



Universidade do Minho
Escola de Arquitectura

Fernando Jorge Pereira da Veiga Júnior

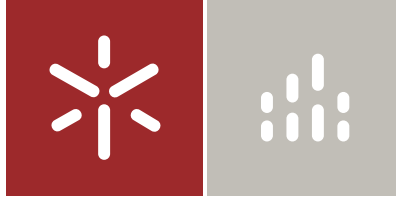
Arquitetura de valor social e cultural
Projeto para uma Casa da cultura
na cidade da Praia, Cabo Verde

Arquitetura de valor social e cultural
Projeto para uma
Casa da cultura na cidade da Praia, Cabo Verde

Fernando Jorge Pereira da Veiga Júnior

UMinho | 2016

outubro de 2016



Universidade do Minho
Escola de Arquitectura

Fernando Jorge Pereira da Veiga Júnior

Arquitetura de valor social e cultural
Projeto para uma Casa da cultura
na cidade da Praia, Cabo Verde

Dissertação de Mestrado
Ciclo de Estudos Integrados Conducentes ao
Grau de Mestre em Arquitectura

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor Doutor Bruno Acácio Ferreira Figueiredo

DECLARAÇÃO

Nome: Fernando Jorge Pereira da Veiga Júnior

Correio electrónico: arqnando17@gmail.com

Tel./Tlm.: 910177616

Número do Bilhete de Identidade:30356D2W5

Título da dissertação:

Arquitetura de valor social e cultural: Projeto para uma Casa da cultura na cidade da Praia, Cabo Verde

Ano de conclusão: 2016

Orientador(es): Bruno Acácio Ferreira Figueiredo

Designação do Mestrado:

Ciclo de Estudos Integrados Conducentes ao Grau de Mestre em Engenharia

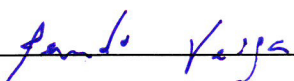
Área de Especialização: Tecnologia e construção

Escola: Universidade do Minho

Departamento: Escola de arquitetura

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA DISSERTAÇÃO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Guimarães, / /

Assinatura:  _____

AGRADECIMENTOS

Ao longo destes meses em que estive envolvido na realização deste trabalho, tive a oportunidade de contar com o apoio de diversas pessoas que, direta ou indiretamente contribuíram para a conclusão do presente trabalho de projeto.

À minha família, especialmente aos meus pais e à minha irmã por serem os principais responsáveis pela minha formação pessoal e profissional. Pelo apoio e motivação constante ao longo deste período de trabalho.

Ao meu orientador, Prof. Bruno Figueiredo, pela forma racional e organizada que me encaminhou para a conclusão do trabalho, pelos conhecimentos transmitidos e principalmente pela sua disponibilidade.

À câmara Municipal da Praia, ao arquiteto Aquiles Oliveira que facultou a base de trabalho e todas as informações necessárias para o conhecimento do projeto em Achada Palha Sé.

E aos meus amigos, que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho de projeto.

RESUMO

Cabo Verde é um país que tem verificado uma grande evolução ao longo dos anos principalmente de 2003 aos dias de hoje. Com base no levantamento de equipamentos que dispõe a cidade da Praia, percebe-se uma enorme carência de espaços culturais, com isso surge o tema, a elaboração de um projeto para uma Casa da Cultura.

Com um breve enquadramento e estudo do contexto em que o projeto se irá incidir, a arquitetura em Cabo Verde passa por três grandes fases distintos, a arquitetura vernacular (construída apenas com materiais do próprio local, por volta de séc. XV), arquitetura colonial (arquitetura tradicional em alvenaria de pedra e argamassas) e arquitetura com tendências modernas onde o betão é introduzido na estrutura e blocos de cimento como enchimento. Atualmente se encontra numa fase de incorporação de novos sistemas construtivos e estilos arquitetónicos.

Para a definição de uma área de intervenção utilizou-se um estudo sobre a evolução urbana da cidade da Praia com o objetivo a perceber como foi evoluindo a cidade e reconhecer áreas que mostram sinais de continuação do crescimento. O projeto pretende ser um ponto de partida sendo um elemento que marca uma nova centralidade, assim servir de estímulo a um novo contexto urbano por construir.

A área de intervenção apresenta boas condições aproveitando a boa exposição solar para ganhos de energia, ventos que por ali se fazem sentir e também de alguma arborização, para a introdução da noção de arquitetura sustentável.

De forma a contribuir para a promoção da cultura, o projeto pretende oferecer um espaço que possa albergar qualquer tipo de atividade e/ou eventos culturais, estimulando a participação do público e com isso recuperar a cultura como entretenimento e conhecimento.

Palavras-chave: Arquitetura, Urbanismo, Cidade, Sustentabilidade, Projeto, Espaço público

ABSTRACT

Cape Verde has showed a great development along the year mostly on 2003 to nowadays. Based on the survey of the equipment in Praia city, we can see it takes a space dedicated to culture, and with that rise the main theme of the work which is a project for a “Casa da Cultura”.

With a short framing of the context that the project is going to be, the architecture in Cape Verde is divided in three major phases, such as, Vernacular architecture (built with local materials, around XVII century), Colonial architecture (traditional architecture with masonry and mortar) and a architecture with modern models where concrete is the main construction material used on structures and cement blocks for the filling. Currently the country is in a phase that incorporates the new constructions techniques and architecture styles.

For the definition of the intervention area were used a study about the urban evolution in Praia city and it aims to know how the city evolved and recognize which areas that shows signal of continuation of the evolution. The project is going to be a starting point has a new element that marks a centrality, and serves as stimulus of the new urban context.

The intervention area has good conditions taking advantage of the good exposure to energy gains winds around there are felt and also some trees, for the introduction of the concept of sustainable architecture.

In order to contribute to the promotion of culture, the project aims to provide a space that can accommodate any type of activity and / or cultural events, encouraging public participation and thereby recover the culture as entertainment and knowledge.

Key words: Architecture, Urbanism, City, Praia, Sustainability, Project, Public spaces

INDICE

Introdução	1
-------------------------	----------

Estrutura: Organização do trabalho	3
---	----------

Objetivos e metodologia	4
--------------------------------------	----------

Parte I**Enquadramento: Apresentação ao arquipélago de Cabo Verde**

Capítulo 1 – Caracterização do contexto	5
--	----------

Introdução geográfica	6
-----------------------------	---

Descobrimto e povoamento	7
--------------------------------	---

Clima, geologia e solos	7
-------------------------------	---

Relevo/topografia	8
-------------------------	---

Parte I**Enquadramento: Apresentação ao arquipélago de Cabo Verde**

Capítulo 2 – Levantamento das manifestações culturais cabo-verdianas	11
---	-----------

A música	12
----------------	----

A literatura e a leitura	13
--------------------------------	----

Artes plásticas	13
-----------------------	----

Artes cénicas	14
---------------------	----

Mapeamento de equipamentos culturais	17
--	----

Região U2	17
-----------------	----

Região U3	17
-----------------	----

Região U5	17
-----------------	----

Parte I**Enquadramento: Apresentação ao arquipélago de Cabo Verde**

Capítulo 3 – Contextualização arquitetónica	21
--	-----------

Parte II

Evolução urbana da cidade da Praia – Um crescimento espontâneo**Capítulo 1 – Da origem à contemporaneidade31**

Origem e crescimento da cidade da Praia	32
Cidade da Praia entre 1960 a 2010.....	37
Cidade na contemporaneidade.....	40

Parte II**Evolução urbana da cidade da Praia – Um crescimento espontâneo****Capítulo 2 – Um processo progressivo45**

Áreas para intervenções futuras	46
Palmarejo Grande, Zona Enavi – Explorar ou manter o natural.	46
Zona do aeroporto – Indícios do crescimento (Ponto de partida).....	47
Achada Palha Sé – Uma realidade em andamento.....	47

Parte II**Evolução urbana da cidade da Praia – Um crescimento espontâneo****Capítulo 3 – Definição da área de intervenção.....51**

Situação atual da área de intervenção	53
---	----

Parte III**Introdução e proposta de projeto – Casa da cultura****Capítulo 1 – Conhecer o território: Achada Palha Sé55**

Caraterização do local.....	56
Análise climática.....	57
Mapa de acessibilidades	58

Parte III**Introdução e proposta de projeto – Casa da cultura****Capítulo 2 – Casa da cultura: Uma nova centralidade59**

O projeto	60
-----------------	----

Objetivos	60
Programa	60
Estratégia urbana	61
Elementos que potenciam o projeto	62
Programa complementar	62
Mobilidade pública e privada	63
Conforto acústico	63
Influências e referências	64
Memória descritiva e justificativa	68
Organização espacial	69
Soluções construtivas	72
Arquitetura sustentável	74
Coletor de água e gestão das perdas de água	74
Ventilação natural	74
Síntese conclusiva	75
Bibliografia	77
Documentos eletrónicos	78
Anexo	81
Enquadramento urbanístico	83
Evolução da mancha de ocupação urbana da Praia	87
Área de intervenção	89
Quadro de áreas do projeto Casa da cultura	93
Processo de trabalho	95

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Município da Praia, divisão por zonas	2
Figura 2 – Mapa de localização do arquipélago de Cabo Verde	6
Figura 3 – Mapa topográfico do município da Praia	8
Figura 4 – Carta agrícola da ilha de Santiago (Suporte físico)	9
Figura 5 – Exemplos de obras de Jaime de Figueiredo, Kiki Lima e Domingos Luísa	14
Figura 6 – Plateau, distribuição das atividades (Evento cultural, noite branca)	15
Figura 7 – Compilação de fotografias de um evento cultural na cidade da Praia.....	16
Figura 8 - Planta síntese U2, mapeamento dos equipamentos culturais existentes	18
Figura 9 – Planta síntese U3, mapeamento dos equipamentos culturais existentes.....	19
Figura 10 – Planta síntese U5, mapeamento dos equipamentos culturais existentes.....	20
Figura 11 – Carta de Ribeira Grande em 1769.....	22
Figura 12 – Sequência de alçados de uma região em Ribeira Grande	23
Figura 13 – Igreja de Nossa Senhora do Rosário	24
Figura 14 – Vista aérea da Camara Municipal da Praia.....	24
Figura 15 – Câmara Municipal em Plateau	25
Figura 16 – Edifício em Plateau (Edifício que irá ser o novo museu da diáspora).....	26
Figura 17 – Casa para todos na zona de Palmarejo Grande.....	27
Figura 18 – Casa para todos em Achada Palha Sé	28
Figura 19 – Vista aérea do edifício da sede do BAI	28
Figura 20 – Fotografia do interior do BAI Center	29
Figura 21 – BAI Center	30
Figura 22 – Carta da Ribeira Grande	33
Figura 23 – Carta da Ribeira Grande.....	33
Figura 24 – Carta da Baía da Praia, Planalto de Plateau.....	34
Figura 25 – Vista da Baía da Praia, Planalto de Plateau.....	34
Figura 26 – Planta Núcleo urbano, Ribeira Grande	35
Figura 27 – Planta núcleo urbano, Praia (Plateau).....	36
Figura 28 – Planta de mancha de ocupação urbana de 1960 a 1970, 1970 a 1980 e 1980 a 1990, respetivamente.....	38
Figura 29 – Mancha de ocupação urbana de 1990 a 2000, 2000 a 2010 e a atualidade (representado pela mancha azul), respetivamente	39

Figura 30 – Planta de Cidadela e Palmarejo Grande, estudo da nova malha urbana.	41
Figura 31 – Planta síntese de mancha de ocupação urbana e marcação das novas áreas em crescimento.....	44
Figura 32 - Corte fotomontagem Palmarejo Grande (Zona Enavi)	46
Figura 33 - Corte fotomontagem Zona do aeroporto.....	47
Figura 34 - Plano urbanístico de Achada Palha Sé.....	48
Figura 35 - Corte fotomontagem Achada Palha Sé.....	49
Figura 36 – Vista aérea sob Achada Palha Sé, divisão do projeto.....	49
Figura 37 – Planta síntese PD3 (envolvente próxima à área de intervenção)	52
Figura 38 - Planta de cobertura da área de intervenção	53
Figura 39 - Cortes ao longo da área de intervenção, percepção da topografia.	56
Figura 40 – Marcação do movimento solar, sinalização dos ventos predominantes (ventos alísios de nordeste).....	57
Figura 41 - Mapa de acessibilidades	58
Figura 42 – Esquema da estratégia urbana (Continuidade espacial)	61
Figura 43 – Mapa de uso do solo.....	62
Figura 44 - Mobilidade existente e proposta (público e privado)	63
Figura 45 - Corte esquemático do nível de ruído da envolvente próxima e imediata	63
Figura 46 - Piscinas de Marés de Leça da Palmeira (Álvaro Siza, 1960).....	65
Figura 47 - Átrio central da Faculdade de arquitetura e urbanismo de São Paulo (Vilanova Artigas, 1961).....	65
Figura 48 - Museu de São Paulo (Lina Bo Bardi, 1968).	66
Figura 49 - Auditório León (Mansilla e Tuñon, 1994)	66
Figura 50 - Esquema de cruzamento de malhas The Getty Center (Richard Meier, 1984).....	67
Figura 51 - Imagens organização da biblioteca, entradas de luz zenital (interiores) e materialidade respetivamente, The Getty Center (Richard Meier, 1984).....	67
Figura 52 - Alçado nordeste	68
Figura 53 - Planta piso 0.....	69
Figura 54 - Planta piso 1.....	70
Figura 55 - Distribuição do programa	70
Figura 56 - Esquema de acessibilidade a mobilidade reduzida.....	71

Figura 57 - Esquema de ocupação para espaço expositivo e uso de auditório, sala polivalente e anfiteatro ao ar livre.....	72
Figura 58 – Pormenor construtivo, planta horizontal.....	72
Figura 59 – Pormenor construtivo, corte vertical	73
Figura 60 - Esquema de ventilação cruzada	74
Figura 61 – Planta localização, Praia zona U1	84
Figura 62 – Evolução de 1960 à atualidade	87
Figura 63 – Planta síntese PD3 (Achada Palha Sé).....	89
Figura 64 – Planta da área de intervenção. Fotos do terreno	90
Figura 65 – Cartas solares (Praia, Cabo Verde)	91
Figura 66 – Vistas da maquete com três propostas iniciais.....	95
Figura 67 – Processo, estudo da praça de chegada	96
Figura 68 – Processo, estudo da volumetria (Conformação da cobertura)	97
Figura 69 – Processo, estudo das fachadas do edifício.....	98
Figura 70 – Processo, organização espacial, relações interior exterior	99
Figura 71 – Processo, resolução das relações entre pisos	100
Figura 72 – Processo, estudos da volumetria e da fachada	101
Figura 73 – Processo, estudo do espaço exterior do projeto	102
Figura 74 – Processo, estudo do sistema construtivo	103
Figura 75 – Axonometria do pormenor construtivo	104

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese de equipamentos culturais existentes	2
Quadro 2 – Síntese das áreas	93

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

BAI – Banco Angolano de Investimentos

CMP – Camara Municipal da Praia

EAUM – Escola de Arquitetura da Universidade do Minho

PD – Plano Diretor

PDM – Plano Diretor Municipal

Introdução

Cabo Verde nasce do cruzamento de sangues e culturas. Numa primeira fase do confronto, posteriormente do encontro entre África e Europa. Em Cabo Verde, fundem-se essas realidades, constituindo-se assim uma nova individualidade cultural, cuja maior riqueza é a sua diversidade.

De acordo com o relatório de informação ao secretário-geral das nações unidas relativa ao processo de saída de Cabo Verde da categoria dos PMA (Países menos avançados), desde a década de 1990, o arquipélago de Cabo Verde verifica um exponencial desenvolvimento a nível arquitetónico, urbano e também relativamente às infraestruturas em geral. Publicado em 2007, este relatório retrata a evolução a diferentes níveis tais como, social, económico, setor agrícola e infraestruturais. Todavia, apesar do processo de crescimento económico e da melhoria de condições de vida, todo o território de Cabo Verde carece de espaços e equipamentos de uso público, designadamente na área cultural.

Em 2005 o ministério da cultura tinha finalidades relativas à promoção da cultura, em que umas dessas seria, “influenciar o ambiente social, político e económico do País para o desenvolvimento do tecido cultural cabo-verdiano para um maior e melhor investimento na diversidade cultural”. Um dos motivos para a dificuldade de implementação desta política reside na carência de espaços destinados a albergar atividades culturais.

Na cidade da Praia, a capital do país, existem espaços destinados à exposição da cultura, as mesmas são divididas por anfiteatro, cinema, galeria de artes e museu, concentradas maioritariamente em Plateau. Neste âmbito apresenta-se um levantamento dos equipamentos e espaços dedicados à divulgação cultural na cidade da Praia. Este levantamento tem como objetivo de mapear os equipamentos culturais acessíveis à população local e visitantes, a distribuição no território, bem como retratar níveis de carência deste tipo de equipamentos.

O município da Praia encontra-se dividido por zonas urbanas e periurbanas. Tal como ilustra a Figura 1 a área urbana está dividida em Praia norte (U1), Praia centro (U2), Praia sul (U3), Praia oriental (U4) e Praia ocidental (U5). A zona periurbana está dividida em Praia nordeste (R1), Praia noroeste (R2) e Praia sudoeste (R3). O levantamento incide nestas zonas da cidade, embora a maior parte destas não apresentarem qualquer equipamento cultural.

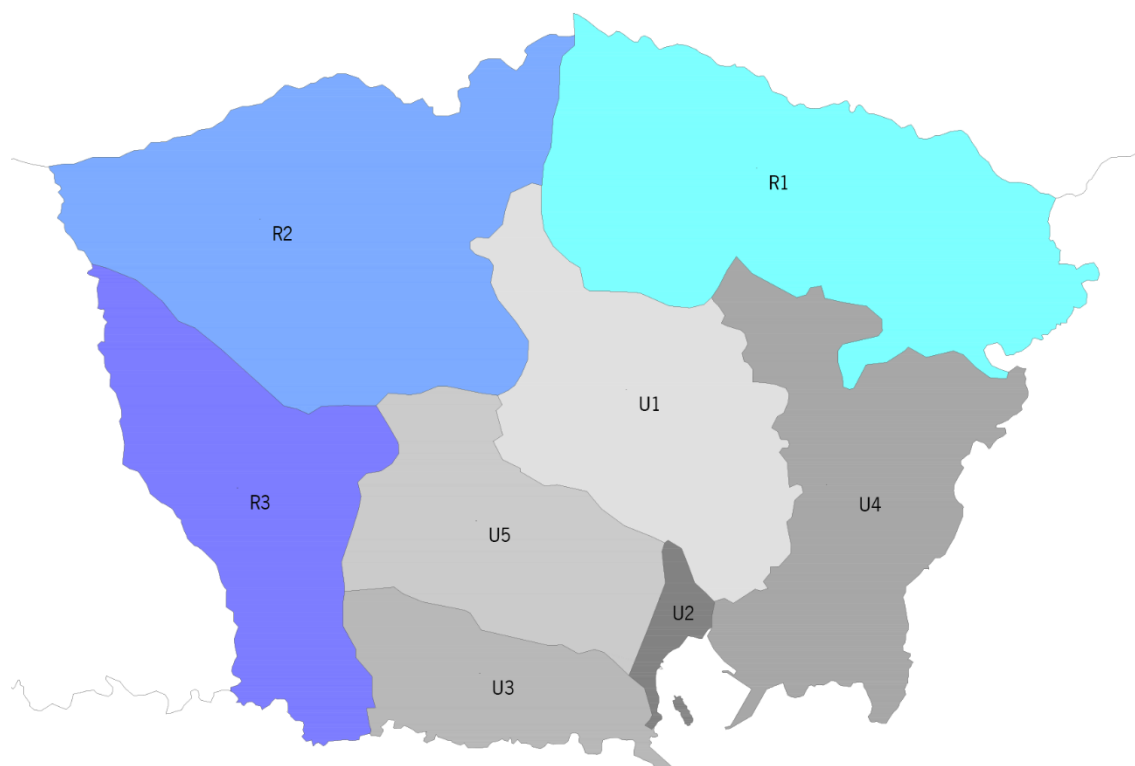


Figura 1 – Município da Praia, divisão por zonas

De acordo com o documento “V_dimensões_equipamentos” do Plano Diretor Municipal (PDM) de 2013, os equipamentos culturais na cidade da Praia representam 0,6% dos equipamentos existentes na cidade, equipamentos esses divididos em equipamentos de ensino, de saúde, de segurança e proteção Civil, desportivos, culturais, institucionais, religiosos, infraestruturas urbanas, de comércio, serviços, sociais, industriais e turísticos.

Tipo de equipamento	U1	U2	U3	U4	U5	R1	R2	R3	Total	%
Anfiteatro	—	2	1	—	—	—	—	—	3	14.28 %
Biblioteca	—	2	—	—	—	—	—	—	2	9.52 %
Cinema	—	1	1	—	—	—	—	—	2	9.52 %
Espaços para fins culturais	2	7	2	—	1	—	—	—	12	57.14 %
Galeria	—	1	—	—	—	—	—	—	1	4.76 %
Museu	—	1	—	—	—	—	—	—	1	4.76 %
Total	2	14	4	—	1	—	—	—	21	100 %

Quadro 1 - Síntese de equipamentos culturais existentes

A dissertação apresenta uma proposta de projeto que tenta colmatar a carência de espaços dedicados à cultura, mas também a criação de espaços exteriores de transição ao edifício de forma a integrar-se no novo contexto, fazendo com que o espaço público e o edifício se fundam um com o outro atribuindo assim um caráter de extensão de atividades culturais entre o edificado e os espaços exteriores contíguos ao edifício, ampliando a sua caráter público.

A cidade da Praia tem registado uma grande expansão do seu tecido urbano, o estudo do caso que se desenvolve neste trabalho enquadra-se numa área urbana resultante desse crescimento.

Propõe-se o desenvolvimento de um projeto que albergue múltiplas atividades culturais. Um local onde a cultura possa ter expressão e acolhimento, mas também, onde se propiciem condições para o desenvolvimento de práticas artísticas e performativas características da cultura contemporânea. O projeto considera um programa de usos mistos, com isso contendo espaços flexíveis.

Estrutura: Organização do trabalho

A dissertação integra três partes, em que a primeira trata do enquadramento geográfico, histórico, cultural e apresentação do arquipélago de Cabo Verde, a segunda relativa à evolução urbana da cidade da Praia – Um crescimento espontâneo e a última parte de introdução ao projeto Casa da cultura.

A primeira parte – Enquadramento: Apresentação do arquipélago de Cabo Verde – consiste na compreensão do contexto em questão, especificamente de temas que podem informar o processo de definição do projeto, nomeadamente a análise da sua geografia, de manifestações culturais, e ainda, o contexto arquitetónico e urbano da cidade da Praia. A segunda parte – Evolução urbana da cidade da Praia: Um crescimento espontâneo – tem como objetivo mapear áreas onde se verifica a continuação do crescimento urbano e com isso definir uma área de intervenção, fora de um contexto consolidado mas sim numa realidade em construção. As duas partes anteriores permitem reunir na terceira parte – Introdução e proposta ao projeto Casa da cultura – informações necessárias para a elaboração do projeto. Esta parte divide-se em dois capítulos. O primeiro centra-se o levantamento da área de intervenção analisando aspetos específicos do contexto urbano que irá servir de base de trabalho para o último capítulo – a Casa da cultura: Uma nova centralidade – a principal parte do trabalho a formalização do projeto.

