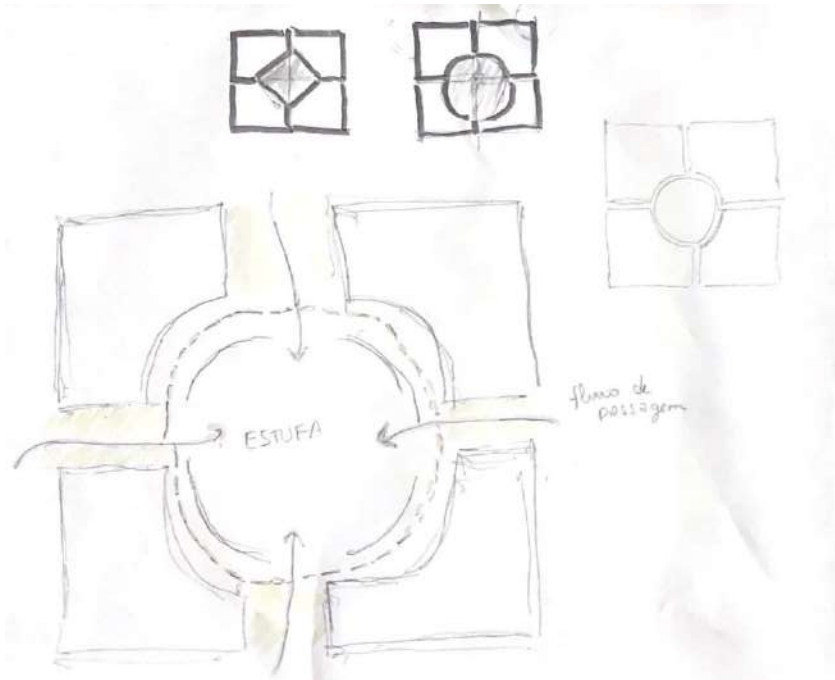
							
anySCALE	AZO SEQUEIRA	CHARLES PICTET	DANIEL & SEBASTIÁN	FELDMAN	FRANCISC KÉRÉ	GEOFFREY BAWA	GERT WINGARDH
BOUTIQUE HOTEL, JANGXI	DORECOTE HOUSE, BRAGA	HOUSE, FRONTENEX	RESIDENCY, CARRIZAL	STUDIO, CALIFORNIA	OPERA VILLAGE, LAONGO	HOTEL, KANDALAMA	MILL HOUSE, MALMO
- O PATRIMÓNIO	- O PATRIMÓNIO	- O PATRIMÓNIO	- A MATERIALIDADE	- A ESTRUTURA	- O SOMBREAMENTO	- A ESTRUTURA	- O DESENHO DA FACHADA
- A RUÍNA	- A RUÍNA	- A RUÍNA	- O JOGO DE LUZ	- A LUZ	- INTERIOR/EXTERIOR	- A LUZ	- A MATERIALIDADE
- O EQUILÍBRIO/SIMBIOSE	- O EQUILÍBRIO/SIMBIOSE	- O EQUILÍBRIO/SIMBIOSE	- ECOLÓGICO	- A SIMBIOSE	- A AMBIÊNCIA	- A SIMBIOSE	- O EQUILÍBRIO/SIMBIOSE
- A MATERIALIDADE	- A MATERIALIDADE	- A MATERIALIDADE	- SISTEM ESTRUTURAL	- A MATERIALIDADE	- RITMO DA FACHADA	- A MATERIALIDADE	
				- ECOLÓGICO	- A MATERIALIDADE	- ECOLÓGICO	

							
H&P	H&P	HARETOKE ATELIER	HAWORTH TOMPKINS	HERNÁEZ + STICOTTI	HIROSHI SAMBUICHI	JACOB BRILHART	MARRA + YEH
BAMBOO HOUSE, VIETNAM - A MATERIALIDADE - A LUZ - A ESTRUTURA - SISTEMA DE VENEZIANAS - SISTEMA MODULAR - SISTEMA ESTRUTURAL CONTRA CHEIAS - RESISTÊNCIA A SISMOS	BRICK HOUSE, HANOÍ - JOGOS DE LUZ - A MATERIALIDADE - AMBIÊNCIA	WORKSHOP, TANA MOUNTAIN - A MATERIALIDADE - A NEUTRALIDADE - A SIMPLICIDADE - A LUZ	DOVECOFE STUDIO, SNAPE MALTINGS - O PATRIMÓNIO - A RUÍNA - O EQUILÍBRIO/SIMBOSE - METODOLOGIA - A MATERIALIDADE	HOUSE, OLIVOS - A ESTRUTURA - A LUZ - A SIMBOSE - A MATERIALIDADE - ECOLÓGICO	CISTERNE NE, COPENHAGEN - A ESTRUTURA - A LUZ - O PATRIMÓNIO - A RUÍNA - O EQUILÍBRIO/SIMBOSE - A MATERIALIDADE	HOUSE, FLORIDA - DESENHO DA FACHADA - A LUZ - AMBIÊNCIA	SHELTER, RAINFOREST - O DESENHO DA FACHADA - A MATERIALIDADE - O EQUILÍBRIO/SIMBOSE

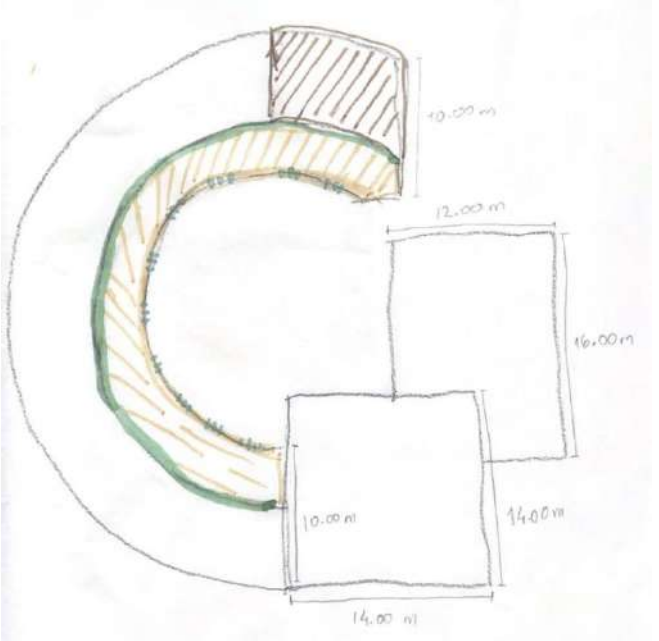
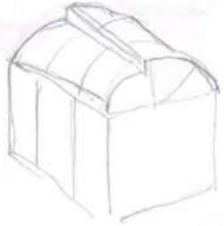
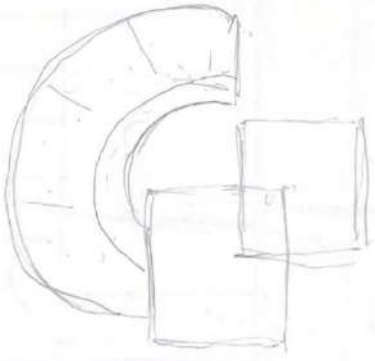
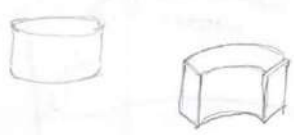
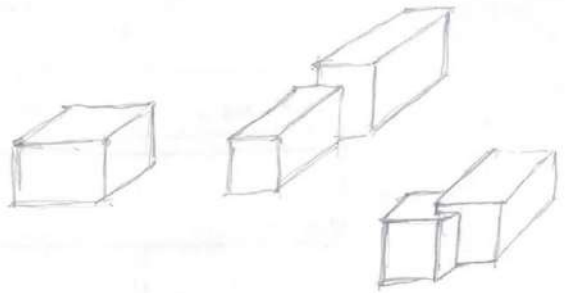
							