Objetivos e metodologia

Seguindo a ordem da organização do trabalho, o primeiro objetivo é o reconhecimento do estado atual da cultura cabo-verdiana para perceber onde são efetuadas atualmente, em que a metodologia passa pela análise de base bibliográfica e levantamento local.

O capítulo seguinte tem o objetivo de caracterizar o contexto arquitetónico de Cabo Verde, em concreto da cidade da Praia, e assim integrar no projeto os elementos estudados para atribuir a identidade arquitetónica e valores sociais e urbanos da cidade da Praia. Esta tarefa dá-se pela realização de um breve levantamento bibliográfico e trabalho de campo.

Também pretende-se compreender áreas que visam a continuação do crescimento urbano e com isso a definição de pontos para intervenções futuras onde o principal objetivo é definir uma área de intervenção, seguindo a recolha de dados das autoridades (municipais) e observação do Plano Diretor Municipal (PDM) para tal objetivo.

Com base nos temas apresentados na parte teórica definem-se os objetivos do projeto em si. Projetar um espaço que possa albergar qualquer tipo de atividade e/ou eventos culturais, estimulando a participação cívica e com isso recuperar a cultura como entretenimento e conhecimento. Atenta a linguagem do que é a arquitetura local, pretende-se introduzir uma ideia de arquitetura sustentável, com isso tentar diminuir custos na construção na manutenção do edifício aumentando o seu tempo de vida útil.

Parte I

Enquadramento: Apresentação ao arquipélago de Cabo Verde

Capítulo 1 – Caracterização do contexto

Introdução geográfica

O arquipélago de Cabo Verde situa-se na zona tropical do hemisfério Norte, entre o equador e o trópico de câncer (ver Figura 2). O país é composto por dez ilhas sendo as mesmas divididas em dois grupos, o Barlavento, a região mais a norte e o Sotavento, onde se englobam as ilhas da região Sul. O Barlavento é constituído pelas ilhas de Santo Antão, São Vicente, Santa Luzia (desabitada), São Nicolau, Sal e Boavista. Sotavento é constituído pelas ilhas do Maio, Santiago (onde se centra o estudo e a implantação do projeto), Fogo e Brava.



Figura 2 – Mapa de localização do arquipélago de Cabo Verde

Descobrimento e povoamento

O descobrimento das ilhas ocorre no século XV no contexto dos descobrimentos portugueses (1460). Numa primeira fase, os navegadores Diogo Gomes e António da Noli descobriram cinco ilhas: Santiago, Fogo, Maio, Boavista e Sal. Na fase seguinte, Diogo Afonso e António da Noli seguiram viagem de reconhecimento para um futuro povoamento da ilha de Santiago a mando de D. Fernando, que recebeu o direito de povoar as ilhas, como forma de recompensa aos descobridores do arquipélago, onde foram nomeados donatários de Santiago a primeira ilha a ser povoada (apresentava melhores recursos e condições).

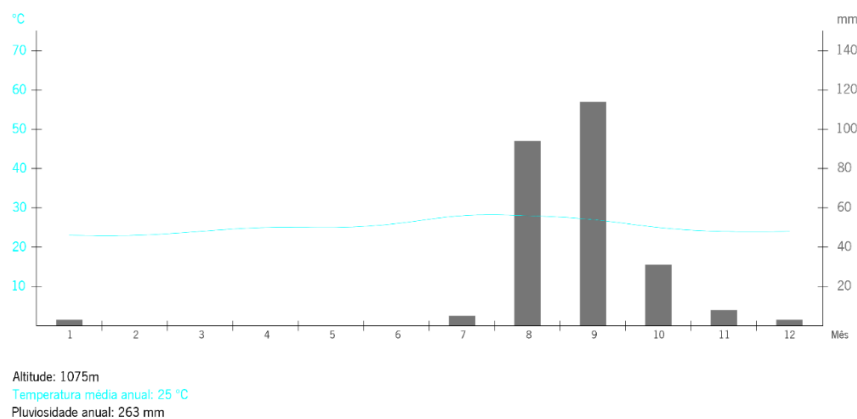
O povoamento de Cabo Verde é realizado por colonos europeus e africanos. Dos europeus predominam os portugueses (continental, do sul do país e também vindos das ilhas dos Açores e da Madeira). Por outro, de origem africana, têm proveniência de diferentes etnias (balantas, manjacos, mandingas, etc.) oriundas de Guiné-Bissau, Senegal entre outros.

Clima, geologia e solos

Cabo Verde encontra-se na faixa de transição entre o clima desértico e os climas tropicais. Devido à sua posição geográfica, o país caracteriza-se por ter um clima árido e semiárido ou seja com altas temperaturas e pouca queda de precipitação, sendo a época das chuvas de mês de Agosto a Outubro. Apresenta temperatura média de 25°C, e raramente inferior a 18°C.

Tabela 1 – Síntese de temperatura e queda de precipitação

Fonte: <http://pt.climate-data.org/location/1006094/>



As ilhas são de origem vulcânica com isso, em sua maior parte é constituída por formações eruptivas com predominância de rochas basálticas e produtos piroclásticas. Pode-se observar rochas calcárias na parte litoral. Também há vestígios de filões mas a sua presença é mais evidenciada nas formações antigas.

Quanto aos solos deve-se à formação geológica, formas de relevo, variedade de clima e também da própria vegetação. Em Cabo Verde pode-se verificar solo árido (sendo a maior parte), solo rochoso, solo húmido (maioritariamente em vales e ribeiras) e solo regadio.

Relevo/topografia

A topografia é bastante diversificada e cada ilha tem a sua especificidade própria. Em Santiago há uma variedade de tipo de relevo, das formas vulcânicas originais que ao longo do tempo foi modificando pela erosão moldando assim a topografia para uma paisagem onde se verifica, vales profundos, picos, superfícies planálticas. Uma grande parte do sul de Santiago é de superfície rasa com pequenas elevações e formas aplanadas tal como se pode ver na figura 3. A carta agrícola da Figura 4 mostra em toda a ilha as zonas rochosas (poucas áreas da ilha), vales e planícies.



Figura 3 – Mapa topográfico do município da Praia

Fonte: <http://pt-br.topographic-map.com/places/Praia-6884850/>

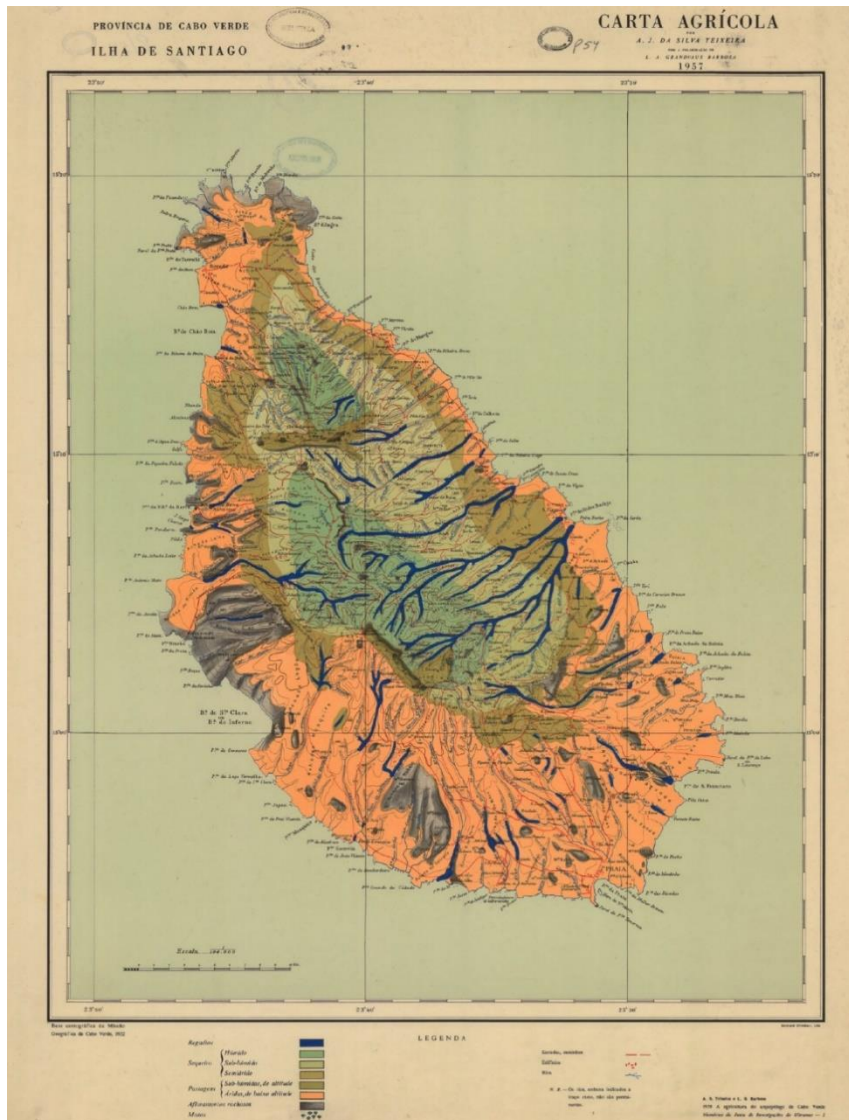


Figura 4 – Carta agrícola da ilha de Santiago (Suporte físico)

Fonte: <http://www.iiict.pt/cartografiaCV/cartas.swf>

A ilha de Santiago tem alguns núcleos urbanos (Ribeira Grande, Praia e Tarrafal), sendo as mesmas locais próximas às encostas. Uma das razões para que o urbanismo não evoluísse em Ribeira Grande (Cidade Velha) era pelas condições topográficas, passando posteriormente para o planalto de Plateau onde a partir do qual se veio desenvolver a povoação da ilha expandindo-se para as periferias do centro. As condições topográficas contribuíram para a fixação da população no município da Praia (áreas relativamente aplanadas), afastando-se das zonas montanhosas.

Hoje em dia há exploração de novas áreas pelo aumento populacional, com isso tem-se ocupação de terrenos que antes não tinham sido urbanizados, em que o relevo e as condições topográficas são favoráveis visto que apresentam terrenos vastos e aplanados, facilitando o próprio acesso às mesmas.

Parte I

Enquadramento: Apresentação ao arquipélago de Cabo Verde

Capítulo 2 – Levantamento das manifestações culturais cabo-verdianas

Diferentes manifestações artísticas têm uma forte presença na cultura cabo-verdiana, como música, dança, da própria literatura, têm contribuído para a afirmação da sua identidade cultural. Cabo Verde projetou-se internacionalmente através da música, hoje em dia é uma forma de criação do vínculo do país com o resto do mundo.

Este capítulo faz um breve enquadramento de questões relativas a tipos de manifestações culturais. O objetivo é perceber as condições que necessitam essas atividades, para a sua realização.

A música

A música cabo-verdiana tem grande impulso com os movimentos de independência (c.1974), designadamente através da Morna e da Coladeira, sob as quais se deu voz e expressão crítica à ocupação colonialista e suas injustiças sociais para com o povo cabo-verdiano.

Se até ao momento da independência, esta expressão musical era denominada de “coisas do povo” e “música de preto”, a diversidade de expressões musicais da música popular cabo-verdiana têm adotado denominações específicas. As mais relevantes são a Morna, a Coladeira, o Batuque, o Funaná e a Tabanca. Cada um destes estilos musicais é mais vincado em cada ilha, a Morna por sua vez é um estilo musical cultivado em todas as ilhas de Cabo Verde. Ao longo dos anos houve um esforço por parte de grupos musicais que alimentaram em si as tradições, de reforço da identidade musical com revoluções nos estilos musicais como Funaná pelo grupo “Os tubarões” e “Bulimundo” e morna através de Cesária Évora.

Desde a independência, até aos dias de hoje, a música cabo-verdiana conheceu mudanças profundas. Nos finais dos anos 70 foi o funaná que conquistou o país, nos anos 80 foi a altura de uma projeção internacional da música de Cabo Verde, e nos anos 90 a consolidação da conquista da identidade própria da música com a afirmação de jovens e novos artistas.

Os locais na cidade da Praia onde são manifestados hoje em dia distribuem-se desde restaurantes com músicas ao vivo a salas de concerto em eventos de grande magnitude. Os espaços que são mais recentes são “Espaço Kaku Alves” e “Espaço Freedom” situados nas regiões U3 e U2 respetivamente (tal como foi apresentado anteriormente no capítulo 1). Também se verificam exposições musicais na zona U1 (centro histórico) no Palácio da Cultura e no Palácio da Cultura Ildo Lobo. E um dos espaços de concertos

que marcou o panorama cultural da pós-independência foi o Parque 5 de Julho onde se realizavam a maior parte de todas atividades culturais.

A literatura e a leitura

A cultura é passada de geração em geração na passagem de tradições e costumes próprias de um país. É importante a literatura numa sociedade oferecendo através da escrita a possibilidade de perceber e conhecer as raízes de uma sociedade de identidade própria. A poesia cabo-verdiana das primeiras décadas do século XX passou por uma fase em que predominava-se romantismo, classicismo, simbolismo entre outros onde tinha muitas influências de Portugal, com modelos de escrita do português. Eugénio Tavares¹ foi um dos mais marcantes tendo dominado em várias áreas da cultura (poesia, música, retórica, ficção) com a sua obra “Mornas cantigas crioulas”.

Com o levantamento realizado no capítulo 1 percebe-se que em todo o município da Praia só existem duas bibliotecas e com isso torna difícil o acesso à cultura, com este baixo índice de literacia. Assim sendo pertence a um grupo dos equipamentos ligados à cultura com grande nível de carência de oferta à população.

Nos dias de hoje a cultura literária é feita em alguns locais da cidade, distribuídas pelas regiões U1, U2, U3 e raros casos na região U5. Passando por bibliotecas escolares, espaços dedicados à cultura e biblioteca nacional.

Artes plásticas

Em Cabo Verde anteriormente foram raras as obras artísticas, arquitetónicas, pictóricas e escultóricas, mas mesmo assim conhece-se alguns nomes importantes nesse domínio, como Jaime de Figueiredo², Euclides Eustáquio Lima (Kiki Lima)³ e um mais recente Domingos Luísa⁴ pode se observar na Figura 6 alguns exemplos destes artistas. Mas há uma tradição artesanal nacional, em termos de olaria, cestaria, para além de trabalhos de artesanato com um fim artístico.

¹ Uma grande figura da cultura cabo-verdiana escritor e poeta, nascido na ilha da Brava a 18 de Outubro de 1867, falecido a 1 de Junho de 1930.

² Pintor modernista nascido em Praia, Santiago a 25 Novembro de 1905, falecido a 15 Outubro de 1974.

³ Pintor nascido em Ponta do sol, Santo Antão a 15 Abril de 1953.

⁴ Artista plástico autodidata que trabalha com pinturas e desenhos nascido em Paúl, Santo Antão a 4 de Junho de 1961.



Figura 5 – Exemplos de obras de Jaime de Figueiredo, Kiki Lima e Domingos Luísa, respetivamente

É importante falar da tecelagem e da pintura, que nos últimos anos tem ganho muita importância na própria cultura cabo-verdiana. A tecelagem com recuperação de tecidos tradicionais designados de “Pano terra”, onde são feitas peças com temáticas cabo-verdianas. Quanto à pintura, nos últimos anos tem tido uma boa dinâmica que é marcada por transformações pictóricas e boa exposição no seio da população no qual tem manifestado grande interesse nesta atividade.

A sua exposição normalmente é feita em vários pontos da cidade além dos espaços já referidos no levantamento dos equipamentos mas também em espaços que não têm fins culturais, com isso tem uma grande participação no quotidiano da população. O que também se verifica é a exposição de trabalhos em eventos culturais como por exemplo evento chamado “Noite Branca” realizada anualmente onde umas das secções do evento se encontra exposições de artes plásticas, pintura artesanato tecelagem, entre outros.

Artes cénicas

Neste domínio também não foge à regra das artes abordadas anteriormente.

O nosso teatro, tal como a literatura, a música ou as artes plásticas, não nasceu por geração espontâneo do dia 5 de julho de 1975. A construção do que é hoje o

teatro que se fez em Cabo Verde é, antes pelo contrário, o resultado de um longo processo que se iniciou muito antes da independência oficial do país⁵.

Foca-se no período que se seguiu a independência, referindo aspetos mais importantes e questões cénicas de maior realce e impacto cultural.

As artes cénicas eram de iniciativa solidária, não recebendo apoio do Estado para a sua realização. O nível de pobreza elevado tinha influências nas exposições culturais, por isso eram feitas atividades culturais de dança e teatro na parte das vezes aberta ao público. Manifestações essas sob a forma de dança e teatro em locais já mencionados anteriormente, distribuídas pelas regiões U1, U2, U3 e algumas na região de U5, como Palácio da Cultura, Palácio Ildo Lobo e o Auditório Nacional.

Hoje em dia por iniciativa da CMP, são realizados eventos de entrada livre em praças importantes de cada zona da cidade da Praia como Praça Alexandre de Albuquerque, Praça de Camões, sendo também elementos importantes na descentralização da cultura fazendo chegar aos vários pontos da cidade.

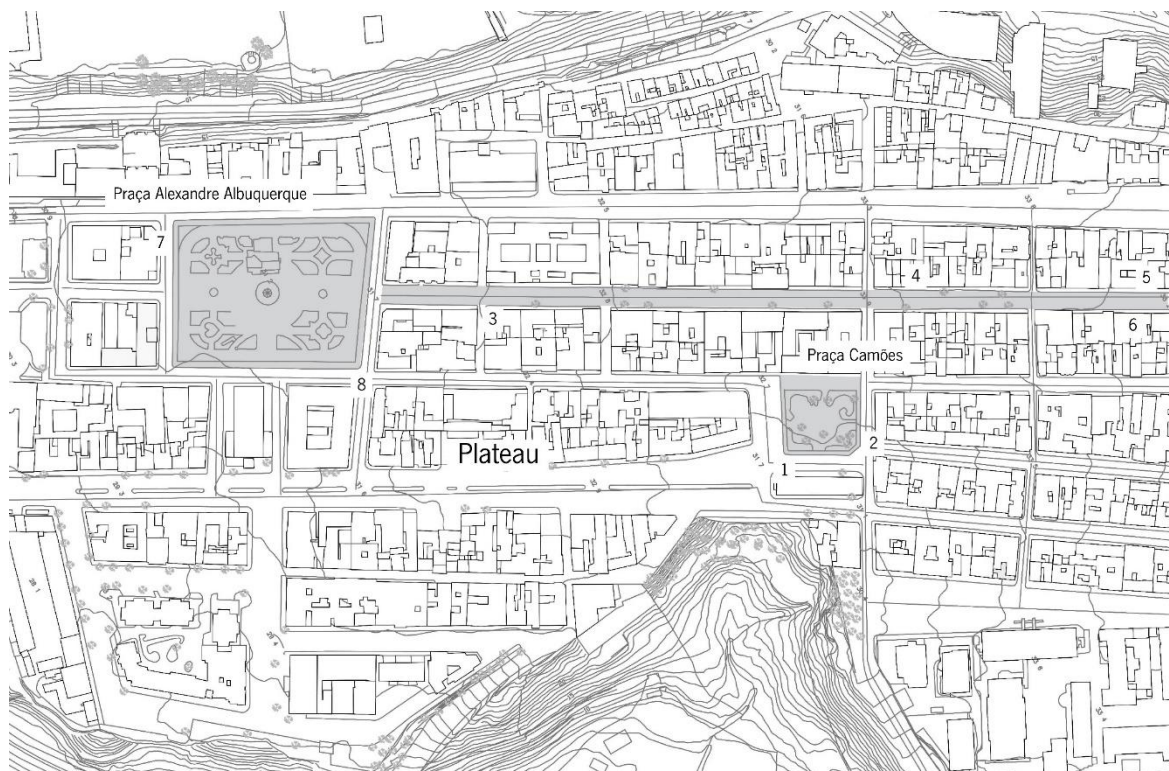


Figura 6 – Plateau, distribuição das atividades (Evento cultural, noite branca)

⁵ CRUZ, Eutrópio Lima da, Cabo Verde 30 anos de Cultura, 2005



Figura 7 – Compilação de fotografias de um evento cultural na cidade da Praia (Noite Branca, em Plateau nas Praças Alexandre Albuquerque e Praça de Camões, em 2015).

Fonte: Fotos da CMP, CB photography (Cristiano Barbosa).

Mapeamento de equipamentos culturais

Com base no levantamento elaborado anteriormente estudando o nível de carência de equipamentos culturais no município da Praia, realiza-se plantas síntese de cada região (U2, U3 e U5), para o mapeamento dos locais onde as atividades culturais são realizadas atualmente.

Região U2

Na região denominada de U2 da cidade da Praia, relativa ao planalto de Plateau, Várzea e Chã d'areia, a maior parte dos equipamentos destinados à cultura localizam-se no planalto de Plateau, e ainda se encontra duas em Várzea (duas importantes, a Biblioteca Nacional e o Auditório Nacional) e uma em Chã d'areia Espaço Freedom (recente reabilitado em Janeiro de 2016). O centro da cidade apresenta bons índices de cobertura de equipamentos públicos, mas com isso tem-se a não descentralização das mesmas (ver figura 8).

Região U3

Na Região U3, relativa às localizações de Palmarejo, Achada Santo António, Tira Chapéu e Cidadela, existem alguns equipamentos para fins culturais como Centro cultural brasileiro e O poeta com um acesso limitado e o Praia Shopping onde também promove algumas atividades. Estes equipamentos se distribuem apenas pelas zonas do Palmarejo e Achada Santo António. Ainda se pode observar a zona de Chã D'areia (região U2) onde se localiza o Espaço Freedom (ver figura 9).

Região U5

Esta é uma região onde tem apenas três espaços dedicados à cultura, o Auditório Nacional, Biblioteca Nacional e o Espaço Kaku (criado pelo Músico Kaku Alves com o objetivo a recuperação das tocatinas tradicionais de Cabo Verde). É composta por Várzea, Achadinha, Fazenda, Achada Eugénio Lima e Terra Branca, sendo a Várzea o local que apresenta os espaços com fins culturais. Ainda se nota os equipamentos situados na região U2, sendo claro a proximidade com o centro Plateau. Ou seja mesmo fazendo parte de outra região, mantém-se a tendência de centralização desses equipamentos no centro da Praia (ver figura 10).

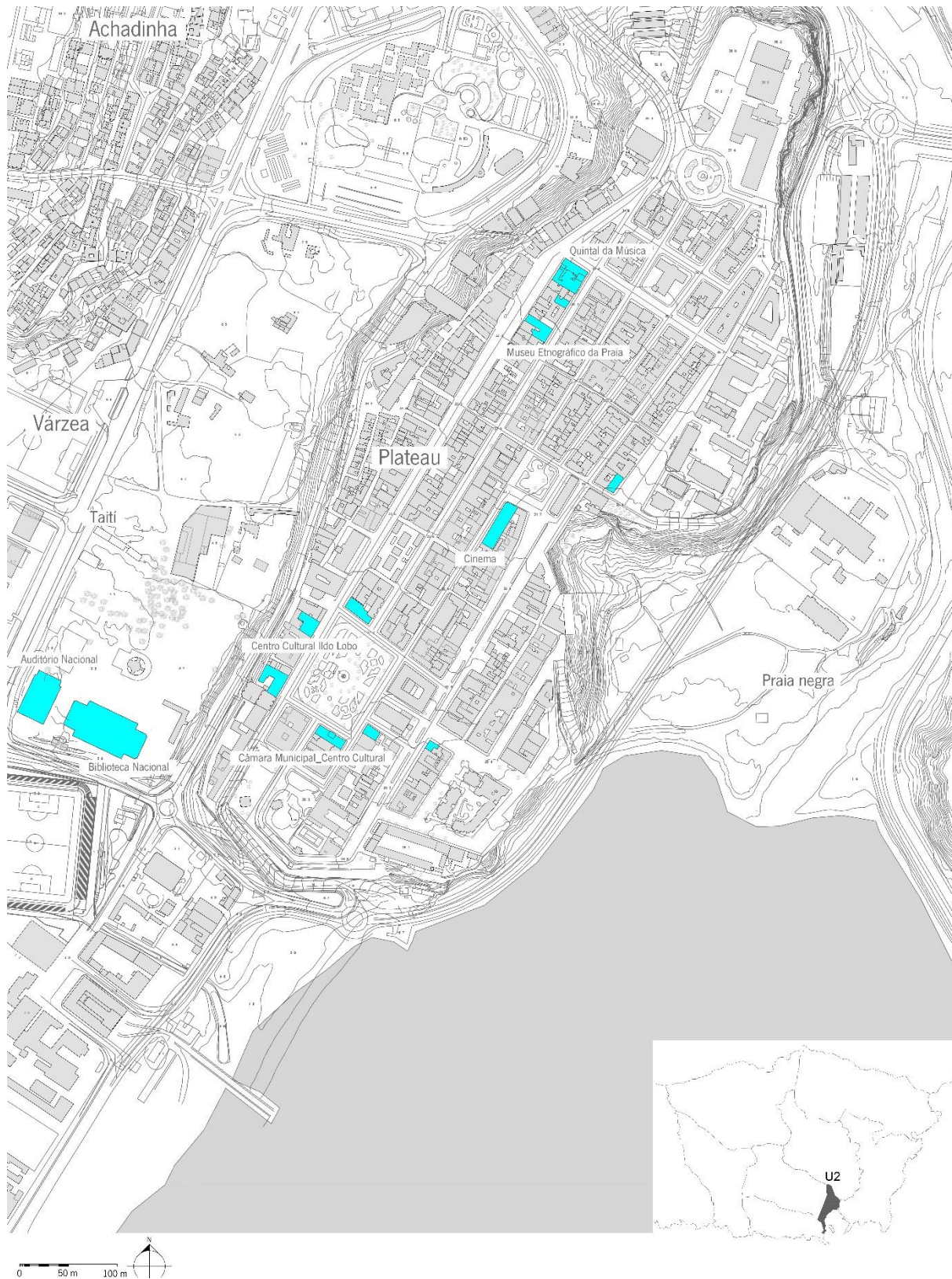


Figura 8 - Planta síntese U2, mapeamento dos equipamentos culturais existentes

Planta adaptada de base cartográfica “PRAIACOMPLETA E EXPANÇÃO”. Dwg, fonte: Camara Municipal da Praia



Figura 9 – Planta síntese U3, mapeamento dos equipamentos culturais existentes

Planta adaptada de base cartográfica “PRAIACOMPLETA E EXPANÇÃO”. Dwg, fonte: Camara Municipal da Praia

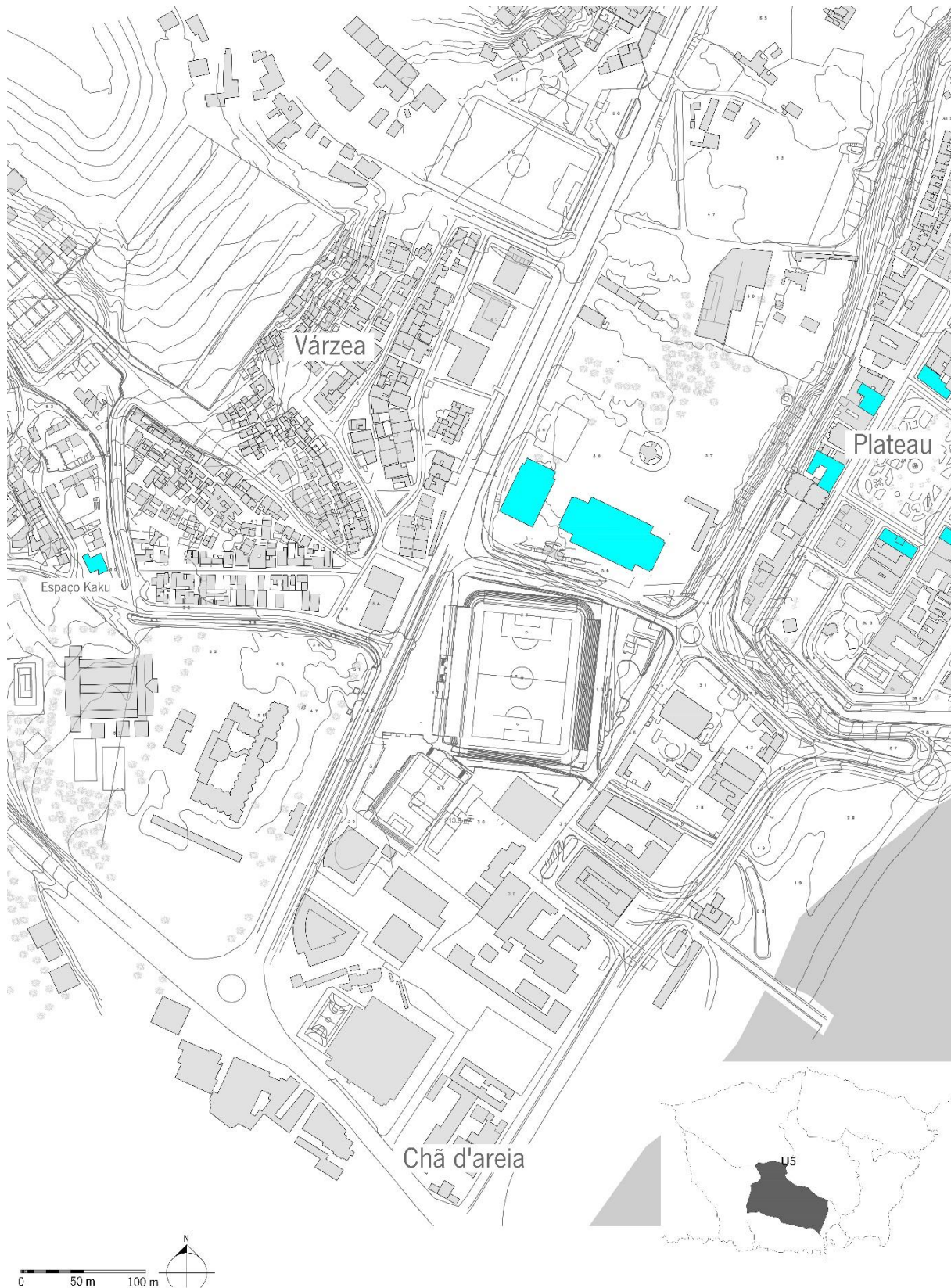


Figura 10 – Planta síntese U5, mapeamento dos equipamentos culturais existentes

Planta adaptada de base cartográfica “PRAIACOMPLETA E EXPANÇÃO”. Dwg, fonte: Camara Municipal da Praia

Parte I

Enquadramento: Apresentação ao arquipélago de Cabo Verde

Capítulo 3 – Contextualização arquitetónica

Este capítulo tem como objetivo fazer um breve retrato do contexto arquitetónico da cidade da Praia. Para tal, recorre-se à análise de três casos de estudo que marcam três momentos da arquitetura de Cabo Verde. Esta análise foca-se essencialmente na evolução morfológica, funcional e também dos sistemas construtivos aplicados.

Cabo Verde foi descoberto por volta de 1460 mas até segunda metade do séc. XVII a sua povoação resumia-se apenas à Ribeira Grande (ver figura 11). Nessa primeira fase de ocupação a arquitetura era do tipo vernacular (ver figura 12), em que toda a edificação era construída com materiais do próprio meio, mas também com alguns materiais que eram importados porque a flora e a vegetação local não fornecia madeira propícia para usar em construções.

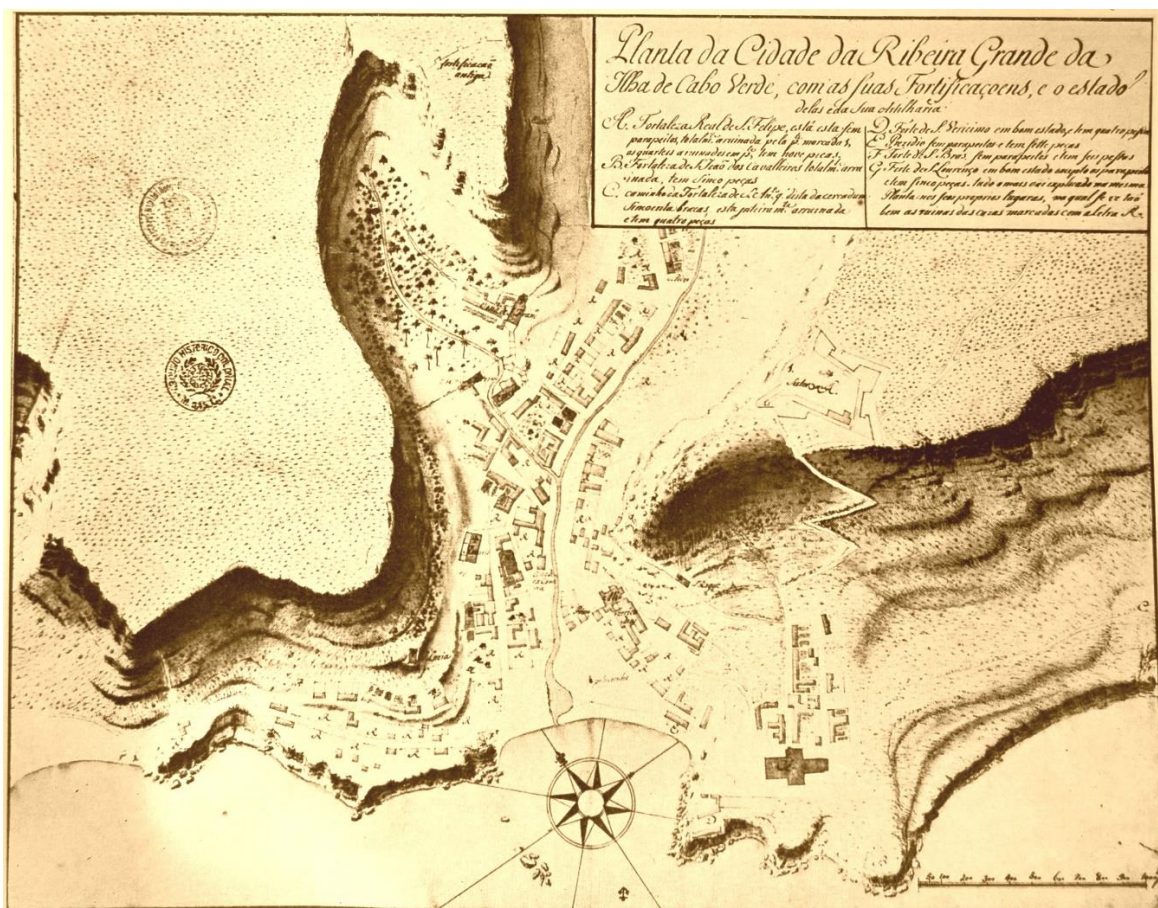


Figura 11 – Carta de Ribeira Grande em 1769

Fonte: <http://www.iict.pt/cartografiaCV/inicio.html>

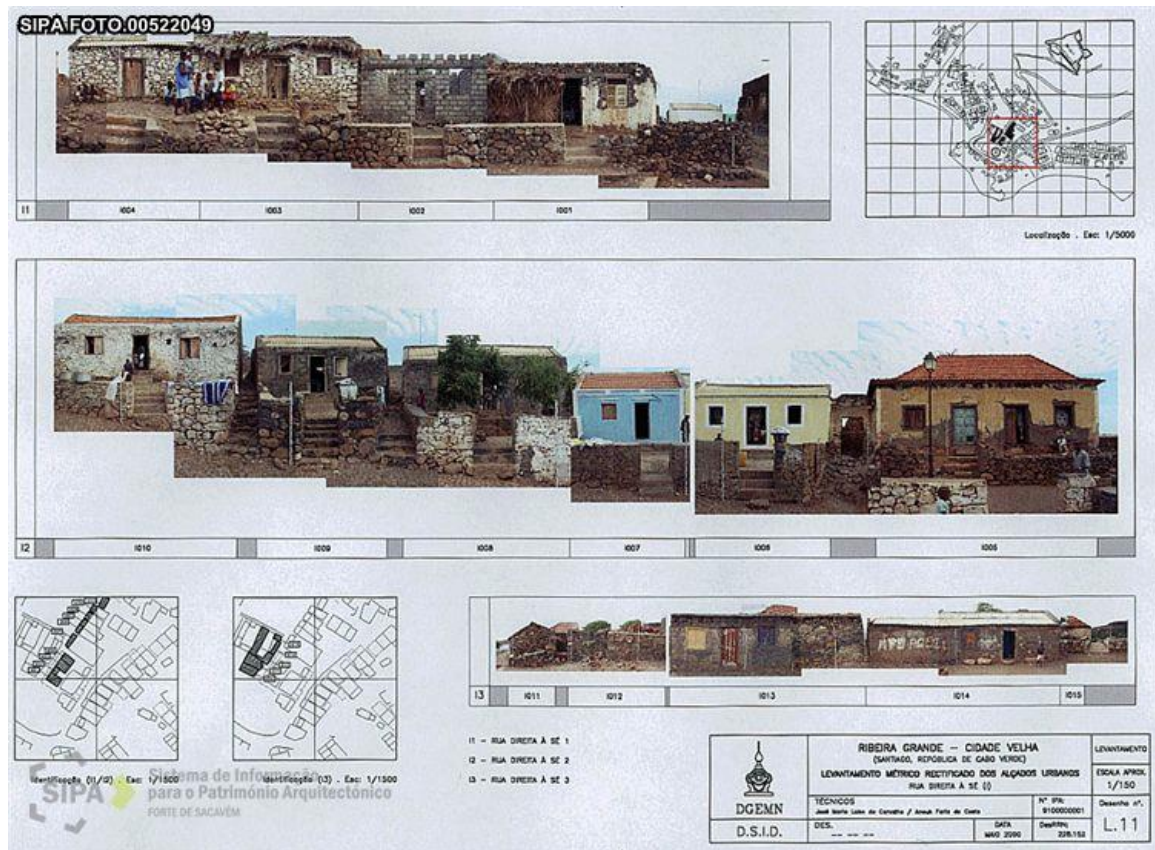


Figura 12 – Sequência de alçados de uma região em Ribeira Grande

Fonte: http://www.monumentos.pt/site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=7336

A existência de pedras vulcânicas foi explorada para a construção nos primeiros séculos após o descobrimento. A construção em terra não se venceu em Cabo Verde pelas problemáticas verificadas em relação aos volumes de argila. A técnica de construção à base de blocos de granito e xisto (tradicional nos castros do Norte de Portugal) era uma técnica construtiva que se poderia adaptar às rochas vulcânicas mas devido à dureza do basalto tornava muito difícil o talhamento para cantarias. A igreja de Nossa Senhora do Rosário de séc. XV, 1495 (Figura 13), Sé Catedral da Ribeira Grande, é um dos poucos exemplos que apresenta materiais locais na sua concretização, através de uma expressão de linguagem manuelina. Para a construção de edifícios monumentais, tornou-se necessário recorrer à importação desde Portugal de materiais como as pedras de cantarias, telhas, cal e da madeira vindas.



Figura 13 – Igreja de Nossa Senhora do Rosário

Fonte: <http://www.prof2000.pt/users/avcultur/postais4/CaboVerde06.htm>



Figura 14 – Vista aérea da Camara Municipal da Praia

Um dos exemplos que se destaca é a Câmara Municipal (Palácio da cultura). É um dos edifícios mais antigos em Plateau, construído nos finais do séc. XIX, e reconstruído em 2003, de fachada clássica e torre central, apresenta uma clara simetria na fachada principal e foi o primeiro edifício com um programa cultural.



Figura 15 – Câmara Municipal em Plateau

Os materiais presentes são pedras calcárias (exportadas de Portugal) e basálticas relativas à estrutura, madeira no pavimento e na cobertura esta por sua vez revestida por telhas cerâmicas, cal para a regularização seguindo a aplicação de tintas e/ou acabamentos finais e caixilharias em madeira. Não se usa isolamentos térmico, isso é algo que se verifica ainda hoje, pelas pequenas variações de temperatura que se fazem sentir no país em que em média se mantém nos 25° Celcius.

Percorrendo o planalto de Plateau, encontram-se algumas ruínas ou edifícios em elevado estado de degradação de onde se pode aferir o sistema construtivo do edifício desta época. Destacando-se as pedras na parede exterior tal como se pode observar na figura 16.



Figura 16 – Edifício em Plateau (Edifício que irá ser o novo museu da diáspora)

Na maior parte dos casos, os edifícios da região de Plateau representam a arquitetura tradicional, tal também se verifica em alguns casos isolados em zonas periurbanas do município da Praia.

Cabo Verde teve momentos complicados na primeira metade do séc. XX, um período caracterizado pela crise da atividade portuária que dificultaria a importação de materiais resultando numa fase com uma expressão arquitetónica menos relevante, então tornou-se cada vez mais importante o uso de materiais locais na construção, fase em que o basalto domina a construção em Cabo Verde.

Por volta de 1960 as construções tradicionais não verificam progressos. O uso abusivo das pedras na construção causou impactos ambientais negativos, tanto no solo, na flora e na própria paisagem onde essas extrações eram feitas.

Nos anos 70 do séc. XX começou-se por utilizar cimento na construção mas apenas em edifícios públicos. Após a fase de degradação do meio envolvente adotou-se o cimento como principal material na construção, utilizando blocos de cimento (fabricados no país) e cascalho para as paredes, deixando de lado as técnicas construtivas tradicionais em alvenaria de pedra, fase essa em que as mesmas se tornaram raras. A utilização do betão na construção dos sistemas estruturais dos edifícios resultou no aparecimento de edifícios que se desenvolvem em altura.

Casa para todos é um exemplo desta nova prática construtiva.

O ano de 2009 foi eleito pelo Governo de Cabo Verde, como o “ano da habitação” com o objetivo de redução da insuficiência habitacional nacional. Com isso foi lançado o programa casa para todos.

Foram concebidas estes conjuntos habitacionais por todo o arquipélago cerca de 250 fogos, onde a maior parte se encontra concluída.



Figura 17 – Casa para todos na zona de Palmarejo Grande

A figura 17 apresentada situa-se numa área recentemente planeada (2010) concebida pela IFH (Imobiliária fundiária e habitat S.A.) em que a obra se encontra em andamento, ao contrário dos lotes em Achada Palha Sé, neste caso concebida pelo grupo OTO arquitetos, área onde se integra o projeto Casa da cultura.

Se tratam de empreendimentos com tipologia de habitação coletiva, situados num contexto descaracterizado, dessa forma estrutura um novo meio urbano. Estes conjuntos apresentam algumas morfologias diferentes umas às outras embora seja clara a intenção de introduzir espaços de estar envolvidas pelos blocos habitacionais. Relativamente ao sistema construtivo tem-se pilares e vigas de betão, com paredes de alvenaria de tijolo em cimento revestida a reboco como se pode ver na figura 18.



Figura 18 – Casa para todos em Achada Palha Sé

Hoje predomina ainda o recurso ao betão armada para a construção das estruturas dos edifícios, e a utilização de blocos de cimento para o enchimento e execução dos paramentos. Excepcionalmente, em edifícios recentes existem tentativas de incorporação de materiais contemporâneos como placas pré fabricadas para revestimentos tanto exterior como interior (betão, gesso cartonado, entre outros) e também vãos horizontais contínuas, formas mais arrojadas menos regulares. De forma a exemplificar esta fase tem-se o BAI center.



Figura 19 – Vista aérea do edifício da sede do BAI

O edifício BAI (Banco Angolano de Investimentos) que acolhe a Unitel t+ (operadora de telefonia móvel) é um projeto inaugurado em 2014 que situa-se na Chã d'Areia foi construído em betão armado e apresenta grandes caixilharias metálicas que conformam a fachada principal, com um grande pano envidraçado. O edifício tem uma forma semioval adoçado a uma outra parte com planta triangular, algo que se diferencia com a tipologia de edificação predominante (formas regulares). No seu exterior apresenta elementos pré-fabricados como revestimento e tem uma linguagem continua com a marcação da estereotomia desses elementos e também pelas janelas horizontais. No interior apresenta gesso cartonado no teto falso e muita transparência (ver figura 20), outro dado que pouco se verificava nas construções mais antigas no município da Praia.



Figura 20 – Fotografia do interior do BAI Center

Fonte: <http://www.anteprojectos.com.pt/2014/11/27/fornecimento-da-nova-sede-unitel-em-cabo-verde-by-levira/>

Apresenta essas características pouco comuns na realidade da arquitetura de Cabo Verde, contudo, representa um modelo formal cuja linguagem arquitetónica é relativamente genérica, isto é, sugere a uma importação estilística desprezando de certa forma influências locais.



Figura 21 – BAI Center

Fonte: <http://www.asemana.publ.cv/spip.php?article104626&ak=1>, foto de Eneias Rodrigues

Ribeira Grande foi a primeira cidade portuguesa construída em África, e logo adota muitas referências na própria organização urbanística como no edificado em si. Desde povoamento o arquipélago de Cabo Verde vem apropriando de modelos portugueses, começando pela construção tradicional em alvenaria de pedra e também em estilos arquitetónicos como o caso apresentado anteriormente, estilo manuelino.

A necessidade de desenvolvimento de uma consciência de cultura arquitetónica tem a ver com os modelos importados e também a forma como são importadas ou apropriadas. Esses modelos foram importados da arquitetura portuguesa e adotadas pelo país, onde foi empregue por todas as ilhas começando na ilha de Santiago (Praia), posteriormente para São Vicente (Mindelo).