MACCAGLIA + AFONSO	MOB	PEDRO SILVA	PROMONTÓRIO	SAMI	SAVIOZ FABRIZZI	SCENIC	TADAO ANDO
SCHOOL, ZAKAMARI - A MATERIALIDADE - O ESPAÇO COMUM - ORGANIZAÇÃO ESPACIAL - O PROGRAMA	COZINHA COMUNITÁRIA, CAMBRICA - JOGOS DE LUZ - A MATERIALIDADE - AMBIÊNCIA	HOUSE, PORTO - A RUÍNA - O DESENHO DA FACHADA - A MATERIALIDADE - O EQUILÍBRIO/SIMBOSE	AQUÁRIO, RIO MOURA - DESENHO DA FACHADA - A LUZ - AMBIÊNCIA	HOUSE, COIMBRA - O PATRIMÓNIO - A RUÍNA - O EQUILÍBRIO/SIMBOSE - A MATERIALIDADE	HOUSE, SWISS - DESENHO DA FACHADA - A LUZ - AMBIÊNCIA - O PATRIMÓNIO - A RUÍNA - O EQUILÍBRIO/SIMBOSE - A MATERIALIDADE	COMUNTY PWLLION, INTAOVILLAGE - JOGOS DE LUZ - A MATERIALIDADE - AMBIÊNCIA	CHURCH OF LIGHT, JAPAN - A ESTRUTURA - A LUZ E SOMBRA - ESPIRITUALIDADE - SIMPLICIDADE - NEUTRALIDADE - A MATERIALIDADE

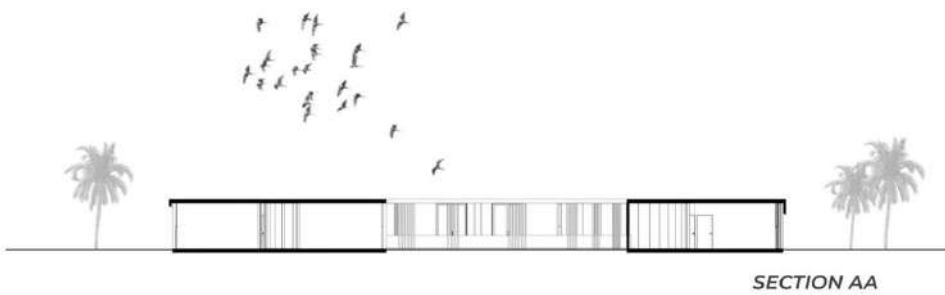
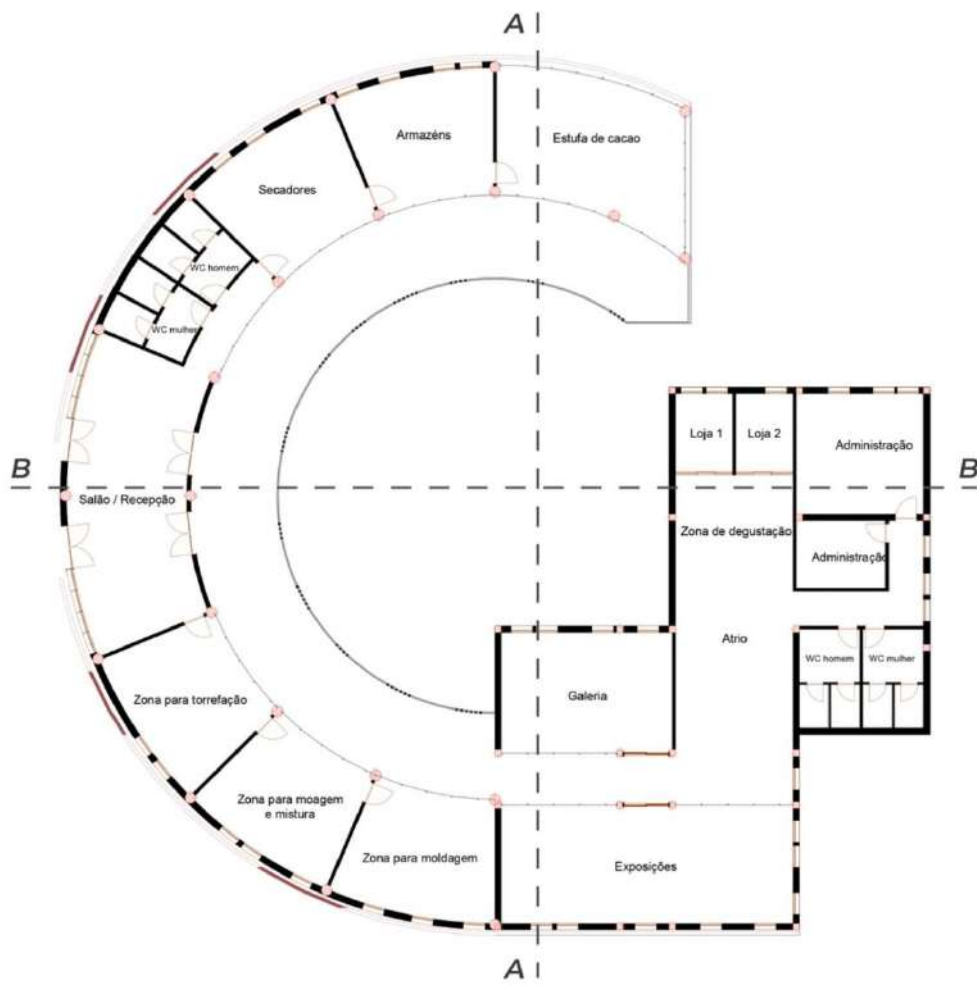
TEGNESTUEN VANDKUNSTEN	TOSHIKO MORI	TRAN NGOC PHUONG	TYIN	TYIN	TYIN	WAYAIR
<p>COMMUNITY DESIGN, TINGGARDEN</p>	<p>RESIDENCY FOR ARTISTS</p> <ul style="list-style-type: none"> - A MATERIALIDADE - O ESPAÇO COMUM <p>ORGANIZAÇÃO ESPACIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - O PROGRAMA - O DESENHO DA FACHADA - O EQUILÍBRIO/SIMBIOSE 	<p>COMMUNITY SPACES, TRAN TUAN TRUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - A MATERIALIDADE - O ESPAÇO COMUM <p>ORGANIZAÇÃO ESPACIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - O PROGRAMA 	<p>SAFE HAVEN LIBRARY, MYANMAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - SIMPLICIDADE - A MATERIALIDADE - ECOLÓGICO - COMUNITÁRIO 	<p>SAFE HAVEN BATH HOUSE, MYANMAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - SIMPLICIDADE - A MATERIALIDADE - ECOLÓGICO - COMUNITÁRIO 	<p>COMMUNITY SPACE, KLONG TOEY</p> <ul style="list-style-type: none"> - SIMPLICIDADE - A MATERIALIDADE - ECOLÓGICO - COMUNITÁRIO 	<p>SCHOOL, ULAHJUU</p> <ul style="list-style-type: none"> - A MATERIALIDADE - O ESPAÇO COMUM - ORGANIZAÇÃO ESPACIAL - O PROGRAMA