Parte II

Evolução urbana da cidade da Praia – Um crescimento espontâneo

Capítulo 1 – Da origem à contemporaneidade

Este capítulo pretende estudar a evolução da mancha urbana da cidade da Praia (Santiago, Cabo Verde) estudando não só como foi a evolução ao longo dos anos, mas também zonas que podem dar continuidade à mesma. É composto por quatro tópicos, onde o primeiro aborda a origem e crescimento da cidade da Praia, de seguida faz-se uma análise da cidade da Praia entre 1960 a 2010 e por último a cidade na contemporaneidade.

Tem como objetivo compreender áreas que visam a continuação do crescimento urbano, com isso definir uma área onde se pode intervir num futuro próximo, tanto a nível de edificação como expansão urbana. Dando seguimento ao estudo, pretende-se ganhar conhecimentos e competências com o objetivo à definição da área de implantação do projeto da Casa da Cultura, e como esse projeto pode contribuir para a continuação da evolução num contexto atualmente descaracterizado.

A análise da evolução urbana da cidade da Praia centra-se na primeira metade do século XX, por volta de 1930, por ser uma altura onde se verificou a primeira extensão do centro urbano, alargando para as zonas periféricas do centro chamado Plateau. A partir dessa altura verificou-se uma grande evolução ao longo dos anos.

Origem e crescimento da cidade da Praia

O arquipélago de Cabo Verde desde o povoamento até meados do séc. XVIII a ocupação urbana resumia-se apenas à Ribeira Grande, sendo a ocupação humana efetiva por volta de 1466. Ribeira Grande atualmente conhecida como “Cidade Velha” (Património mundial da humanidade, classificada pela UNESCO em 2009), constitui a primeira cidade europeia em África, que se desenvolveu a partir do séc. XV numa área constituída por grandes vales servida por uma ribeira como se pode ver nas cartas apresentadas abaixo (Figura 22 e 23), espaço propício para a obtenção de água.

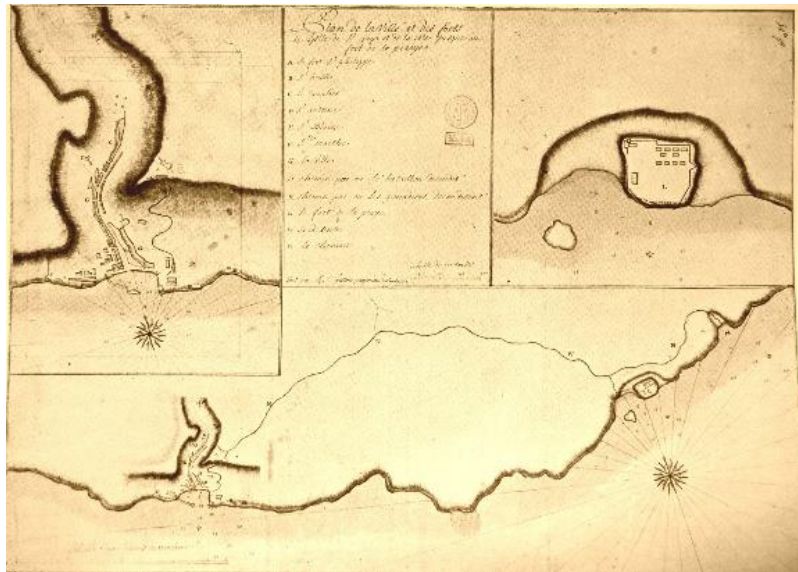


Figura 22 – Carta da Ribeira Grande

Fonte: <http://www.iict.pt/cartografiaCV/inicio.html>

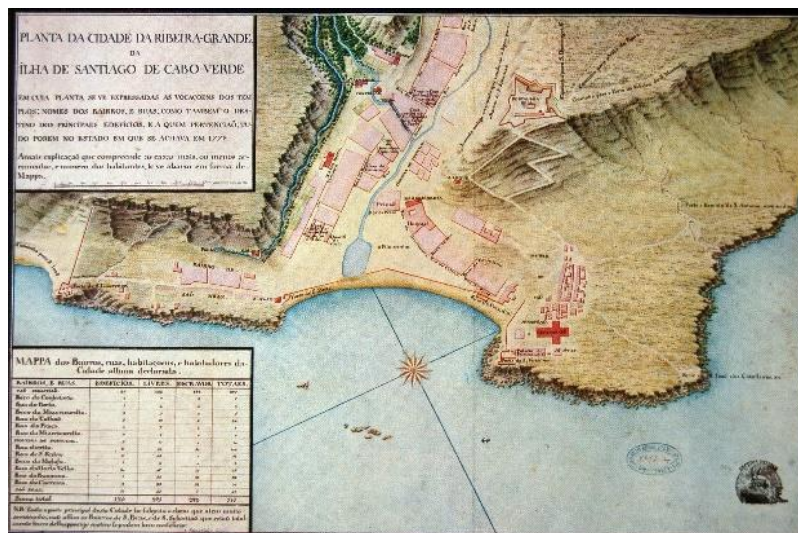


Figura 23 – Carta da Ribeira Grande

Fonte: <http://www.iict.pt/cartografiaCV/inicio.html>

A localização da cidade Velha não era favorável ao desenvolvimento urbano e era alvo de ataques de navegadores piratas, com isso caiu em ruínas e tendo sido abandonada pela população. Mas em contrapartida a cidade da Praia tinha boas condições, tanto pelo porto de Santa Maria (que foi ganhando importância na navegação), como pelo planalto do Plateau onde era utilizado para a defesa contra possíveis ataques de navegadores. Em 1515, com a chegada de escravos, começa-se a formar no porto da Praia um pequeno núcleo de povoamento (Figura 24). Este porto encontrava-se numa baía mais

ampla, mais resguarda permitindo o acesso a todo o tipo de embarcações (algo que não se verificava no porto da Ribeira Grande), protegida por um planalto que domina, para além do porto, um fértil vale.

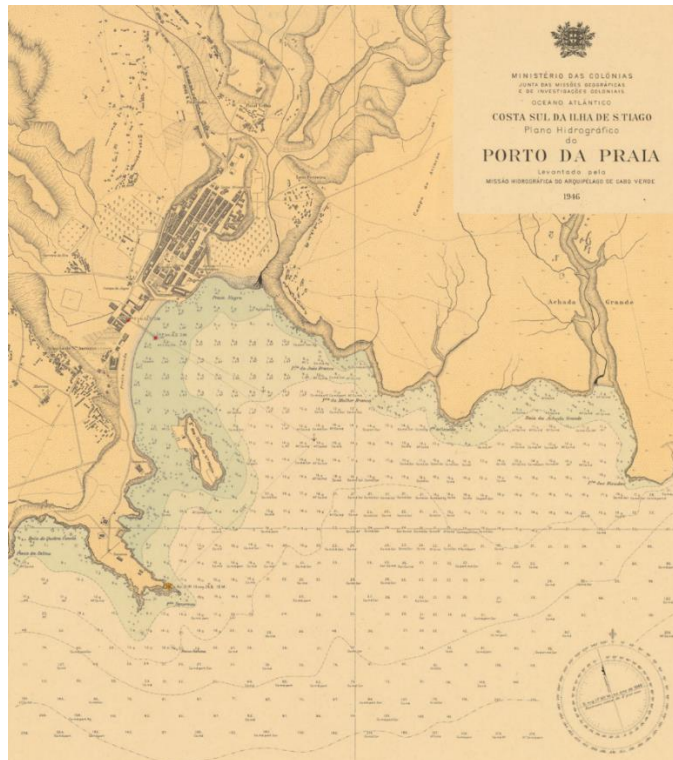


Figura 24 – Carta da Baía da Praia, Planalto de Plateau

Fonte: <http://www.iict.pt/cartografiaCV/inicio.html>

Este núcleo de povoamento formou-se junto ao mar (Figura 25) que, por ser uma área sujeita a frequentes cheias, motivou a sua transição para o referido planalto, o atual Plateau, que se encontra a 30 metros acima do nível do mar.

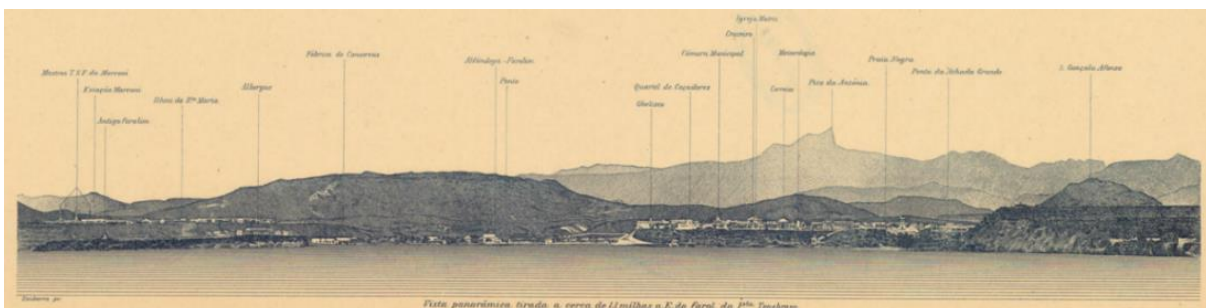


Figura 25 – Vista da Baía da Praia, Planalto de Plateau

Fonte: <http://www.iict.pt/cartografiaCV/inicio.html>

Por volta de 1556 foi a altura que se começou a ser contruída a maior parte das grandes obras em Ribeira Grande, que atualmente se encontram em ruínas. Por causa dos ataques constantes dos piratas, implementaram um sistema defensivo, constituído por conjunto de fortificações em pontos estratégicos nas encostas e também a criação de várias infraestruturas que tornaram Ribeira Grande num ponto crucial na navegação atlântica. Sensivelmente em 1613 teve uma decadência que começou a afetar a cidade. As tentativas de restauro foram falhadas por causa dos ataques dos piratas (como mencionado anteriormente) agravando problemas na defesa, mas também agravando a crise económica. Em 1712 Ribeira Grande sofre um grande ataque, fazendo com que os governadores se transferissem para outras zonas e posteriormente em 1769 o governador de Cabo Verde, Joaquim Salema Saldanha Lobo instalou-se na vila da Praia. Já em 1858, Praia passou de vila a cidade, altura essa que passa a ser a capital do país.

Ribeira Grande tinha duas ruas principais, sensivelmente paralelas ao longo da ribeira que coincide com a faixa fértil, arborizada e verde (que ainda hoje se verifica). Os arruamentos que a constituem terminam num largo amplo perto ao cais (ao modo habitual da cidade portuguesa nas ilhas atlânticas). Um dos exemplos das fundações urbanas da expansão portuguesa se encontra em Ribeira Grande. Pode-se observar as capacidades de adaptação dos processos urbanísticos da época.

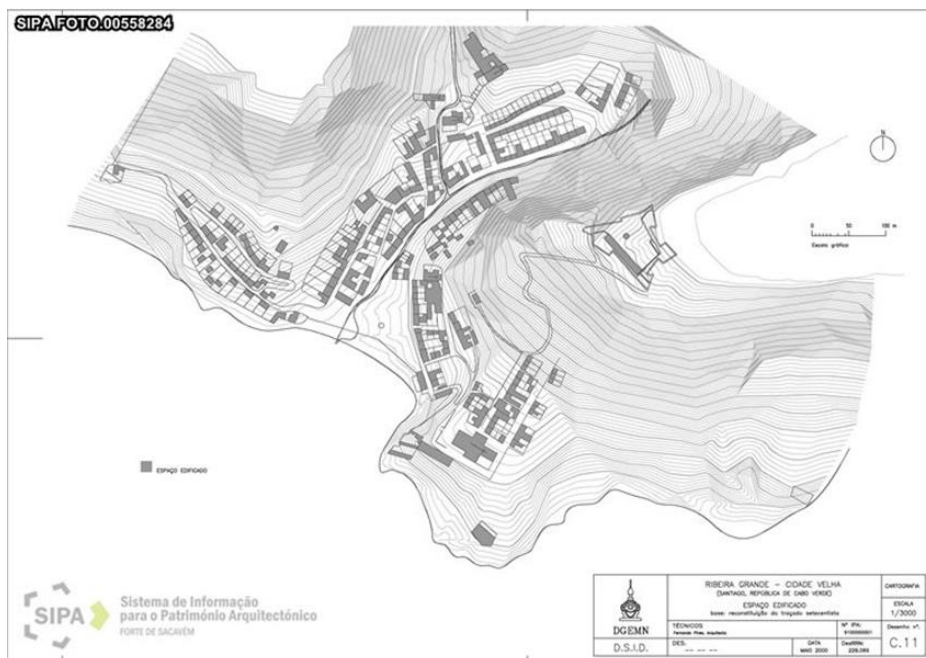


Figura 26 – Planta Núcleo urbano, Ribeira Grande

Fonte: http://www.monumentos.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=7336

A cidade mostra três ruas estruturantes em que os quarteirões se adaptam à curvatura da própria ribeira. O desenho predominante é o sistema de loteamento repetitivo (onde se encontravam as moradias). Por outro, próximo ao porto há uma conformação mais orgânica (não são ortogonais no seu traçado) como se pode observar na figura 26.

Praia, ao contrário dos núcleos de origem portuguesa da época localizando-se perto da água, esta se encontra num planalto basáltico com forma relativamente retangular. A prática urbanística neste local era de base regular. Anteriormente era comum a constituição de núcleos urbanos em terrenos acidentados, em que o seu traçado adaptava às condições topográficas. Neste caso, situa-se numa zona aplanada no qual seria mais fácil a aplicação de traçados ortogonais (ver figura 27).

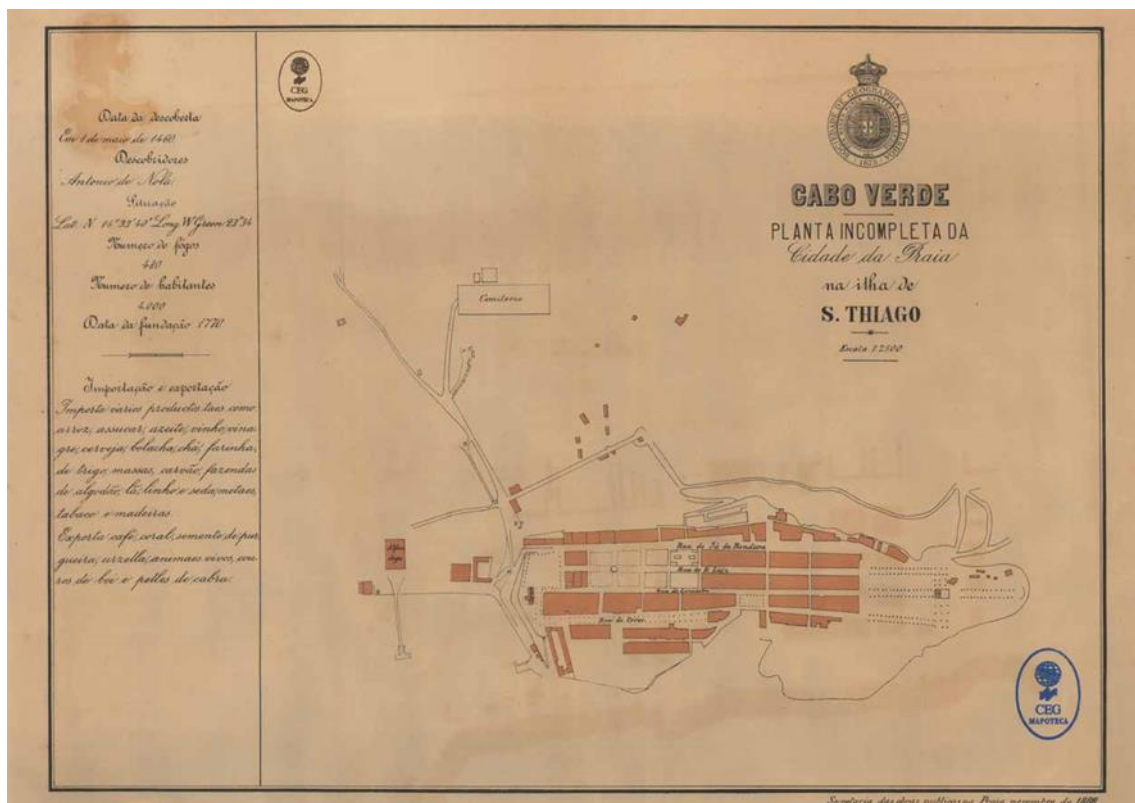


Figura 27 – Planta núcleo urbano, Praia (Plateau)

Fonte: <http://www.igeoe.pt/cartoteca/bibliopac/images/AHE-GAVCV-25.jpg>

Depois dos tempos da descoberta e do povoamento teve um marco importante na sua história, muito por culpa da prosperidade económica do séc. XIX. Tal se verifica na afirmação do povoamento e no investimento público nas cidades da Praia e do Mindelo, com a ideia de transformar o país num sistema de abrigos para navegadores que passavam pelo Atlântico.

Mas teve momentos complicados na primeira metade do séc. XX, onde ficou caracterizado por um período de crise da atividade portuária, de grandes secas e dificuldades a nível de recursos naturais. Foi só por volta dos anos 60 do séc. XX, que Cabo Verde procurou tirar partido da sua condição geográfica utilizando planos urbanísticos (*Plano de obras para o desenvolvimento de Cabo Verde*, para a cidade da Praia e para o Mindelo) como principal instrumento de intervenção a nível territorial e urbano.

Analisando estes primeiros passos na urbanização da cidade da Praia, pode-se concluir que devido a dificuldades da época teve um atraso no início do urbanismo organizado. Abandonando a Cidade Velha, e após um período de crise portuária a cidade da Praia voltou a ter grande importância na navegação, partindo assim para a evolução da cidade em si, tanto a nível urbanístico como económico.

Cidade da Praia entre 1960 a 2010

Ao longo do séc. XIX há uma tentativa de articulação com o que era o urbanismo praticado em Portugal (orgânica e adaptativa) que se desenvolveram até aos finais do século.

Essa forma de implantação prolongou-se e se verificou em alguns casos tanto na forma de implantação (próxima ao litoral), quer na tipologia da própria estrutura urbana (linear orgânica) até mesmo na característica do tecido urbano (malha adaptativa) e pela sua própria função (dividida por portuário, comercial e residencial).

O ano de 1960 é marcado pelo surgimento de um primeiro plano geral de urbanização, relativo a todo arquipélago, e não apenas à cidade da Praia. Este plano tinha o objetivo de recuperar a ideia de plataforma das rotas marítimas no atlântico, para tal foram elaborados planos de urbanização para melhorar as relações do país com o exterior, com isso utilizou-se planos para melhoramento das principais cidades portuárias, a Praia e o Mindelo. Assim sendo, em 1960 desenvolveu-se para a cidade da Praia planos diretores (numa primeira fase), e posteriormente o foco era procurar afirmar a aptidão dos lugares para a consolidação do povoamento e das atividades económicas.

Depois da independência do país (1975), deu-se uma primeira grande evolução urbana, muito por culpa da grande migração interna, provocada pela seca que se fez sentir, e uma crescente vinda de pessoas de outras regiões na busca de emprego no maior centro urbano do país. Expandindo-se a norte e a leste (as atuais, Achada Grande, Chã de Areia e Terra Branca). A malha urbana que se foi desenvolvendo era

orgânica com arruamentos subindo encostas e as edificações em geral caracterizadas por grande simplicidade tipológica e formal.

Já na década de 1990 dá-se uma fase de grande crescimento e expansão dos bairros existentes. A cidade viu a sua mancha de ocupação urbana aumentar consideravelmente. Com a leitura do estudo realizado é possível identificar três tipos de tecido urbano. Tecidos urbanos planeados que apresentam um planeamento onde os arruamentos são amplos e a malha urbana regular. Tecidos urbanos não planeados mas com controlo administrativo, onde há uma certa configuração ortogonal. E por último o tecido urbano precário, que também não apresenta planeamento e cujo seu resultado advém de um crescimento natural sem controlos. Edificação dispersa sem quaisquer alinhamentos. Este tipo verifica-se em muitas zonas da cidade associado a encostas e locais com poucas condições infraestruturais (atualmente tem-se verificado um grande crescente deste tipo de tecido urbano). Também nesta fase, de modo a tirar partido do valor paisagístico, geográfico e climático do arquipélago, há o investimento em planos de ordenamento do território para aproveitamento turístico.

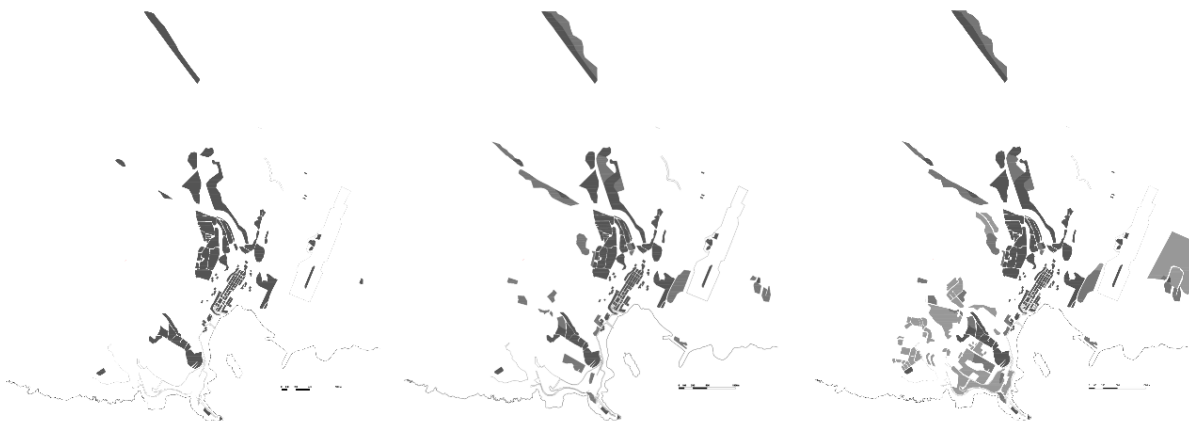


Figura 28 – Planta de mancha de ocupação urbana de 1960 a 1970, 1970 a 1980 e 1980 a 1990, respetivamente

De 2003 a 2010 verifica-se um grande crescimento da mancha urbana demonstrando uma maior expansão nesta fase, comparativamente às outras fases anteriores. Sendo esta uma altura que o arquipélago de Cabo Verde passou de país menos avançados a país de desenvolvimento médio (oficialmente no ano de 2004).

As plantas ilustradas na Figura 28 representam a evolução urbana desde a escassez de mancha urbana (anteriormente ocupação humana apenas no planalto do Plateau) até um forte dinamismo. Evolução esse verificada após uma grande crise que Cabo Verde tinha enfrentado antes da segunda metade do século XX, posteriormente ultrapassada pela valorização do porto de Santa Maria.

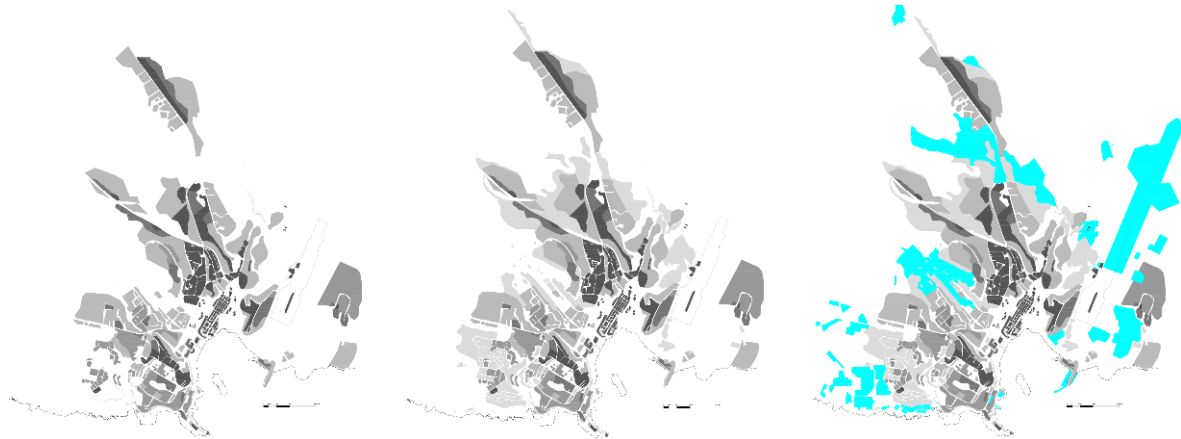


Figura 29 – Mancha de ocupação urbana de 1990 a 2000, 2000 a 2010 e a atualidade (representado pela mancha azul), respetivamente

Nesta sequência de plantas apresenta-se a ocupação progressiva da cidade da Praia (Ver anexo 2 para melhor leitura da mancha de ocupação). As plantas apresentadas mostram a expansão urbana em diferentes períodos de tempo, tendo assim uma leitura clara do processo evolutivo da cidade da Praia, e mostra o crescimento fragmentado da mancha urbana.

Em suma, a cidade da Praia numa primeira fase teve um crescimento espontâneo, por causa de uma crescente populacional e posteriormente uma evolução planificada baseado em planos urbanísticos de variadas escalas (implementando redes de infraestruturas, serviços e equipamentos). Mas ainda se verificam muitos casos de crescimento espontâneo (tal como referido na tipologia de tecido urbano precário), devido à falta de condições económicas.

Na maior parte da sua evolução se verifica crescimento espontâneo pelas dificuldades económicas da maior parte da população, mas também identifica-se zonas onde há uma clara implementação de planos urbanísticos, com isso tem-se uma diferenciação de tipologias do tecido urbano entre crescimento intuitivo e crescimento planeado.

Mesmo com os planos de urbanização, atualmente tem-se construção de cidades desorganizadas, facto esse que não foi possível ser evitado por questões económicas do próprio país e também pela carência de pessoal qualificado para tal implementação nas cidades tanto Praia como Mindelo.

Cidade na contemporaneidade

Desde 2010 que se verifica ainda um desenvolvimento urbano à medida que aumentam a população e a migração tanto interna como externa. Esse crescimento manifesta-se no aparecimento de edificações de carácter habitacional tanto coletiva como individual, em locais nunca antes ocupados, tal como se verificou nos primeiros passos da expansão urbana, muito por culpa da crescente migração para a capital do país.

A expansão dá-se a norte, sudoeste e nordeste em relação ao centro Plateau onde há uma clara planificação urbanística. Sendo o espaço uma imagem da mobilidade onde os fluxos configuram os meios urbanos há a criação de infraestruturas de acesso, conhecida como Circular da Praia, que faz a ligação de toda a cidade, com isso dá-se início a uma nova evolução em torno da mesma.

Atualmente existem dois planos urbanísticos que se localizam nos pontos de partida da circular da Praia, sendo notória a preocupação com a continuidade da evolução ao longo de uma nova estrutura de acessibilidade no qual facilita a mobilidade em toda a cidade.

Nesta última fase de evolução, tem-se clara implementação dos planos urbanísticos tanto pela evolução económica desde os anos 2000, como a crescente existência de técnicos qualificados para a execução dos planos previstos, com isso verifica-se na cidade da Praia uma clara diferenciação entre o lado planeado e o lado desorganizado, sendo as zonas de Palmarejo, Palmarejo Grande, Cidadela e Achada São Filipe os locais que foram planeadas. Mesmo assim os planos feitos para essas zonas, apresentam algumas falhas criando muitos pontos de interceção de malhas urbanas diferentes mal resolvidas, com isso cria-se espaços com formas completamente aleatórias que atualmente são espaços sem qualquer valor e descaraterizados.

Há necessidade de relacionar o território com a carência de espaço público em áreas em crescimento e não só, também em áreas onde ficaram mal resolvidas ou não consolidadas, estabelecendo ligação entre

os elementos que constituem um meio urbano, algo que pouco se verifica no meio urbano de 1970 a 1990, principalmente na zona de Terra Branca, Achada Santo António, Várzea e Achadinha.

Nas novas áreas de expansão da cidade, a arquitetura deve contribuir para que não se cometam erros do passado. A gestão urbana e a arquitetura cruzam-se, são dependentes, tanto ao nível da definição formal, como a questões como a topografia, o clima, as condições de acessibilidade, a gestão e provimento de infraestruturas básicas como rede pública de saneamento. Dessa forma os projetos de urbanismo criarem laços e conexões com o meio onde se encontra respeitando a própria topografia e oferecendo confortos de acessibilidade.

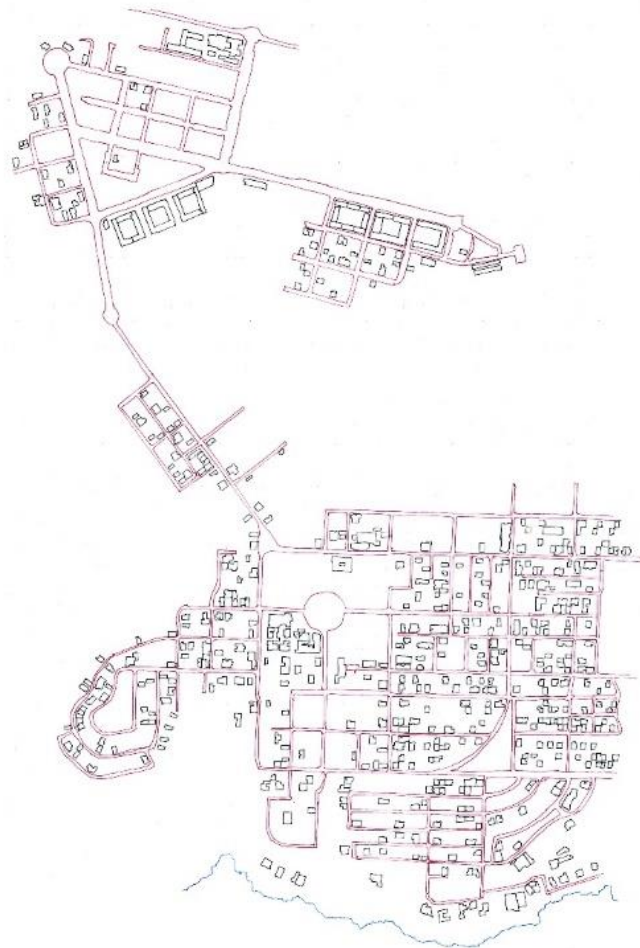


Figura 30 – Planta de Cidadela e Palmarejo Grande, estudo da nova malha urbana.

1466

Ocupação efetiva do arquipélago, povoamento na Ribeira Grande - Atual Cidade Velha

1515

Formação de um novo núcleo urbano no porto da Praia

1778

Abandono de Ribeira Grande e concentração da população no planalto de Plateau

1960

Primeiro plano geral de urbanização



Recuperação da ideia de plataforma das rotas marítimas no atlântico



Melhoramento das relações do país com o exterior



Planos para as principais cidades portuárias - Praia e Mindelo

1975

Primeira grande evolução urbana

1990

Planos de ordenamento de território para aproveitamento turístico

2003 a 2010

Maior crescimento de mancha de ocupação humana



Fase onde Cabo Verde passa de país menos avançados a país de (desenvolvimento médio (2004

2010 a 2016

Crescimento progressivo - Aumento da população residente

Evolução a norte, sudoeste e nordeste em relação ao centro Plateau



Planificação urbanística

Construção da rede viária - Circular da Praia



Indícios de crescimento ao longo da via

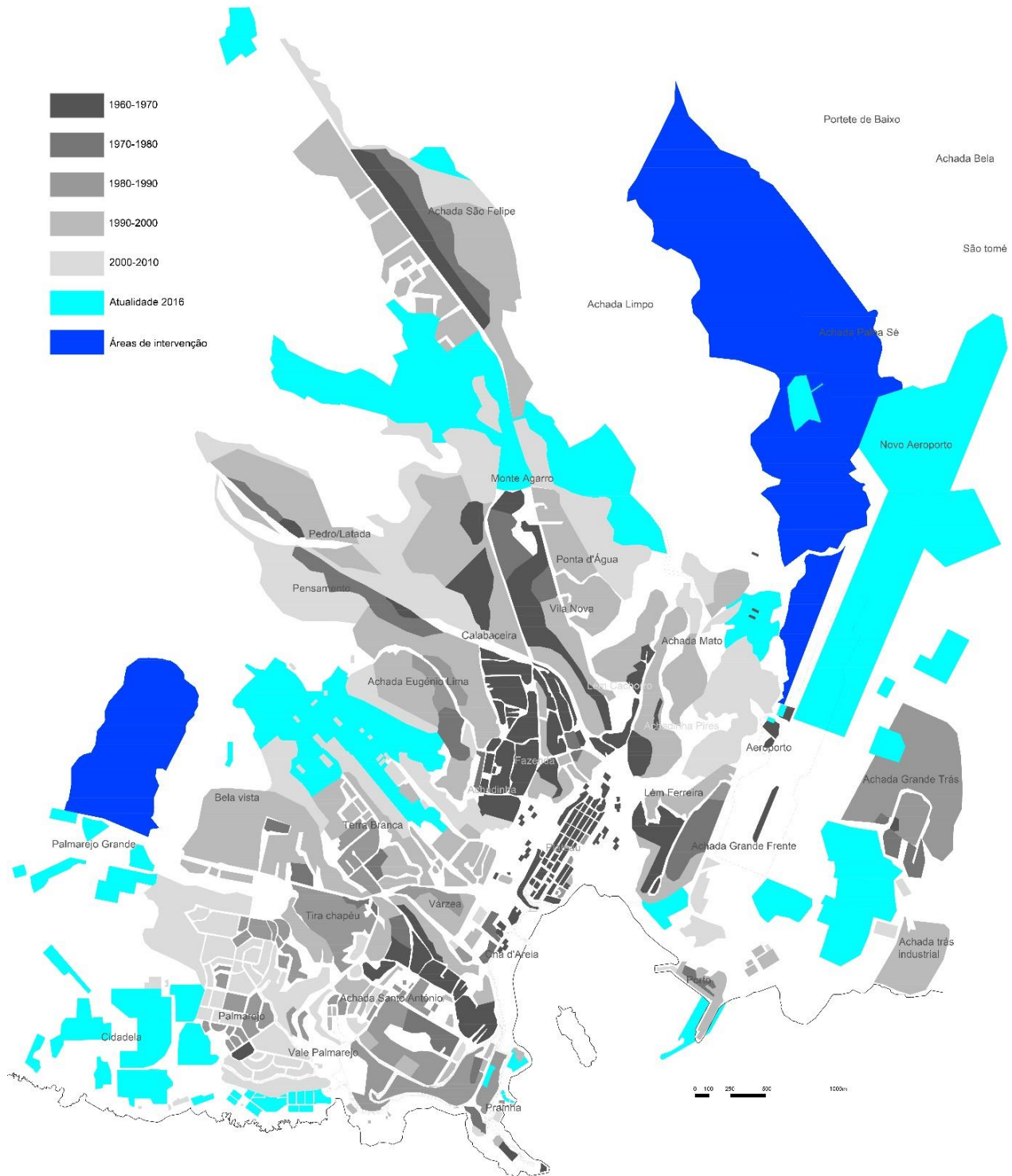


Figura 31 – Planta síntese de mancha de ocupação urbana e marcação das novas áreas em crescimento

Parte II

Evolução urbana da cidade da Praia – Um crescimento espontâneo

Capítulo 2 – Um processo progressivo

Conforme apresentado no capítulo anterior, a evolução urbana recente da cidade da Praia é marcada por uma infraestrutura viária circular. Esta via, a circular da Praia, devido ao grande nível de mobilidade e facilidade de ligação a todas as zonas do município da Praia que introduz, funciona como um elemento de referência territorial, ao longo do qual se desenvolvem focos de expansão da cidade no qual ao longo da mesma se dá a nova evolução da cidade visto que oferece facilidade de circulação.

Este capítulo tem como objetivo auxiliar à leitura da evolução da mancha urbana e que áreas apresentam melhores condições para a continuação desse crescimento.

A cidade da Praia tem verificado um crescimento urbano constante desde a década de 1960. De carácter progressivo, na atualidade, este crescimento centra-se em novas áreas como Palmarejo Grande (zona Enavi), Zona do aeroporto e Achada Palha Sé.

Áreas para intervenções futuras

Palmarejo Grande, Zona Enavi – Explorar ou manter o natural.

De acordo com PDM (última versão, 2013) esta é uma área urbanizável. Atualmente não contém um plano urbanístico, mas de acordo com o estudo é uma zona que pode seguir o plano concebido recentemente em Palmarejo Grande.



Figura 32 - Corte fotomontagem Palmarejo Grande (Zona Enavi)

Zona do aeroporto – Indícios do crescimento (Ponto de partida)

Esta área do território apresenta condições atrativas ao desenvolvimento da sua malha urbana devido à sua topografia aplanada e à relação visual privilegiada com o centro da cidade. Todavia encontra-se ainda numa fase onde apenas há um desenho do loteamento para toda a zona, com uma possível organização, por isso ainda muito primária. Há apenas uma proposta de um loteamento para a Zona do Aeroporto, por isso o seu crescimento ainda é muito primário. Mas o facto de a CMP propor uma rotunda mostra a vontade da CMP avançar com o plano.

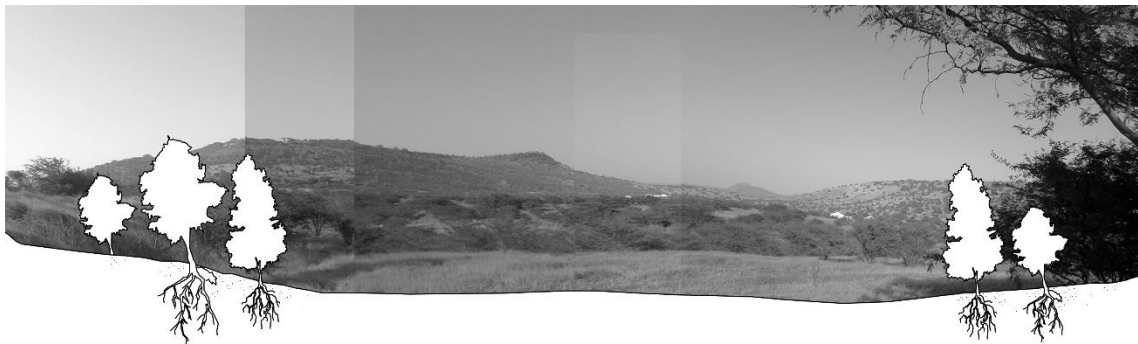


Figura 33 - Corte fotomontagem Zona do aeroporto

Achada Palha Sé – Uma realidade em andamento

Ao contrário dos casos anteriores este local já apresenta planos urbanísticos concretos e não só, também já se iniciou a sua construção. Dividida por fases, a primeira se encontra isolada (sensivelmente centrada) onde estão construídos apenas alguns blocos habitacionais do projeto denominado “Casa para todos”, enquanto a segunda fase já integra um vasto estudo com programas complementares e redes viárias de acesso.

A primeira fase tem como objetivo a construção de um conjunto de habitações de custos controlados. O seu estudo foi feito em Portugal onde exploraram tipologias que pudessem integrar pessoas de diferentes meios e hábitos. O projeto situa-se no município da Praia no início da Circular da Praia que por sua vez está ligada à avenida do aeroporto (recentemente renomeada de Avenida Aristides Pereira) é uma zona com o tipo de programa definido e já organizado com o objetivo de edificar um conjunto de 250

habitações de interesse social. O programa consiste em 250 fogos, espaços comerciais, jardins e arruamentos em valores que rondam os 360 euros por m. Intercetada pela via divide-se em dois lados em que cada um dos mesmos se divide em dois ou seja, quatro tipos separados pelas características que apresentam mas ligados entre si pelas vias de acesso (ver figura 34).

O plano é estruturado através da rede rodoviária procurando responder às necessidades da circulação automóvel, mas também à organização do tecido urbano, espaços públicos e áreas verdes, equipamentos e conjunto das áreas edificáveis com funções industriais, comerciais e outros tipos de usos. O projeto se encontra dividido então em quatro partes denominados de PD1, PD2, PD3 e PD4 que diz respeito à segunda fase (ver figura 36).

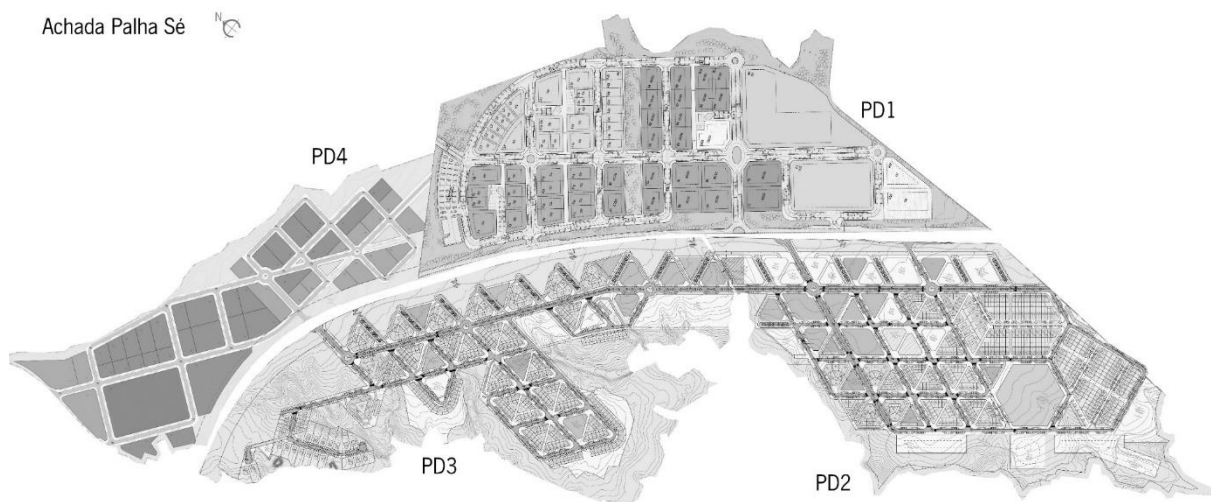


Figura 34 - Plano urbanístico de Achada Palha Sé

PD1 é relativa à proposta de parque empresarial de Palha Sé, dedicado ao setor de atividades terciárias, o seu programa prevê edifícios comerciais, hotéis, escritórios, centro de conferências, entre outros. É localizada próxima ao aeroporto limitada pela servidão aeroportuária.

PD2 e PD3 estão ligados ao programa habitacional, mas também contêm alguns serviços públicos como escolas, bombeiros, polícia, hospitais, etc. O PD3 além de habitações prevê muitos lotes destinados a atividades comerciais e também alguns equipamentos públicos (alguns ainda por definir) mas apresenta mais lotes mistos (habitação e comércio) a figura 36 mostra a localização destas áreas.

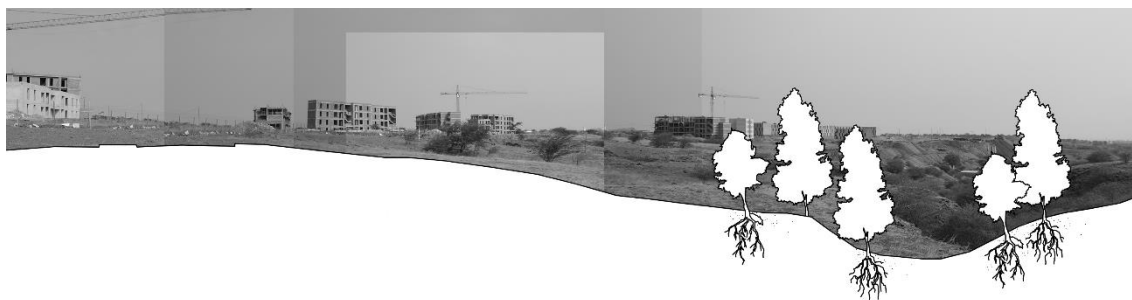


Figura 35 - Corte fotomontagem Achada Palha Sé

PD4 é destinada a zona industrial apresenta lotes de grandes dimensões ocupadas por armazéns, também parque de negócios. Localizada na zona onde a topografia é mais acidentada.