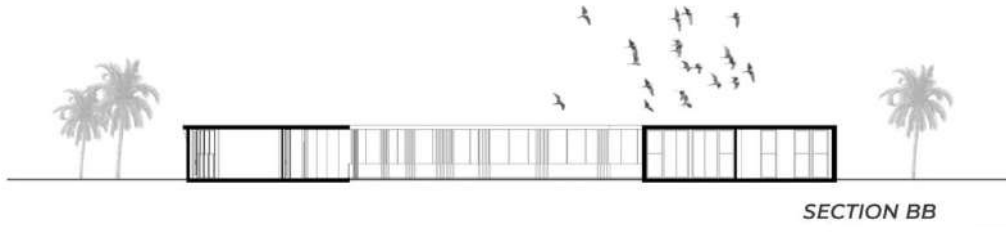




- ESTUFA
 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E REPERCUTIS
 - ALMACENS
 - SECADORIAS
 - BONA PARA A COLEÇÃO
 - BONA PARA A MOAGEM E TRISUBIA
 - BONA PARA A MOLDAGEM
- (?) - CANTAS E SECADORIAS
 - DEPÓSITO DE LIXO







SECTION BB



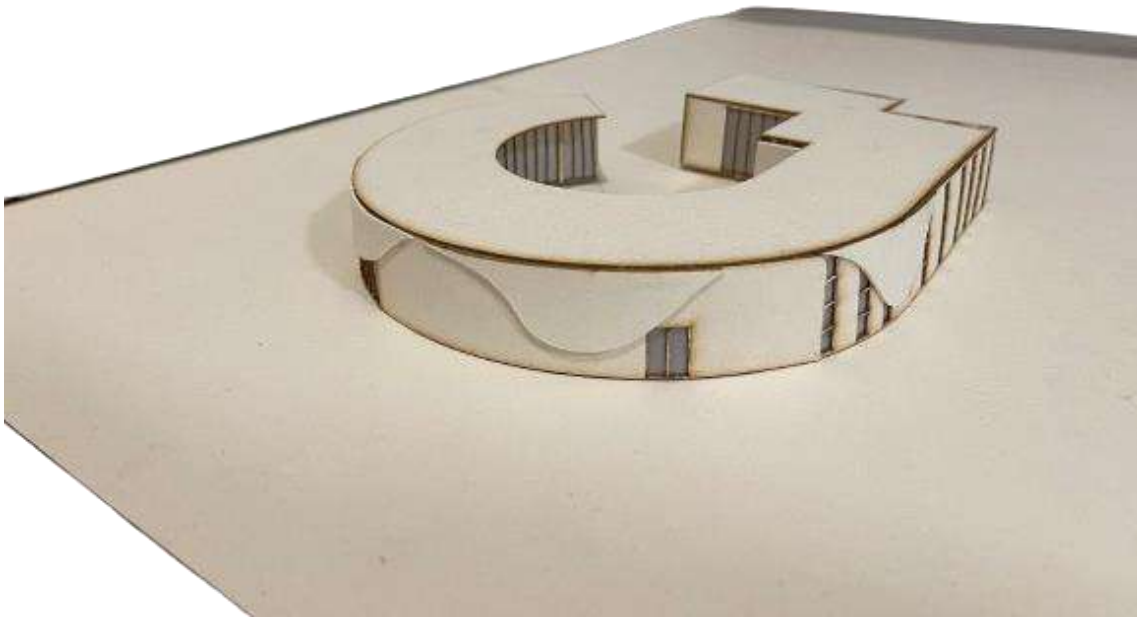
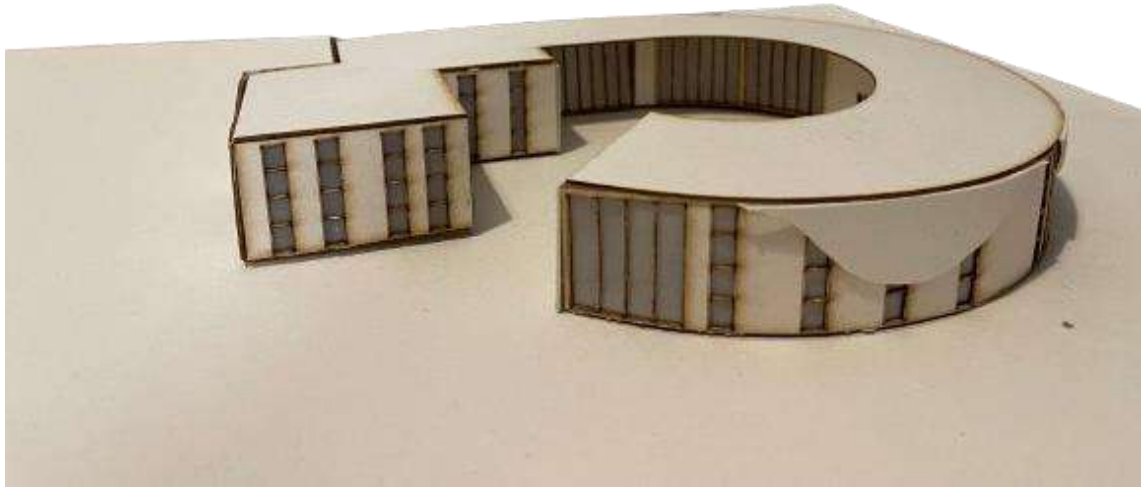
BACK ELEVATION

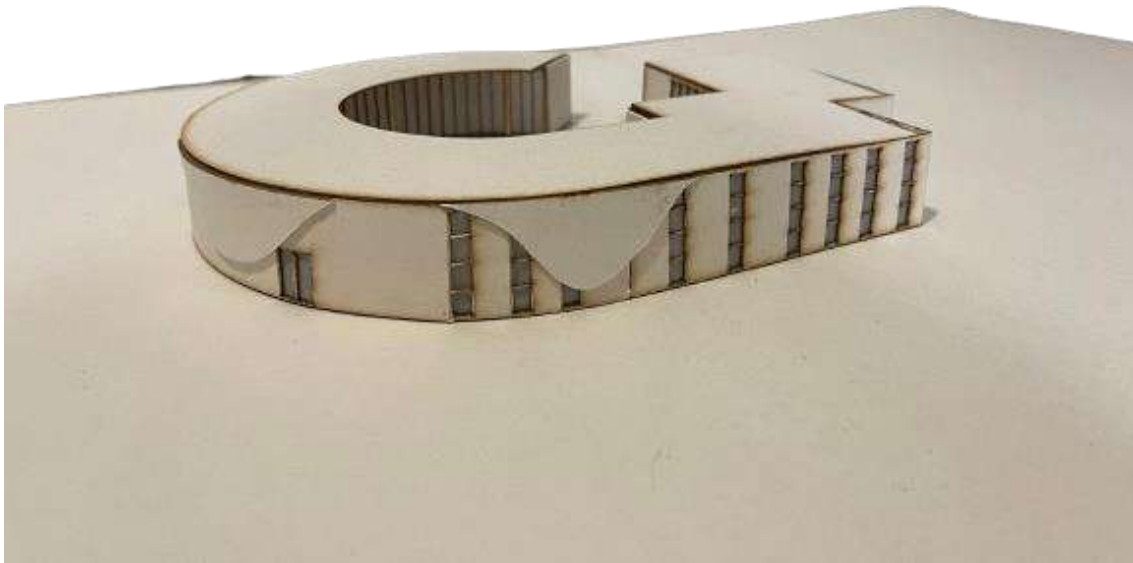
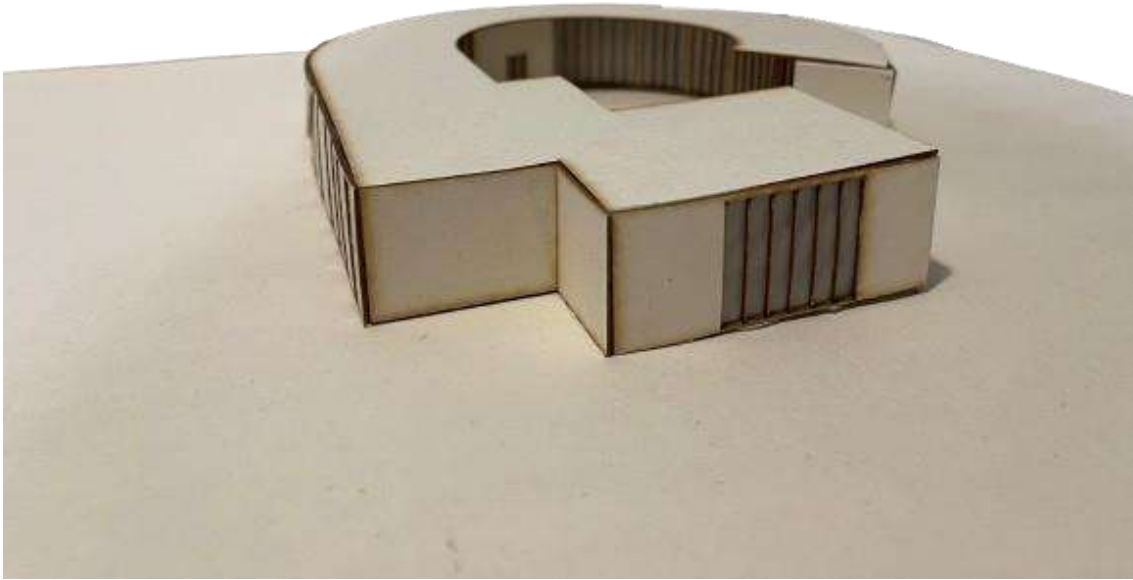