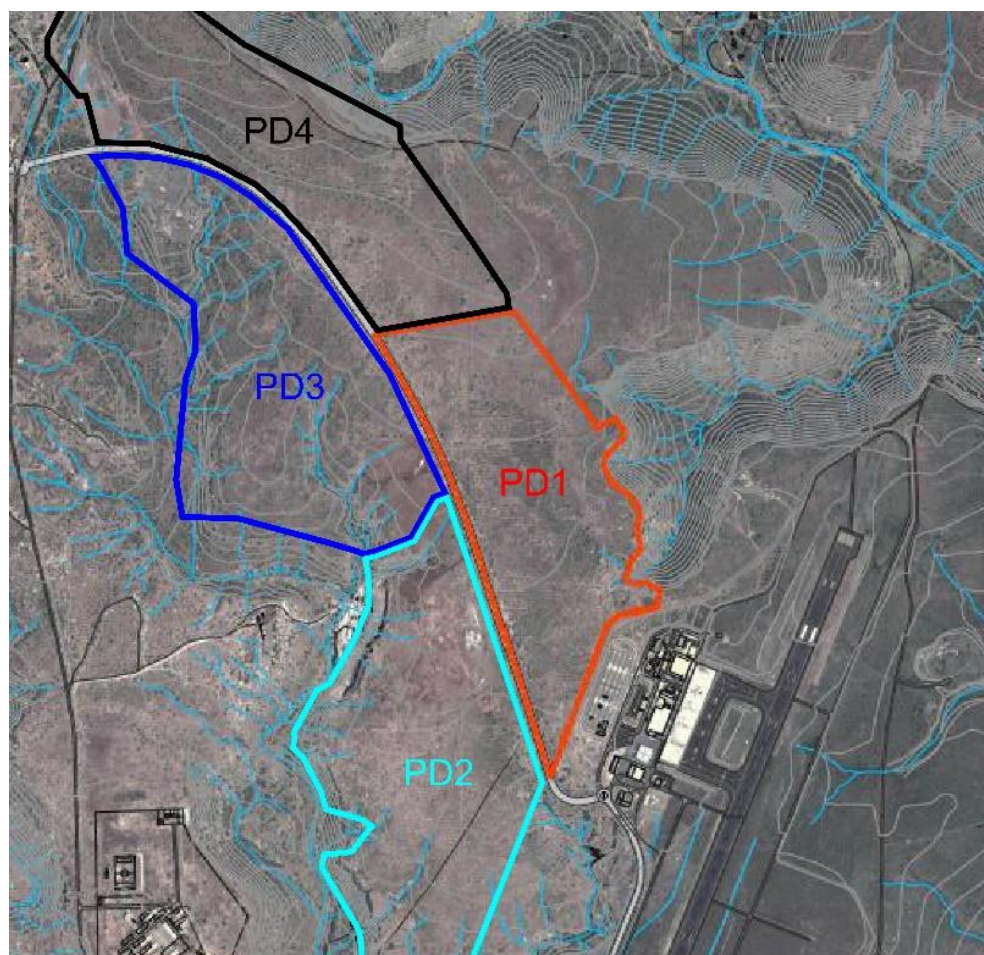


Figura 36 – Vista aérea sob Achada Palha Sé, divisão do projeto

Parte II

Evolução urbana da cidade da Praia – Um crescimento espontâneo

Capítulo 3 – Definição da área de intervenção

Para a definição da área de intervenção parte-se do estudo anterior em que se percebe três áreas urbanizáveis com indícios da continuação do crescimento urbano, tanto em continuidade do pré-existente como num contexto novo de meio natural. Achada Palha Sé apresenta um nível mais avançado em relação à profundidade da proposta, estando mesmo em execução. Existem alguns locais no plano apresentado pela CMP que ainda se encontram por definir, partindo da indefinição de algumas dessas áreas (PD2 e PD3), integra-se no PD3 numa área que contém 14890.52 m² tal como se pode observar na planta síntese da proposta (Figura 37).

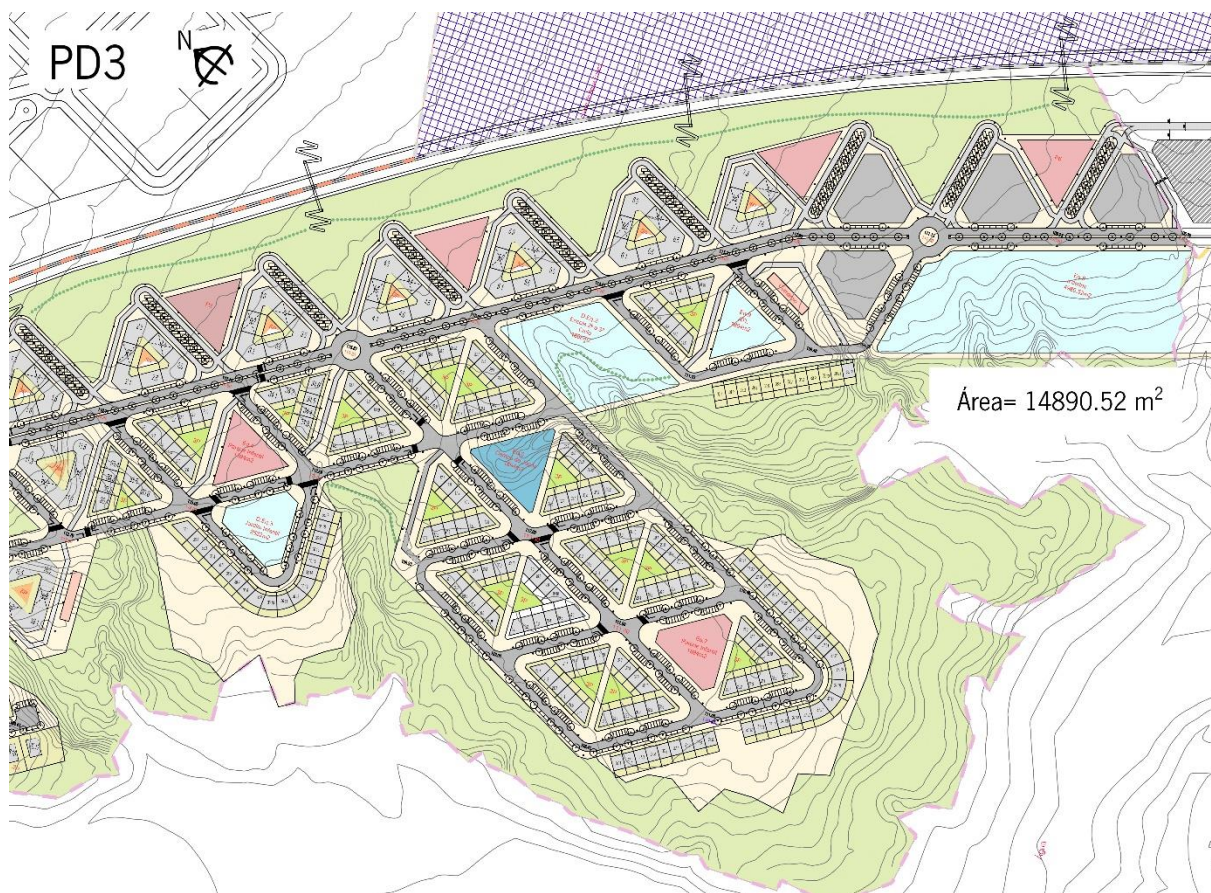


Figura 37 – Planta síntese PD3 (envolvente próxima à área de intervenção). Fonte: Câmara Municipal da Praia

A razão da escolha deste local deve-se ao facto de querer integrar num plano prévio o equipamento cultural, com a ideia de ser uma nova centralidade neste novo contexto urbano de forma a dotar esta área de equipamentos que poderão oferecer múltiplas atividades culturais à população residente nesta área da cidade.

Situação atual da área de intervenção

Atualmente, na envolvente urbana do local para onde se propõe o projeto central deste trabalho, no âmbito do projeto “Casa para todos”, encontra-se iniciada a construção da primeira fase de um conjunto de 12 blocos habitacionais. Projeto *Casa para todos* foi e está a ser realizado em todo arquipélago de Cabo Verde, em Achada Palha Sé de momento as obras se encontram paradas por questões económicas.

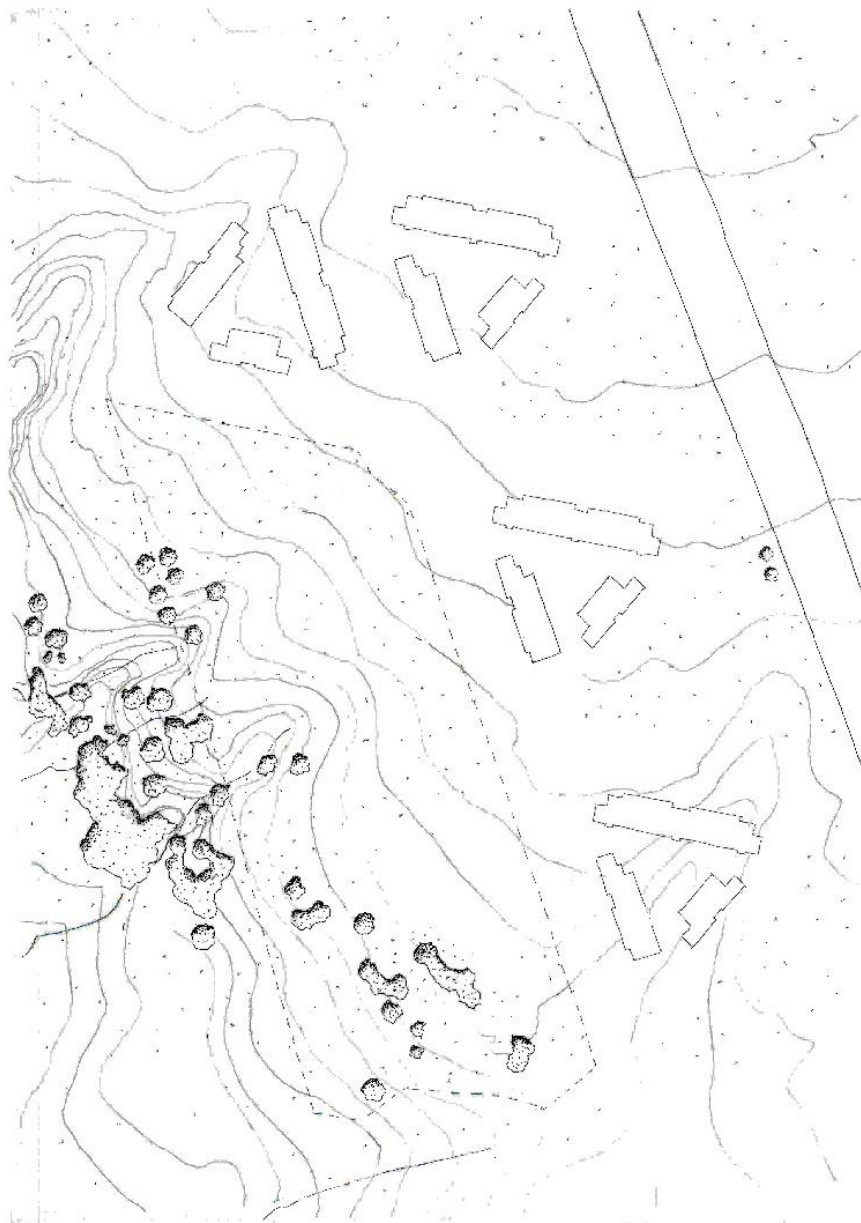


Figura 38 - Planta de cobertura da área de intervenção

Parte III

Introdução e proposta de projeto – Casa da cultura

Capítulo 1 – Conhecer o território: Achada Palha Sé

Caraterização do local

O terreno do caso de estudo encontra-se isolado de um contexto urbano consolidado ou mais significativo, na tentativa de ser o ponta de lança do desenvolvimento desta nova malha urbana. É delimitado pela estrutura viária na metade do seu perímetro enquanto a outra parte (voltada para o vale) é aberta à paisagem ainda não urbanizada. Se insere numa área de 14890,52 m², o solo onde se implanta o edifício apresenta uma pendente não muito acentuada com um declive praticamente constante.

O espaço apresenta um programa indefinido pelo plano urbanístico apresentado em Achada Palha Sé contudo incorpora-se na malha urbana. O conjunto é composto por edifícios de diferentes domínios como, zona residencial, comercial e equipamentos de ensino e desportivo.

Apresenta arborização (espinheiro branco) na parte sudoeste da área de intervenção que pode ser utilizada para sombreamento e elemento de conexão de espaços exteriores. Para melhor compreensão da área de intervenção ver anexo 3.

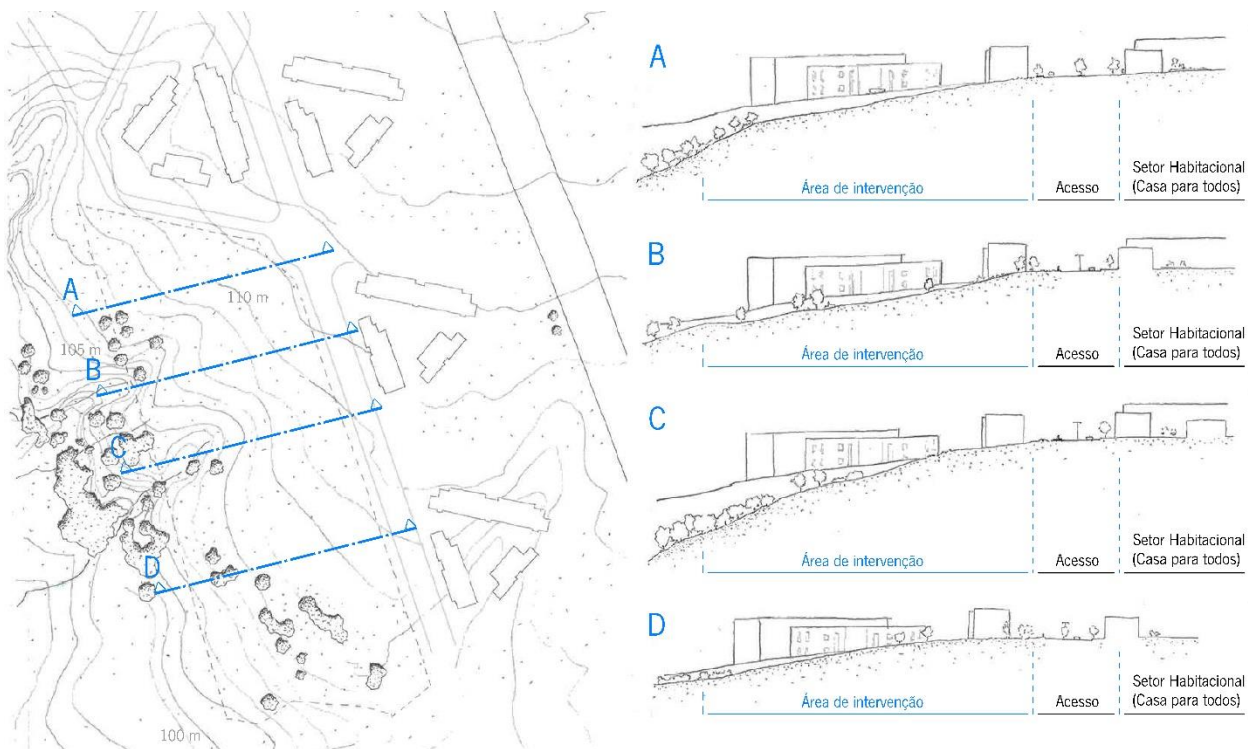


Figura 39 - Cortes ao longo da área de intervenção, percepção da topografia.

Análise climática

O clima é quente e temperado, chove muito menos no inverno que no verão. Na cidade da Praia a insolação média é geralmente elevada devida à fraca nebulosidade e ao longo período seco. No período de Março a Junho a insolação é elevada que poderá atingir valores de 11h diários. Os ventos predominantes são os ventos alísios de nordeste, é normalmente moderada atingindo em média velocidade de 5km/h. Estas características climáticas fazem-se sentir em toda a ilha de Santiago em que os ventos alísios de nordeste se alternam durante meses de Outubro e Junho.

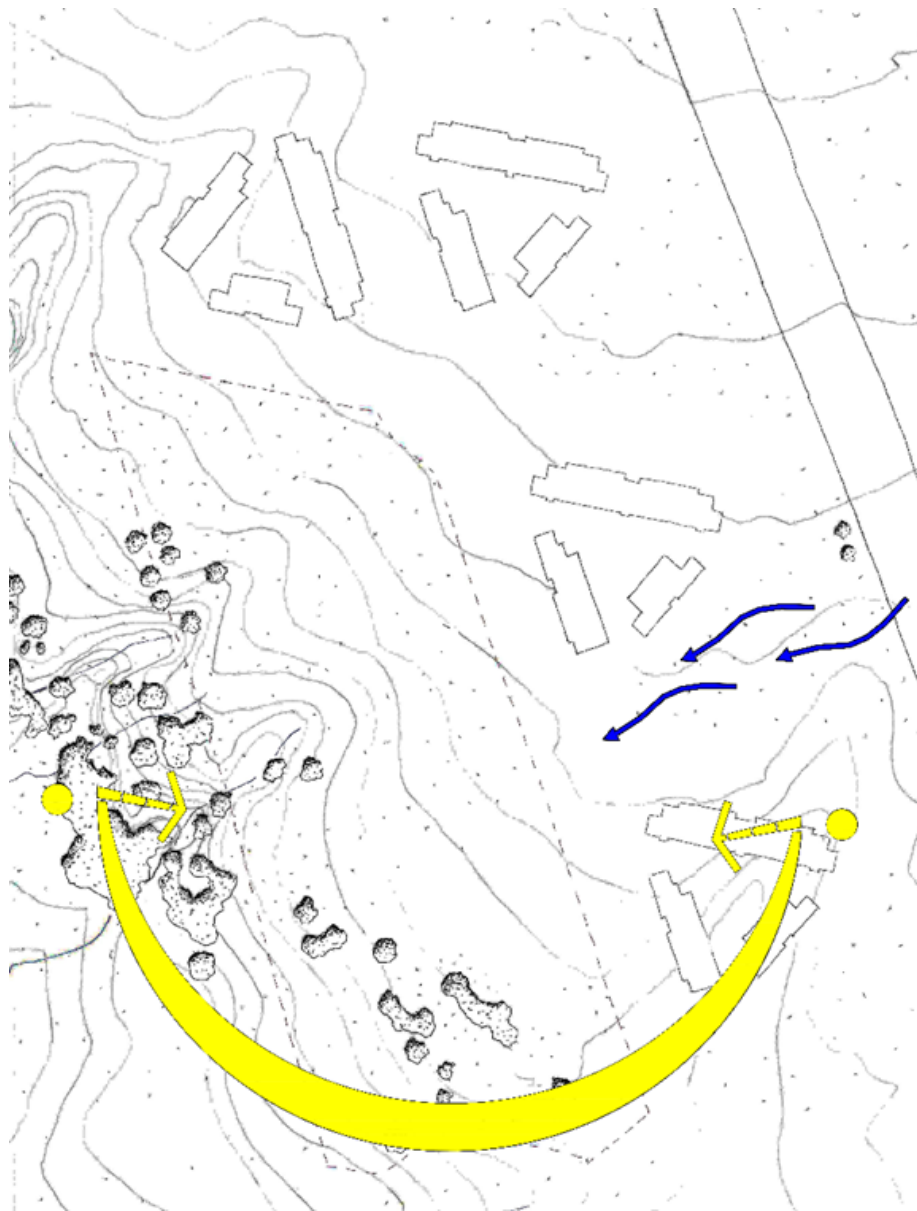


Figura 40 – Marcação do movimento solar, sinalização dos ventos predominantes (ventos alísios de nordeste).

Mapa de acessibilidades

A maior parte dos equipamentos e serviços se encontram no centro Plateau e na zona de Achada Santo António desde ensino, saúde, desportivo, culturais, institucionais, religiosos, comerciais, industriais e turísticos. As distâncias em relação a Achada Palha Sé não tem muita variação dada à localização próxima de cada equipamento.



Figura 41 - Mapa de acessibilidades

Parte III

Introdução e proposta de projeto – Casa da cultura

Capítulo 2 – Casa da cultura: Uma nova centralidade

O projeto

Propõe-se a criação de um edifício destinado à implantação de um centro cultural da Praia intitulada Casa da Cultura, uma infraestrutura capaz de, pela sua implantação e caracterização dos seus espaços (tanto interiores como exteriores), funcionar como um marco de uma nova centralidade num contexto urbano novo.

O terreno selecionado para a sua implantação localiza-se em Achada Palha Sé, numa zona em construção e descaracterizada. Fazendo parte de uma planificação urbanística destinada a esta área, propõe-se que o edifício a projetar ocupe uma parcela que se encontra por definir de acordo com os planos apresentados (equipamento 8 com área total de 14980.52 m², ver planta síntese PD3 no anexo 3), com uma frente nascente voltada à circular da Praia e o lado sul limitado por edificações (Casa para todos), os limites norte e poente são completamente abertos para a paisagem onde é possível ter uma visão abrangente do município da Praia.

O tema de projeto, um centro cultural aberto à população local e visitantes, procura explorar as potencialidades da topografia e do seu próprio programa para introduzir um caráter urbano e infraestrutural ao local onde se localiza. Com esta intenção desenvolve-se uma proposta onde há a exploração de cheios e vazios definindo uma praça de chamada ao edificado de forma a criar relações edifício espaço exterior.

O programa a ser implementado deu origem a um estudo e esquemas de organização interior que crie relações entre espaços de caráter funcional, tendo em conta as questões de iluminação e conforto.

Objetivos

O presente projeto apresenta objetivos mediante o seu programa mas também pela sua estratégia urbana.

Programa

O programa será constituído por espaço público exterior para eventos, anfiteatro ao ar livre, átrio da entrada, administração, espaço expositivo, museu, biblioteca, auditório, anfiteatro/sala de concertos,

oficinas para workshops, arrumos, salas de ensaios, cafeteria, loja, instalações sanitárias, parque de estacionamento e área técnica (Ver anexo 4 de quadro de áreas detalhado). O objetivo principal da integração deste conjunto de atividades num único edifício é de conseguir que um único espaço seja capaz de conter o essencial para a promoção da cultura sob todas as formas de manifestações possíveis. Com o estudo elaborado no capítulo 1 de equipamentos culturais conclui-se que há uma grande carência dos espaços acima mencionados.

Estratégia urbana

O meio urbano atual não é um somatório de intervenções arquitetónicas presentes numa cidade. O urbano é uma relação de vários sistemas no qual conecta vários domínios diferentes como transporte, indústria, serviços entre outros. O espaço público surge como articulador entre um meio natural e usos urbanos. O projeto pretende além da criação de um equipamento propor um espaço público que articule o meio natural com o urbano com isso garantir a integração do projeto no meio onde se encontra e tentar ser um ponto de grande importância numa nova paisagem contemporânea.

O projeto passará por várias escalas explorando do geral ao particular chegando assim a escalas de pormenor, dessa forma cria um diálogo entre as próprias soluções construtivas com a lógica geral do edifício.

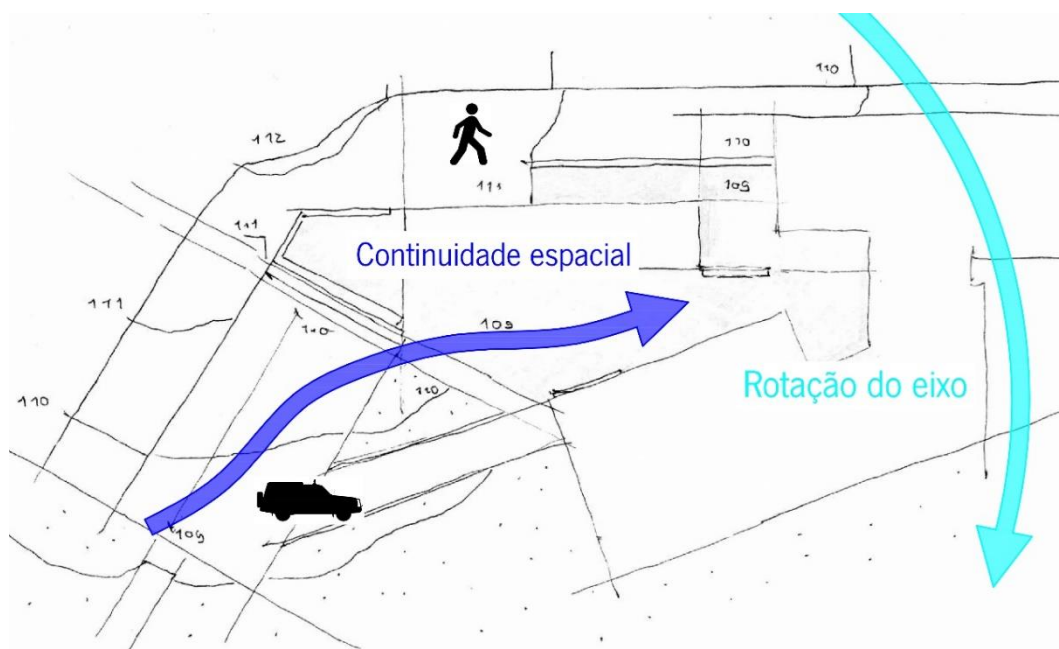


Figura 42 – Esquema da estratégia urbana (Continuidade espacial)

Elementos que potenciam o projeto

Programa complementar

Apresenta-se o programa proposto para Achada Palha Sé. Distribuídos por vários setores, desde habitacional, industrial, unidades comerciais, área desportiva, área de serviços e também multiusos, parque de negócios e alguns equipamentos públicos (Escola, bombeiros, hospital, entre outros).

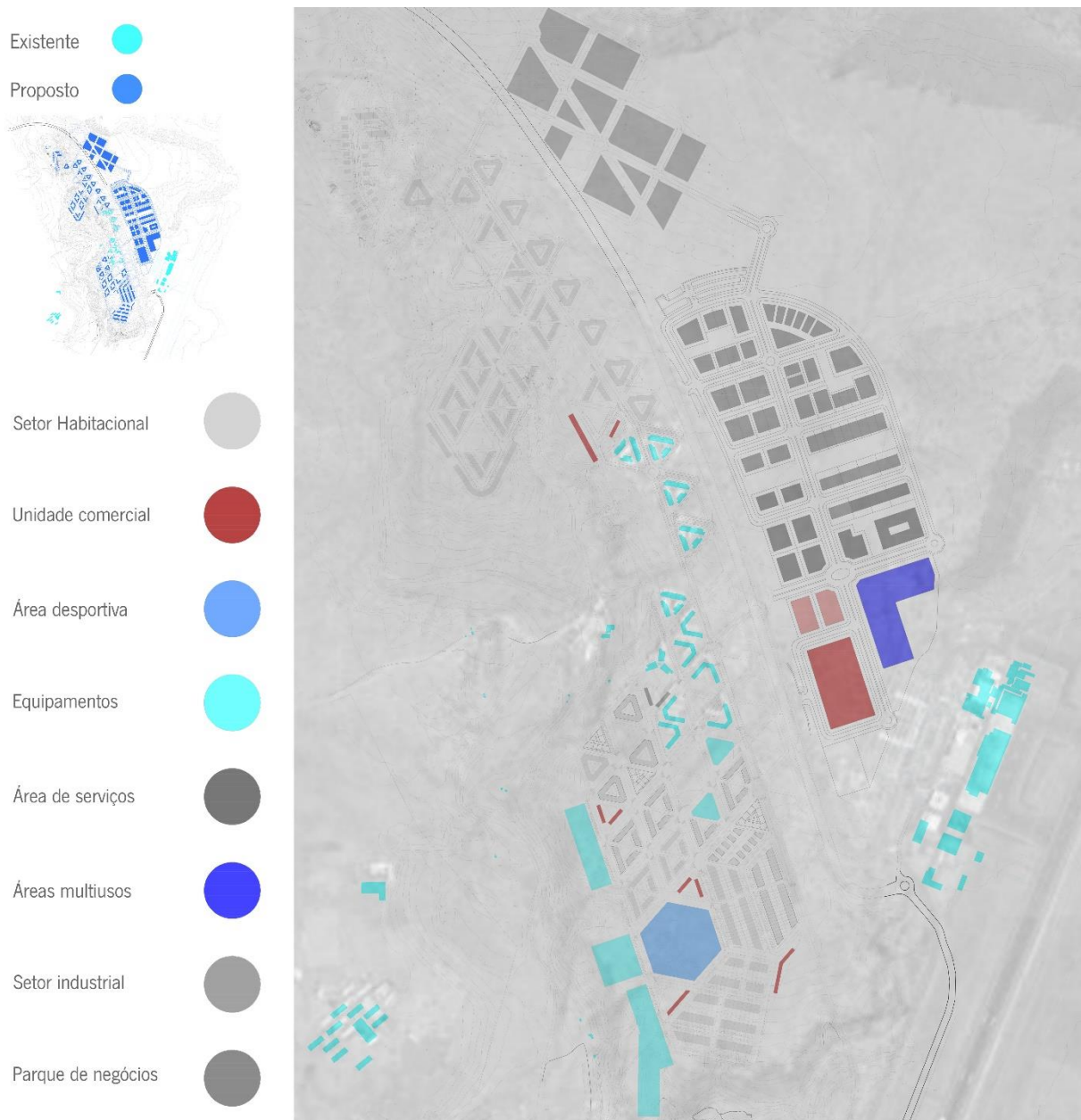


Figura 43 – Mapa de uso do solo

Mobilidade pública e privada

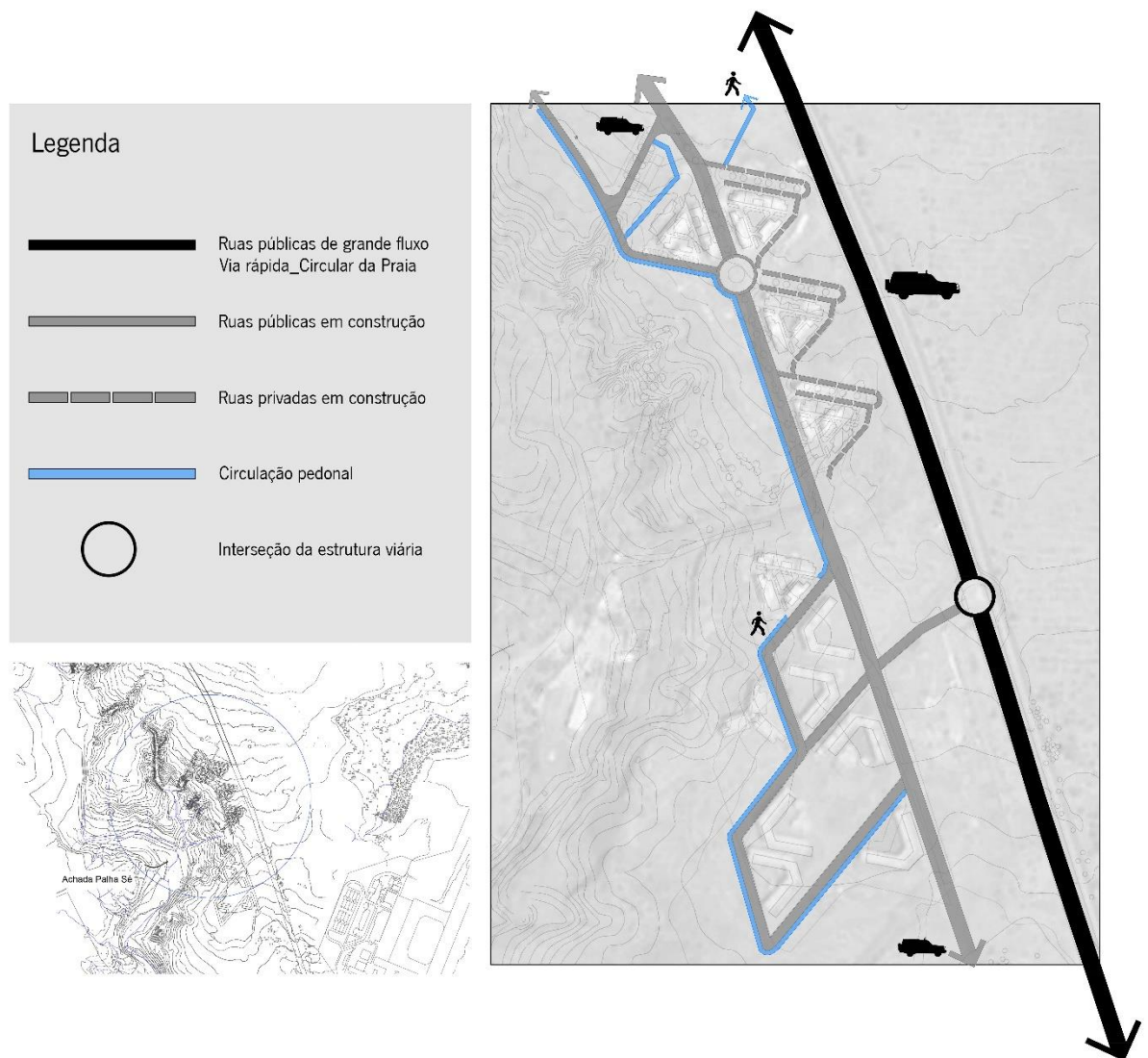


Figura 44 - Mobilidade existente e proposta (público e privado)

Conforto acústico

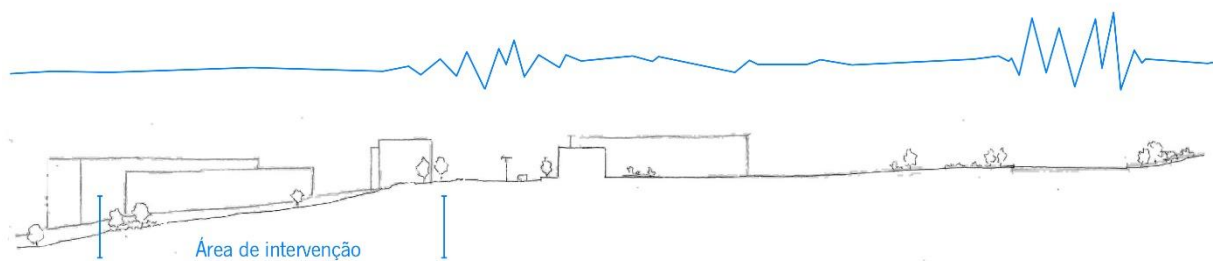


Figura 45 - Corte esquemático do nível de ruído da envolvente próxima e imediata

Influências e referências

Os anos de formação na EAUM que antecederam o desenvolvimento deste trabalho, permitiram-nos conhecer e estudar um conjunto de arquitetos e suas obras que terão servido de referentes para a nossa formação pessoal, e refletir-se igualmente no processo de definição do projeto que aqui se apresenta. O projetar está diretamente relacionado com os referentes que temos, e este processo pode caracterizar-se pela apropriação desses modelos adaptando expressões morfológicas ao contexto de projeto em desenvolvimento.

A arquitetura de Siza nasce muitas vezes da dialética que resulta do encontro dos opostos⁶ por exemplo as piscinas de Marés de Leça da Palmeira (Figura 46), no nosso trabalho reflete nas opções tomadas relativamente à implantação e à forma como se conecta dois domínios diferentes, de um lado o meio urbano e do outro o meio natural. Por outro lado, a partir da leitura de obras de Vilanova Artigas (23 de Junho 1915 – 12 de Janeiro de 1985) e Lina Bo Bardi (5 de Dezembro de 1914 – 20 de Março de 1992) exploraram-se conceitos formais e espaciais, tais como a permeabilidade visual e a forma como se chega ao edifício através do espaço público. Projeto como a faculdade de arquitetura e urbanismo de São Paulo (Vilanova Artiga, 1961) servirão de modelo ao projeto da Casa da cultura. Recorreu-se à expressão de amplitude espacial desses projetos no processo definição espacial do grande átrio da Casa da Cultura. Um espaço contínuo de grande escala, livre, permeável ao nível de entrada, elevando as salas de aula ficando suspenso em pilares estruturais que também apoiam toda a cobertura do edifício, espaços eles ligados por rampas. Pretendeu-se que os diferentes espaços que definem o projeto expressassem uma grande continuidade espacial, tema que poderá ser aplicada no caso de estudo tanto no edifício como na sua própria implantação incluindo também o espaço público.

⁶ MONEO, Rafael, *Inquietud teórica y estrategia proyectual*, 2004, página 202.



Figura 46 - Piscinas de Marés de Leça da Palmeira (Álvaro Siza, 1960). Fonte:

<http://www.archdaily.com/520156/fernando-guerra-s-stunning-images-of-alvaro-siza-s-most-inspiring-works/53a9a4f4c07a80b48b0001eb-fernando-guerra-s-stunning-images-of-alvaro-siza-s-most-inspiring-works-photo>



Figura 47 - Átrio central da Faculdade de arquitetura e urbanismo de São Paulo (Vilanova Artigas, 1961). Fonte:

<http://www.escrevertriste.com/2013/03/melodia-a-regua-e-esquadro-as-sanidades-de-sao-paulo/fau-usp-vilanova-artigas/>.

Relativamente a Lina Bo Bardi, a obra Museu da arte também em São Paulo, um edifício que se eleva quase na totalidade do solo, suspenso por um pórtico de grandes dimensões, interessa-nos pela sua expressão formal, mas também, pela sua permeabilidade (física e visual) ao nível do solo, conectando um parque urbano à Avenida Paulista Avenida da Bela vista que possui vista para o centro de São Paulo. A influência deste projeto na nossa proposta reflete-se, por exemplo, no modo como em que se faz a marcação de uma entrada (ainda exterior) para o interior do edifício.

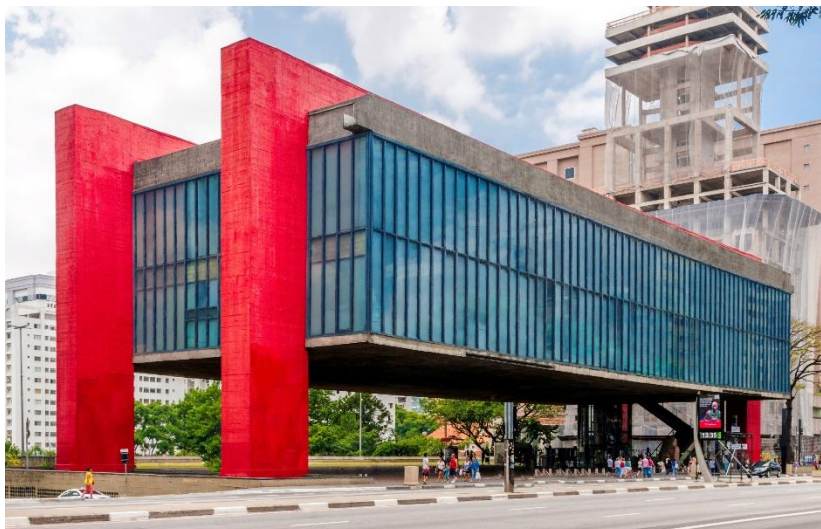


Figura 48 - Museu de São Paulo (Lina Bo Bardi, 1968).

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Museu_de_Arte_de_S%C3%A3o_Paulo.

Um projeto que também influenciou numa parte específica do projeto, designadamente, o alçado que se projeta para a frente no corpo A1, é o Auditório León de Mansilla e Tuñón. A sua fachada na parte de circulações tem uma característica plástica interessante onde os vãos apresentam uma profundidade em relação à face do edifício, permitindo ter uma espécie de aberturas telescópicas que focam para certos pontos da paisagem.



Figura 49 - Auditório León (Mansilla e Tuñón, 1994). Fonte: <http://mansilla-tunon-architects.blogspot.pt/>

O projeto The Getty Center de Richard Meier teve uma grande influência no projeto pelo cruzamento de malhas estruturais com direções diferentes, pela sua materialidade e também pelos elementos leves adicionados na cobertura (claraboias) e nas ligações de volumes e marcações de entradas.

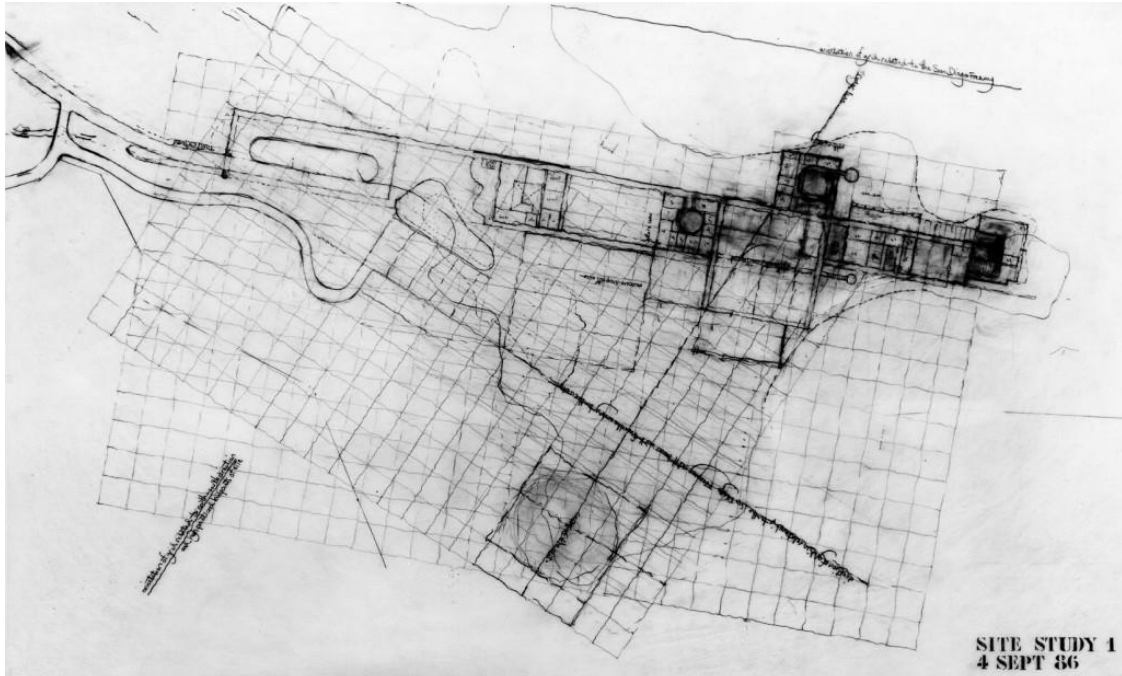


Figura 50 - Esquema de cruzamento de malhas The Getty Center (Richard Meier, 1984). Fonte:

<http://www.richardmeier.com/?projects=the-getty-center>

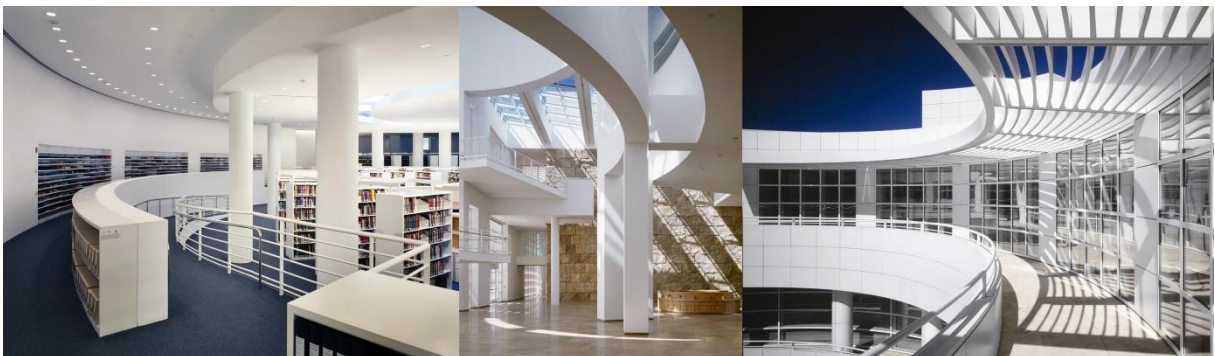


Figura 51 - Imagens organização da biblioteca, entradas de luz zenital (interiores) e materialidade respetivamente, The Getty

Center (Richard Meier, 1984). Fonte: <http://www.richardmeier.com/?projects=the-getty-center>

Memória descritiva e justificativa

O conceito do projeto é a continuidade espacial e com base nisso a ideia passa por ter espaços amplos de circulação e ligação do programa. O edifício é delimitado por estruturas viárias a norte, em que as mesmas correspondem a dois eixos estruturais que são a base do edifício. As direções destes dois eixos estão permitiram-nos definir a orientação de duas malhas estruturais (de 6x6m) que regulam a definição formal do projeto. A tensão marcada pelo encontro destas duas malhas auxiliou à definição do principal ponto de acesso do edifício, o seu átrio de entrada.

O critério de implantação tem a ver com as melhores condições do terreno nas proximidades das vias e também pela articulação com um parque de estacionamento localizado a noroeste, facilitando assim o seu acesso tanto a nível do transeunte como dos automóveis e cargas e descargas. A implantação do edifício aproxima-se da forma de um “Y”, em que o espaço intersticial corresponde ao espaço público exterior. É composto por dois volumes, em que o maior deles se divide em dois no local de cruzamento de eixos. A separação dos volumes está ligada ao programa, a separação do volume de menores dimensões permite-lhe funcionar de uma forma independente em relação ao todo, enquanto a outra parte, se encontra ligada pelo átrio. No momento da torção do volume, propõe-se uma praça que articule, de modo direto, o acesso ao estacionamento, e simultaneamente, crie um vazio “habitável” entre os dois volumes. Dada a escala desta praça, prevê-se que esta possa acolher a extensão de eventos que ocorram no interior do edifício.

O edifício assenta na cota base de 109m, e também tem um embasamento em semicave na parte do auditório (Corpo A3) a noroeste que faz o remate com o terreno que se encontra em desnível. A arborização da envolvente imediata se conecta com o edifício através do espaço público, auxiliar à marcação do momento de chegada. A implantação do edifício tenta acompanhar a pendente do terreno em que se adoça à topografia, vencendo o desnível através do auditório (lado noroeste) e o anfiteatro ao ar livre (lado sudeste). A cota da cércea do edifício é relativamente baixa, de 3.8m, 5.4m e 8m este por sua vez passa despercebida (vista alçado nordeste, ver figura 52).

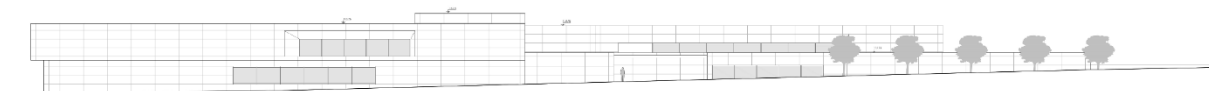


Figura 52 - Alçado nordeste

Organização espacial

A distribuição funcional do edifício subdivide-se pelos volumes que a constituem. O volume menor corresponde a um programa mais “público”, que como referido anteriormente, poderá funcionar de modo autónomo. Nesta parte se encontram a cafetaria e a loja, bem como os seus respetivos subespaços, como espaço de balcão, cozinha, pequeno balneário de funcionários e área de zonas frias arrumo e lixo, estes relativos à cafetaria e em relação à loja, área de venda, depósitos e sala de funcionários (ver figuras 53 e 54).