FRONT ELEVATION

ANEXO II
Maquetes Finais

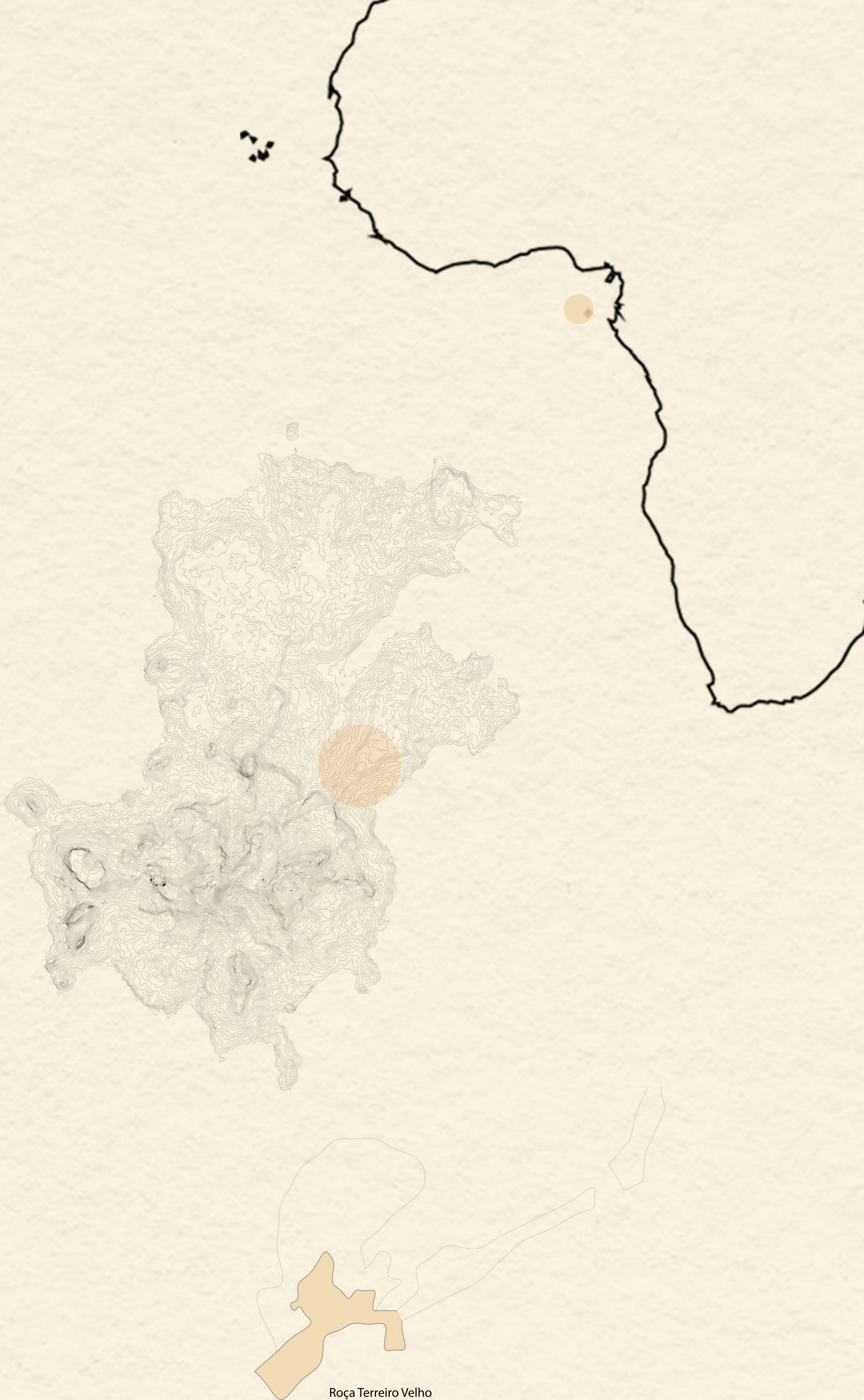






ANEXO III

Projeto Final / Peças desenhadas



Roça Terreiro Velho



Planta de implantação Esc. 1:5000



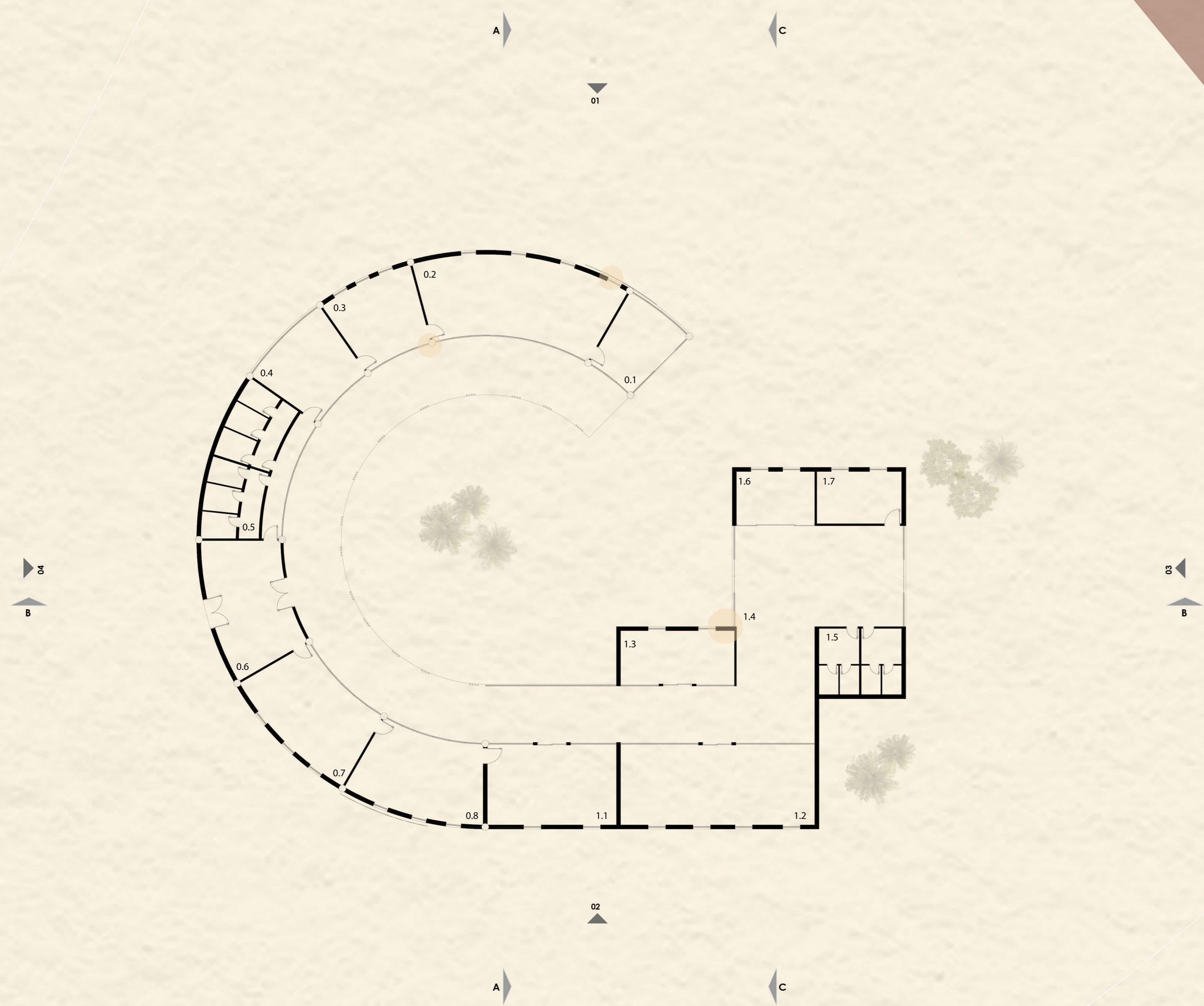
Fotografias do local de implantação



Planta de implantação Esc. 1:1000

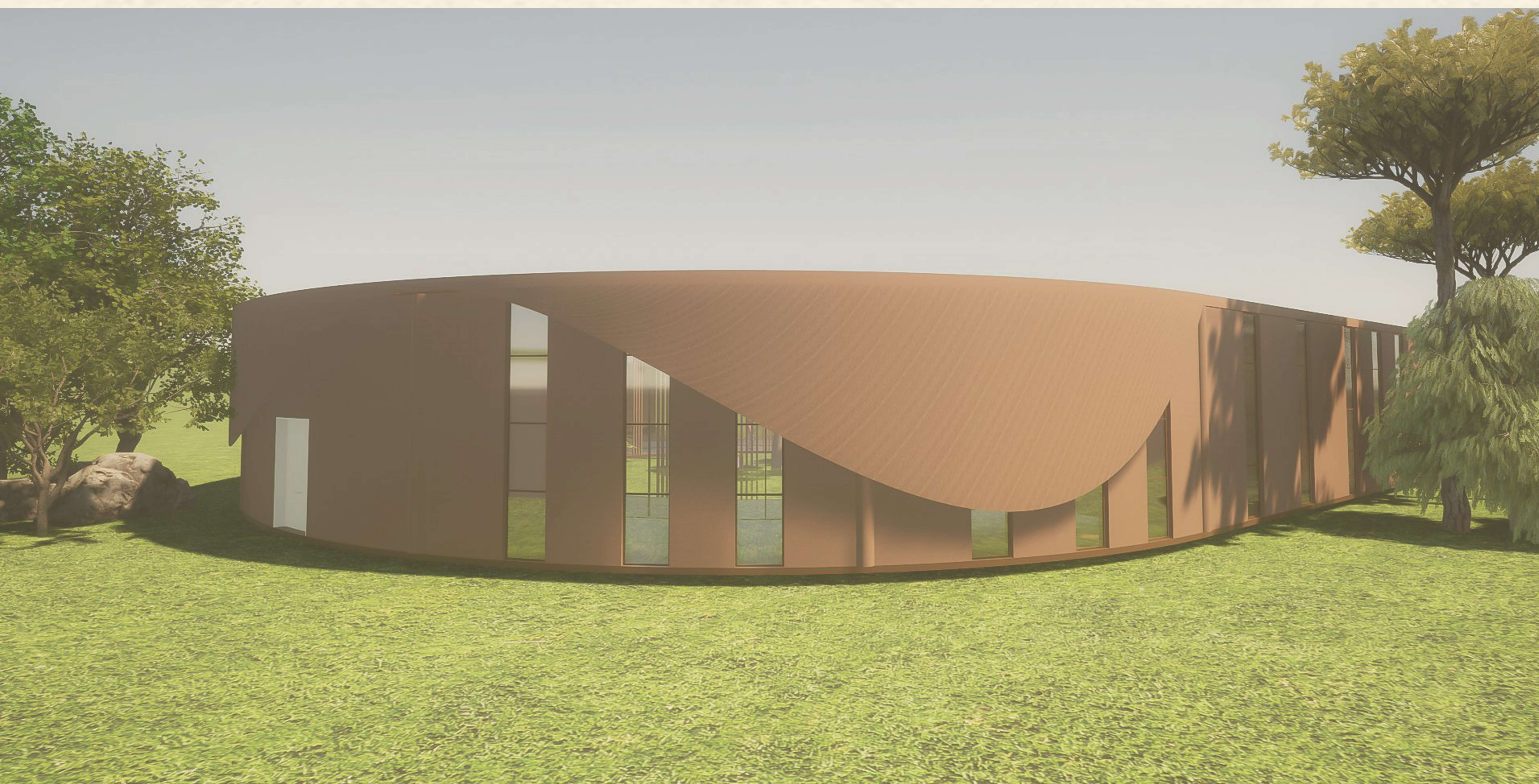


Fotografias do cacau nas suas diversas fases



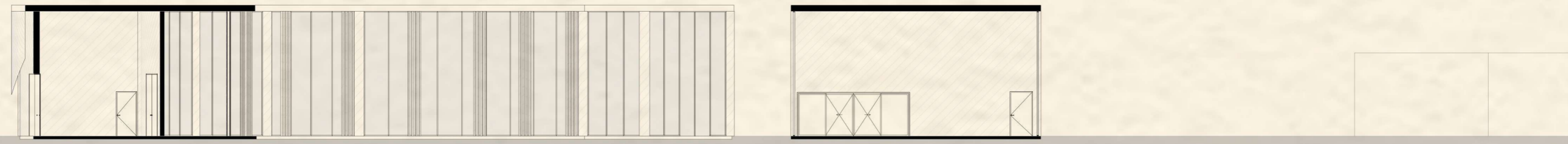
- 0.1 Recepção
- 0.2 Armazéns
- 0.3 Secadores
- 0.4 Estufa
- 0.5 Instalações sanitárias
- 0.6 Átrio de passagem
- 0.7 Zona para torrefação
- 0.8 Zona para moagem e mistura
- 0.9 Zona para moldagem
- 1.1 Exposição temporária
- 1.2 Exposição permanente
- 1.3 Galeria
- 1.4 Zona de degustação
- 1.5 Instalações sanitárias
- 1.6 Loja
- 1.7 Administração

Planta piso térreo Esc. 1:200





Corte AA' Esc. 1:200

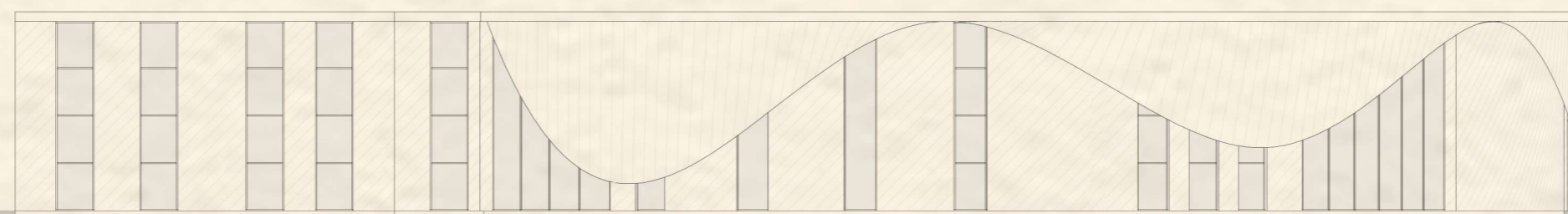
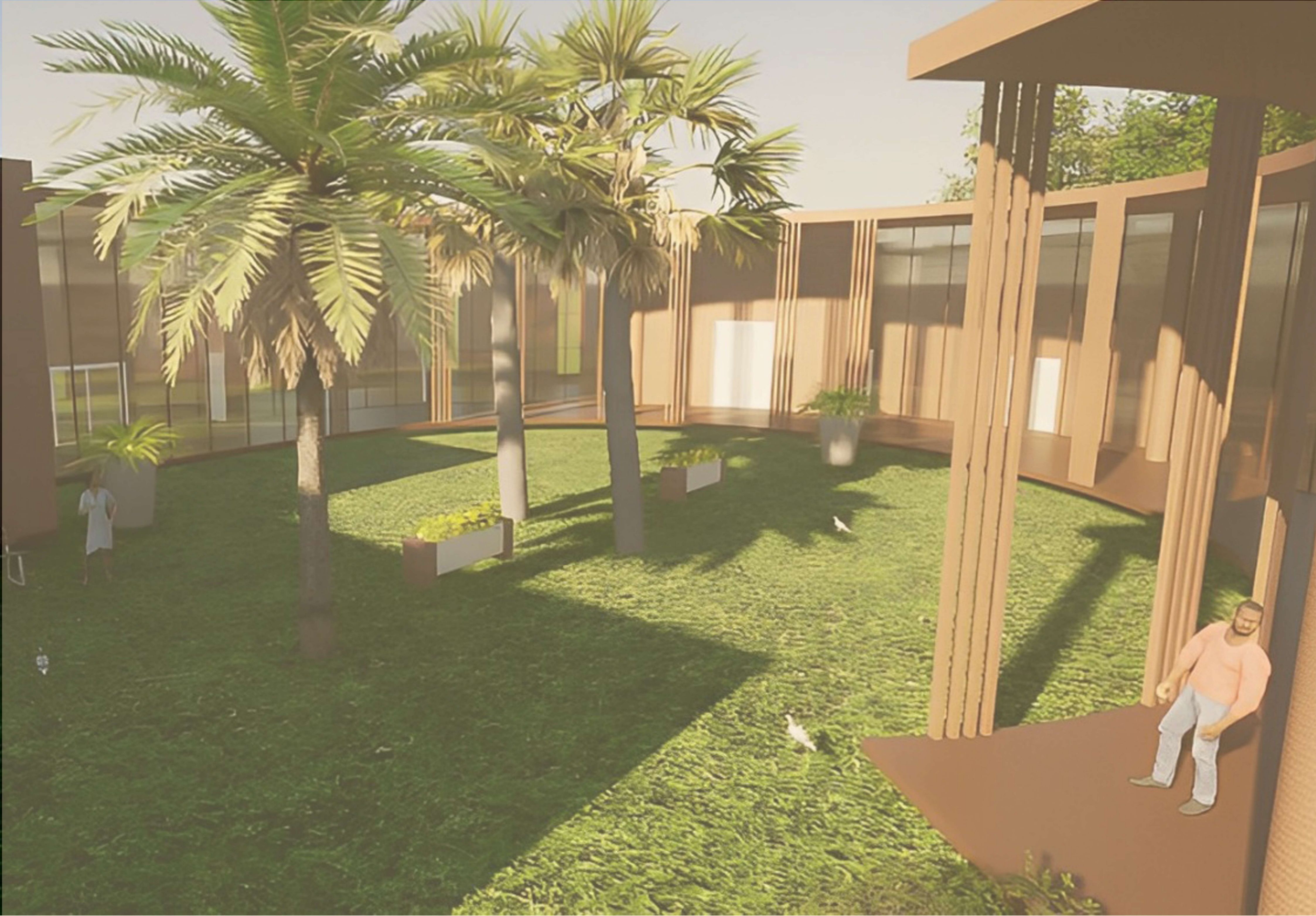


Corte BB' Esc.1:200

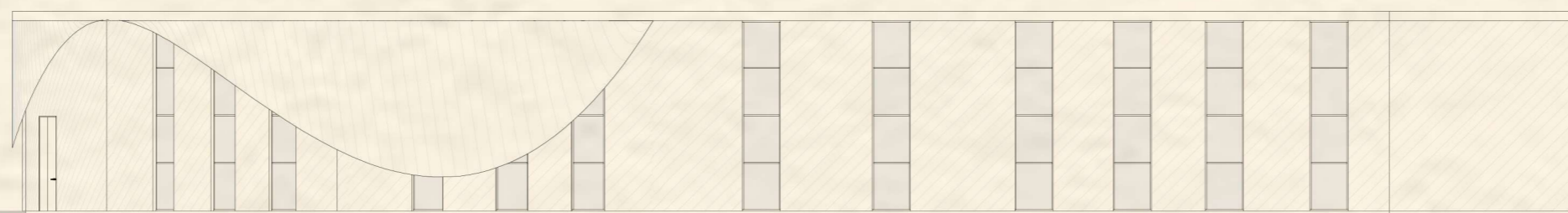


Corte CC' Esc.1:200





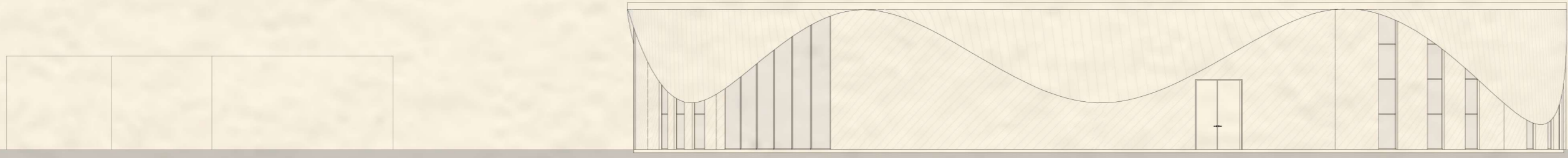
Alçado 1 Esc. 1:200



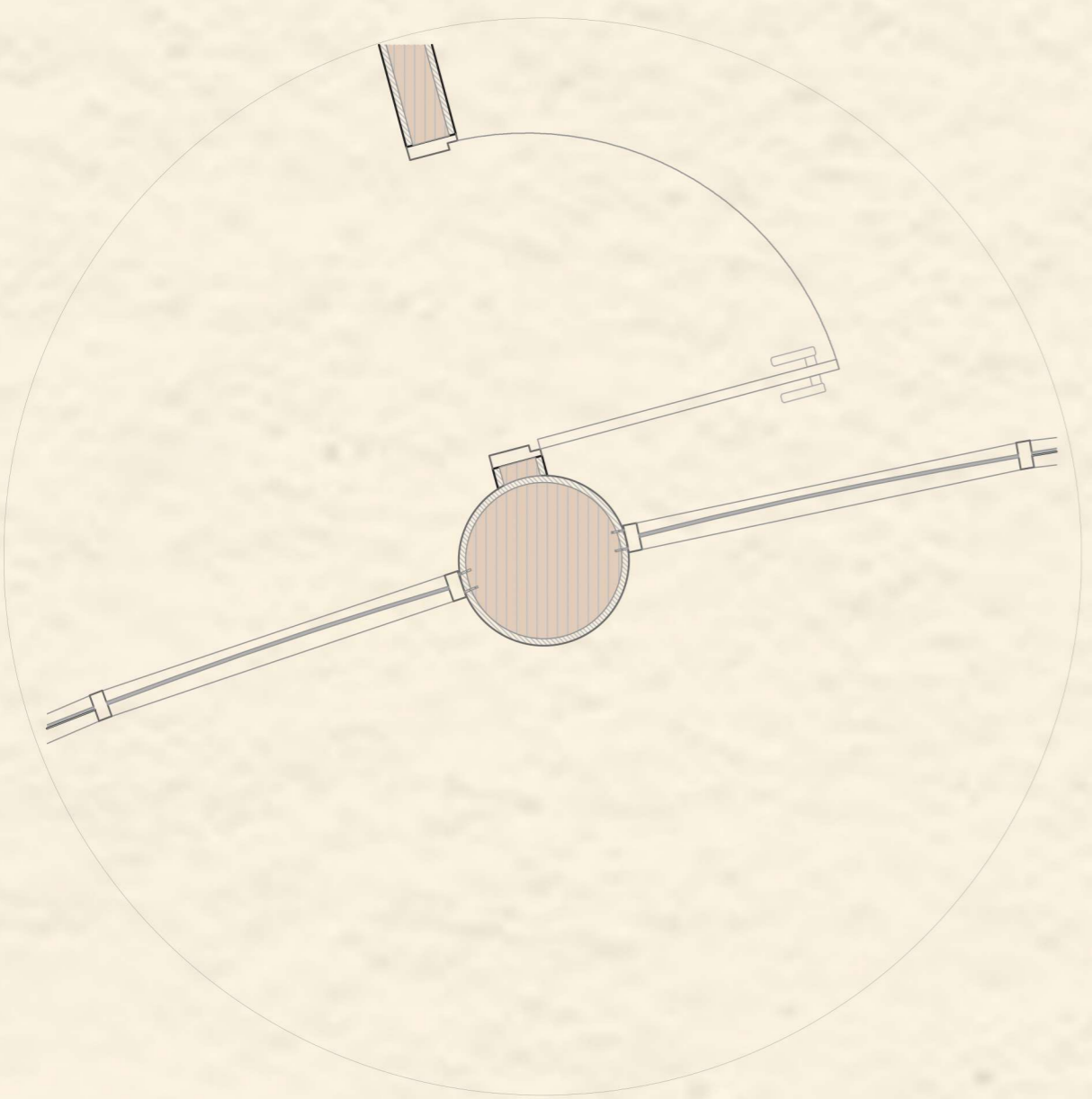
Alçado 2 Esc. 1:200



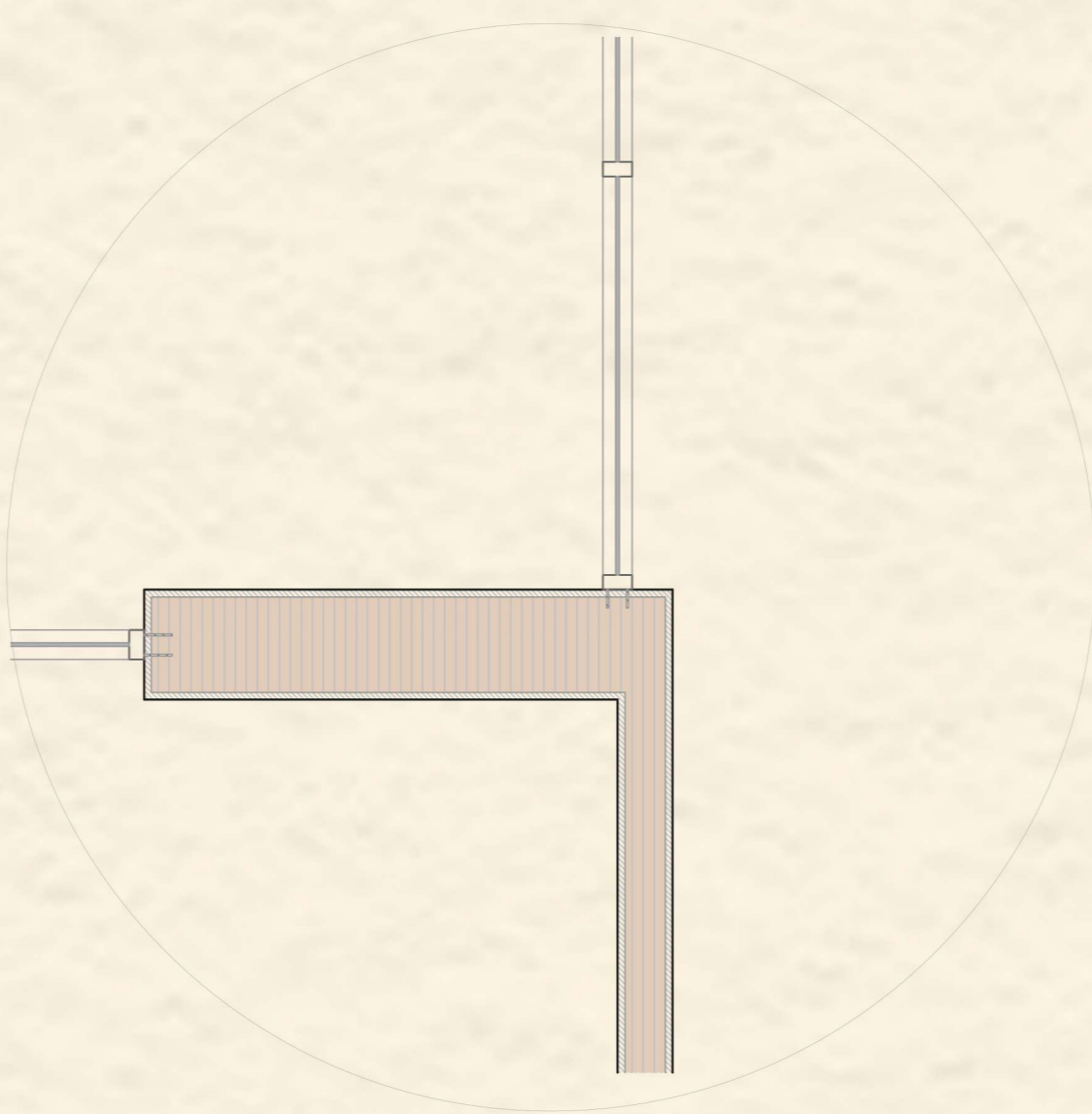
Alçado 3 Esc. 1:200



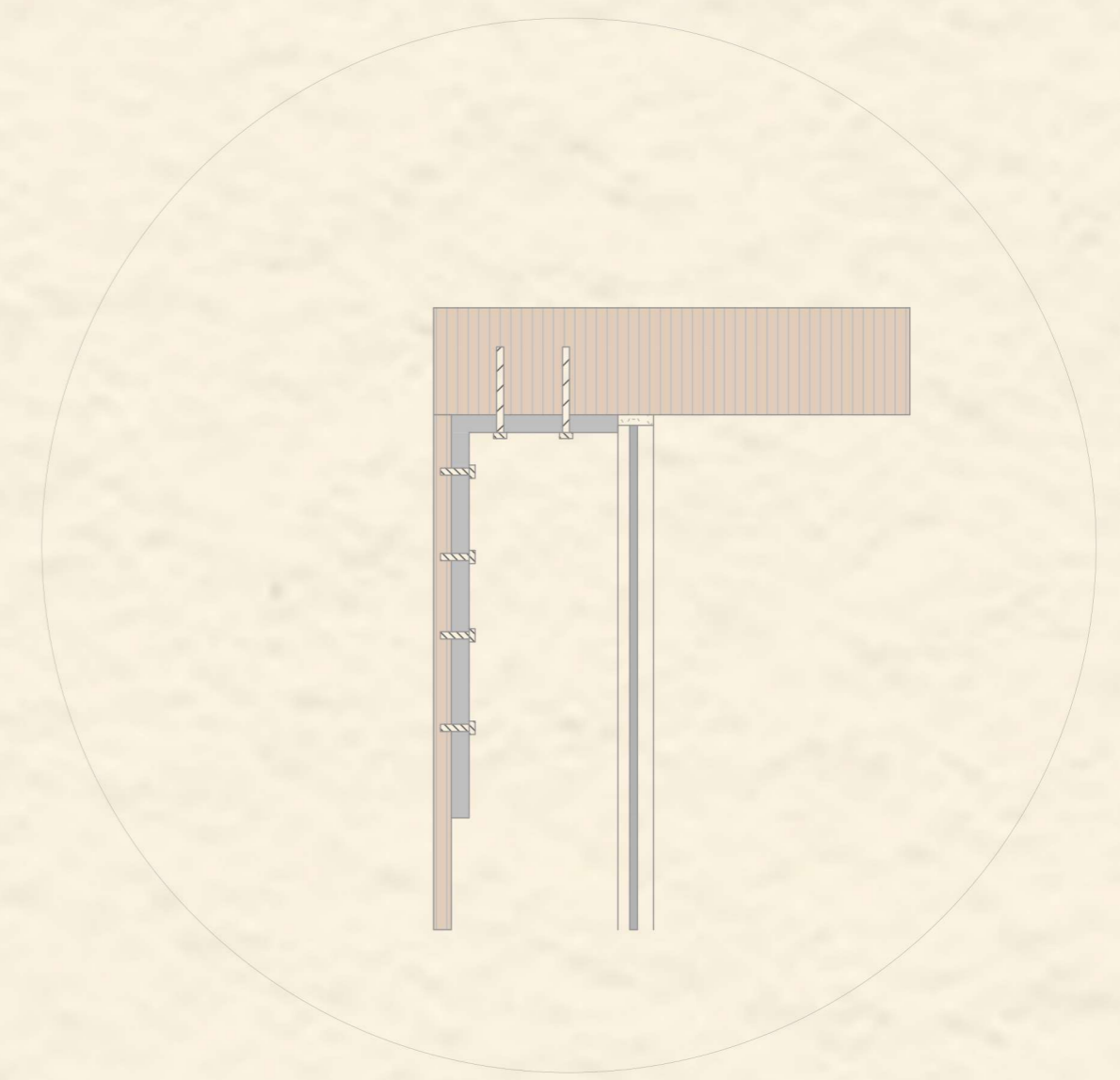
Alçado 4 Esc. 1:200



Pormenor 01 Esc. 1:20



Pormenor 02 Esc. 1:20



Pormenor 03 Esc. 1:20