O outro volume subdivide-se em dois ligados pelo átrio. O primeiro espaço tem-se a receção ligada à área administrativa (secretaria, sala de apoio, arquivo, sala de reuniões e dois gabinetes), de seguida espaço expositivo (exposições temporárias) num espaço amplo com contato direto ao Museu (exposição permanente) em dois pisos ligados por rampas e com os arrumos gerais, e para completar esta parte tem-se a *blackbox* e a biblioteca que tal como o museu ocupa dois pisos ligados por rampas que permite relações visuais entre pisos. O segundo espaço tem-se continuidade do átrio para o espaço polivalente até ao anfiteatro ao ar livre e no piso superior se encontra oficinas para workshops e balneários de apoio. A área de circulação fica voltada para a praça de chegada tanto no volume independente como no outro. Cada uma das partes com as suas respetivas instalações sanitárias.

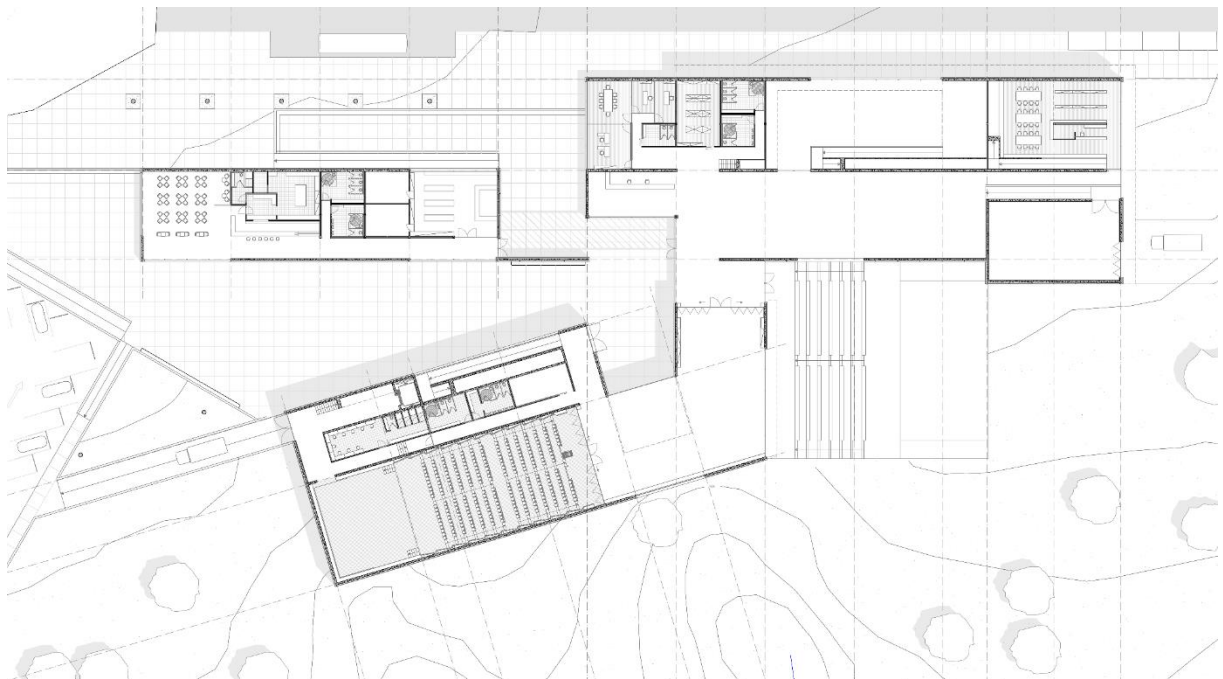


Figura 53 - Planta piso 0

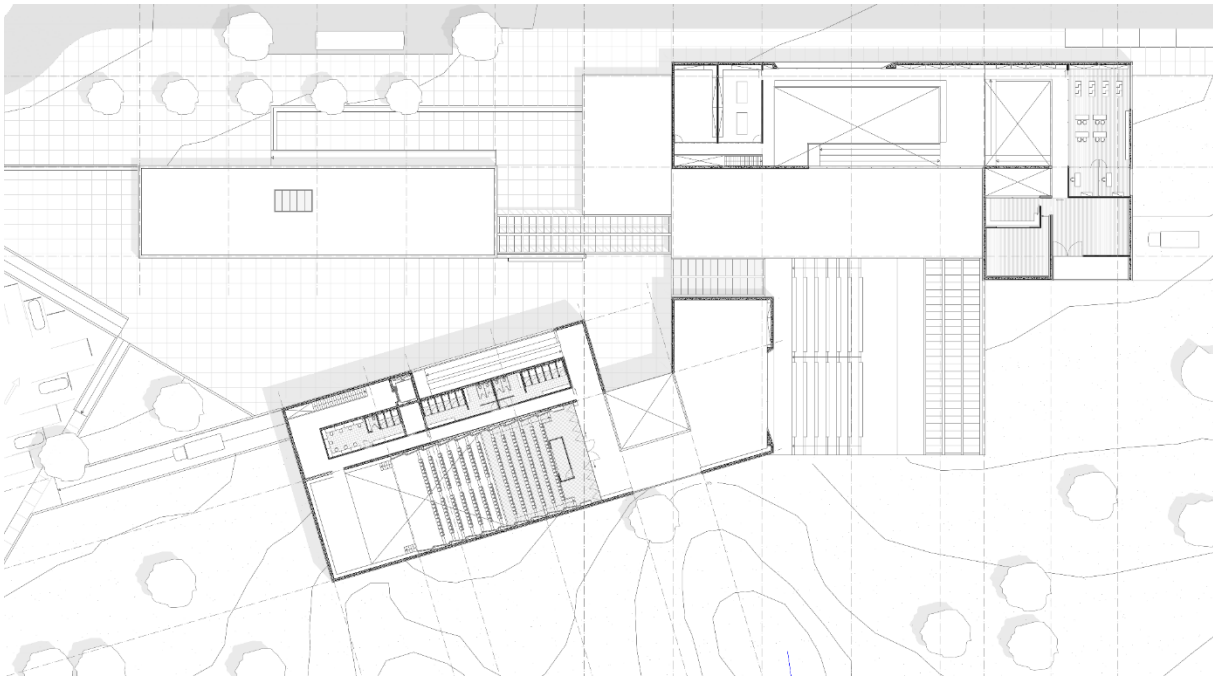


Figura 54 - Planta piso 1

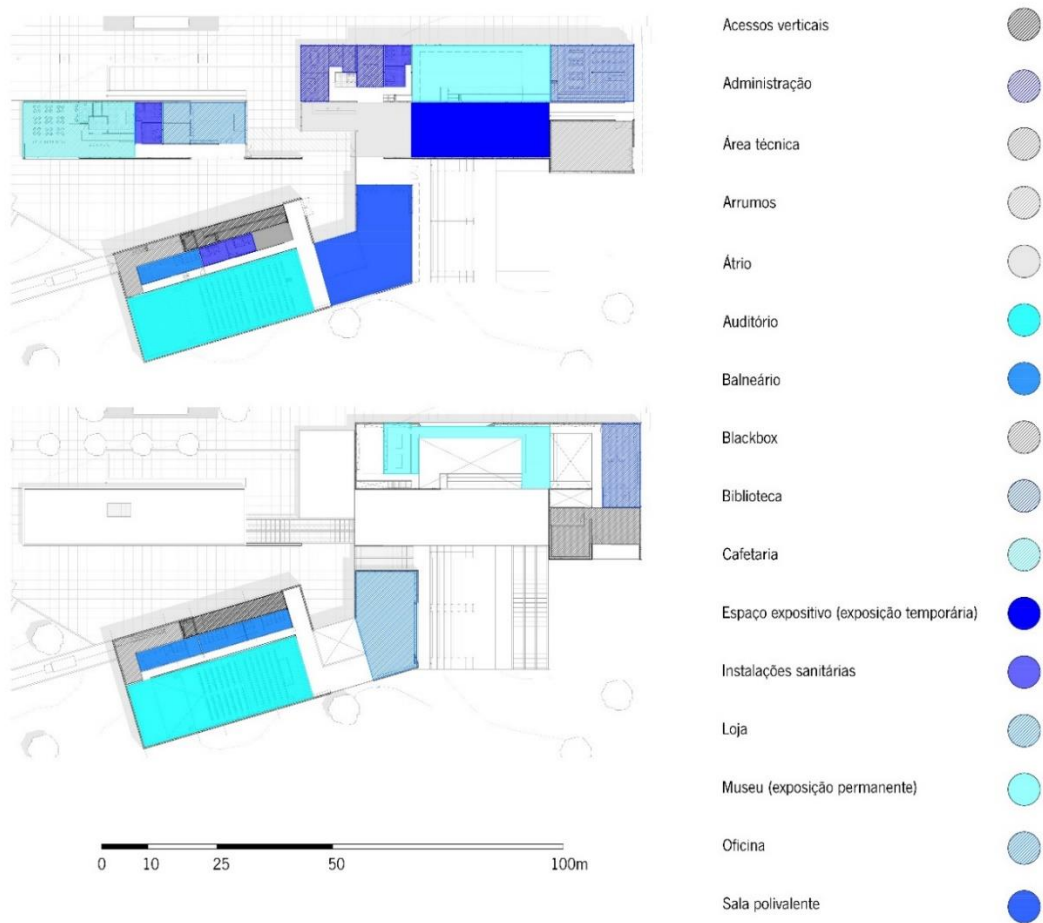


Figura 55 - Distribuição do programa

É de realçar as circulações e acessibilidades que funcionam através de rampas e elevadores. As rampas são suaves variando entre 6 a 8% de forma a atenuar e suavizar as ligações dos diferentes patamares, com exceção na rampa da biblioteca que chega a 9% de inclinação. Todos os espaços são acessíveis a pessoas de mobilidade reduzida exceto na sala de apoio ao auditório (accedida por escadas). A figura 56 mostra um esquema de circulação de mobilidade reduzida.

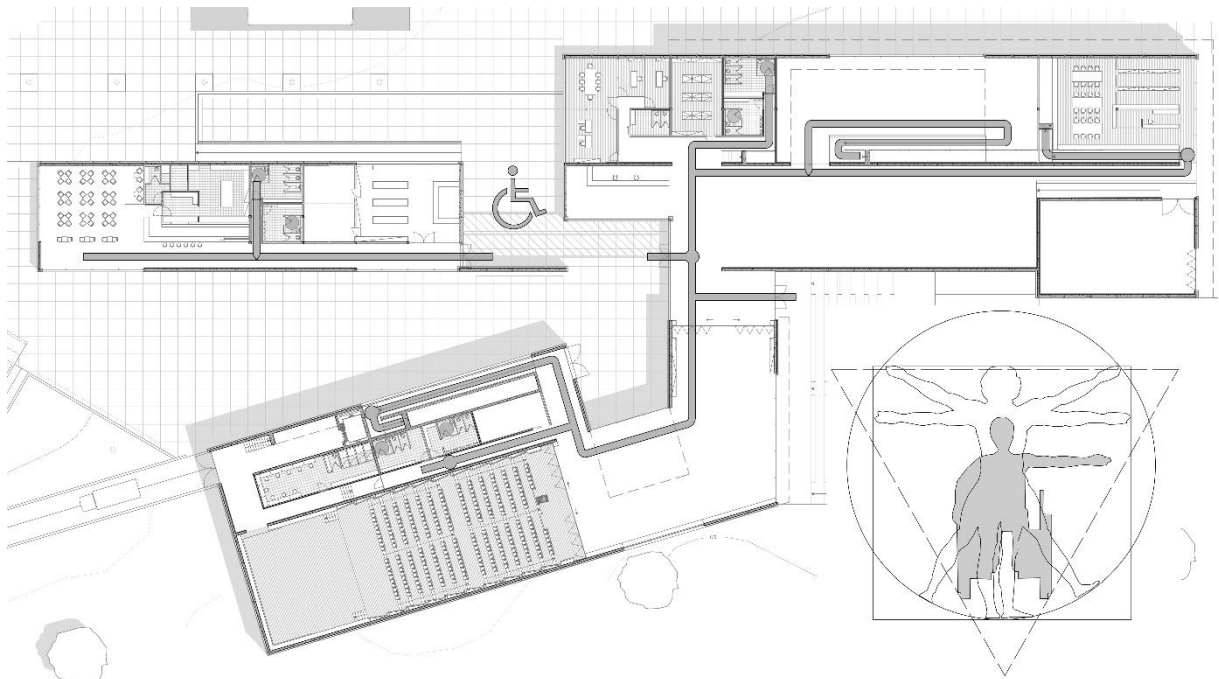


Figura 56 - Esquema de acessibilidade a mobilidade reduzida

Tal como já foi mencionado o edifício é composto por uma grelha de 6x6m e cada subdivisão de espaços está relacionado com a mesma, com isso tem-se espaços que são submúltiplos dessa métrica, isso se verifica também nos acessos e corredores.

O edifício apresenta espaços flexíveis podendo ser adaptados para o uso desejado. Apresenta-se esquemas de ocupação de duas partes do projeto, o espaço expositivo (exposição temporária) e formas de utilização do auditório, espaço polivalente e anfiteatro ao ar livre. O espaço expositivo apresenta ranhuras no pavimento de forma a poder integrar painéis para a subdivisão de espaços (ver figura 57) e relativamente ao conjunto de três espaços, auditório, sala polivalente e anfiteatro ao ar livre, o seu uso varia com as necessidades da atividade a realizar, podendo ser separadas entre si por portas de correr, para funcionamento autónomo e para espaço permeável a aberturas dessas portas.

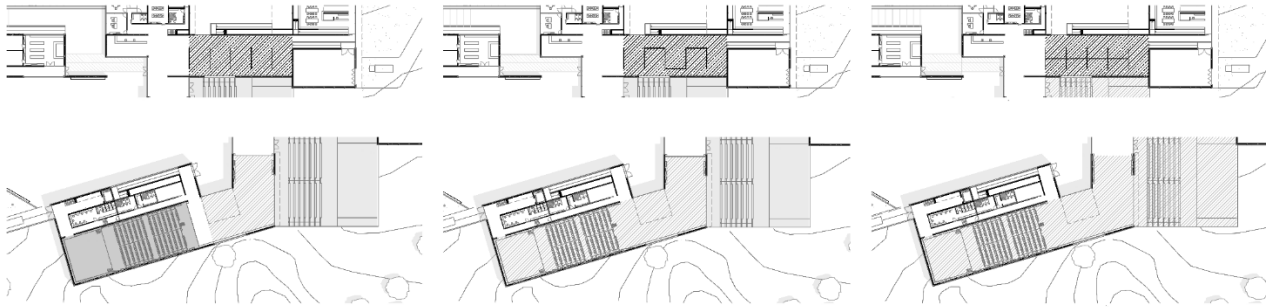


Figura 57 - Esquema de ocupação para espaço expositivo e uso de auditório, sala polivalente e anfiteatro ao ar livre

Soluções construtivas

Paredes exteriores são constituídas pela estrutura em betão paredes estruturais com dimensão de 25cm, revestidas no interior a gesso cartonado com 1,2x0.018m e a altura varia consoante o pé direito do espaço e exterior revestido a painéis de betão reforçado com fibra de vidro de 1,1x3x0.06m funcionando assim como fachada ventilada pelas vantagens que apresenta como facilidade de manutenção, economia de energia, conforto ambiental interior entre outros, dessa forma escondendo a estrutura atribuindo a ideia de planos contínuos tanto no exterior como no interior (ver figura 58).

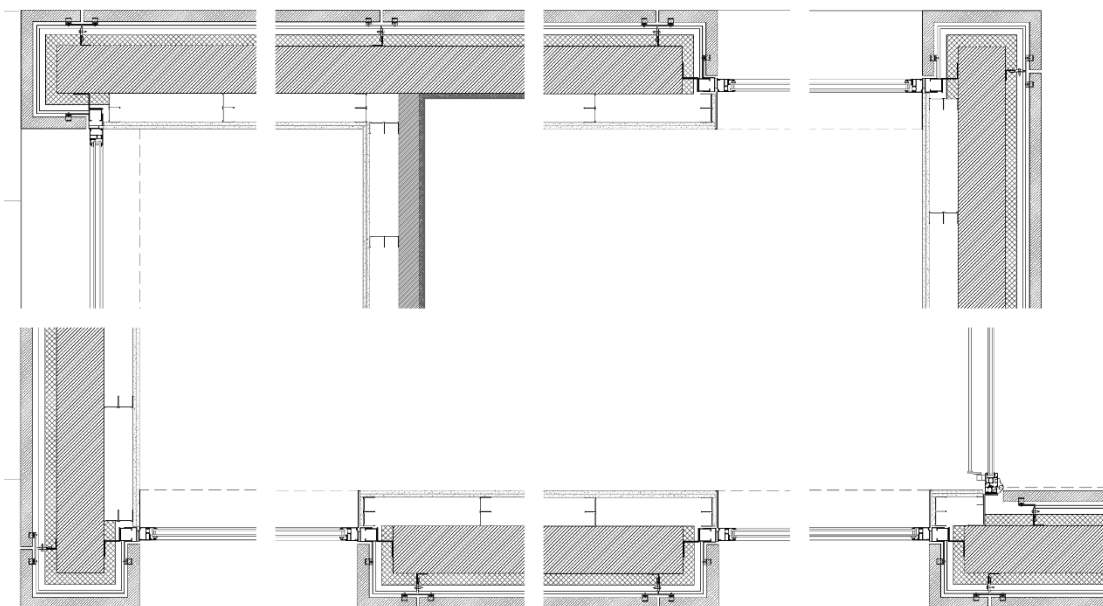


Figura 58 – Pormenor construtivo, planta horizontal

As paredes interiores são compostas por blocos em cimento de 11x30cm revestidas a gesso cartonado e em áreas húmidas são revestidas a azulejo cerâmico. Quanto ao pavimento interior são principalmente vinílico com acabamento liso, lavável e com elevada resistência ao desgaste, e em outras áreas como auditório biblioteca e administração são em soalho de madeira e em relação às instalações sanitárias balneários e cozinha da cafetaria em mosaico cerâmico. As instalações técnicas tal como a própria estrutura ficam escondidas pelo teto falso em gesso cartonado por causa do conceito base de todo o projeto, a continuidade espacial (ver figura 59).

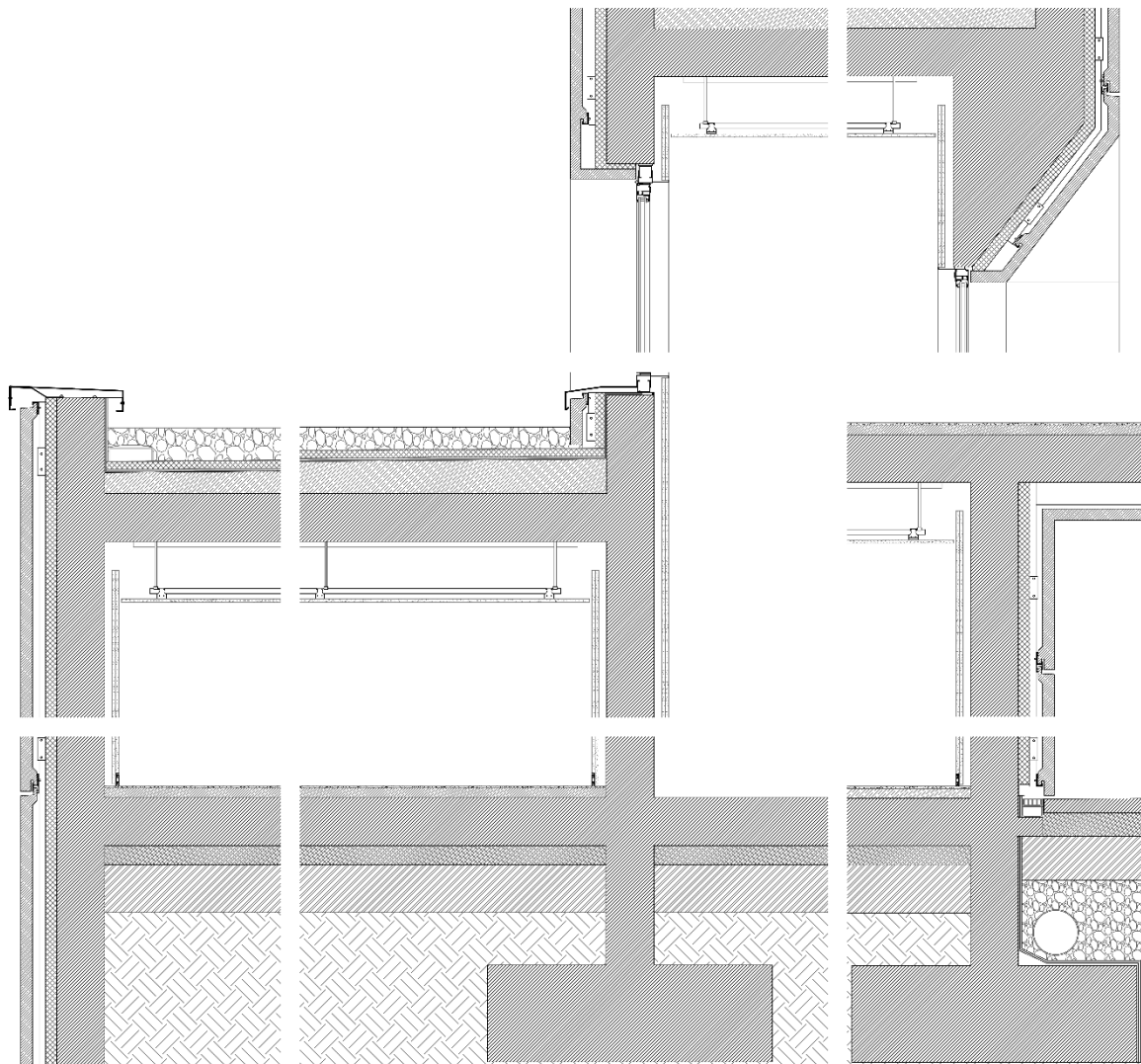


Figura 59 – Pormenor construtivo, corte vertical

Arquitetura sustentável

No projeto tenta-se introduzir ou reforçar a ideia de arquitetura sustentável, ou eco-arquitetura com o princípio a inclusão de elementos que minimizem o impacto ambiental com base nas condições climáticas, hidrográficas e dos ecossistemas para o máximo desempenho.

Coletor de água e gestão das perdas de água

As águas pluviais são recebidas e direcionadas ao longo de um tanque localizado no topo do edifício onde pode ser utilizado para regas e uso doméstico. Águas de uso corrente são recolhidas e reutilizadas no sistema podendo assim ser utilizadas nos balneários e instalações sanitárias.

Ventilação natural

O importante é reduzir a taxa de aquecimento no interior. As aberturas dos vãos na fachada permitem ventilação cruzada com isso manter temperatura interior agradável mantendo o ambiente arejado e fresco, promovendo a refrigeração nas noites de verão. Dessa forma dispensa o uso de aparelhos de ar condicionado, que consomem muita energia.

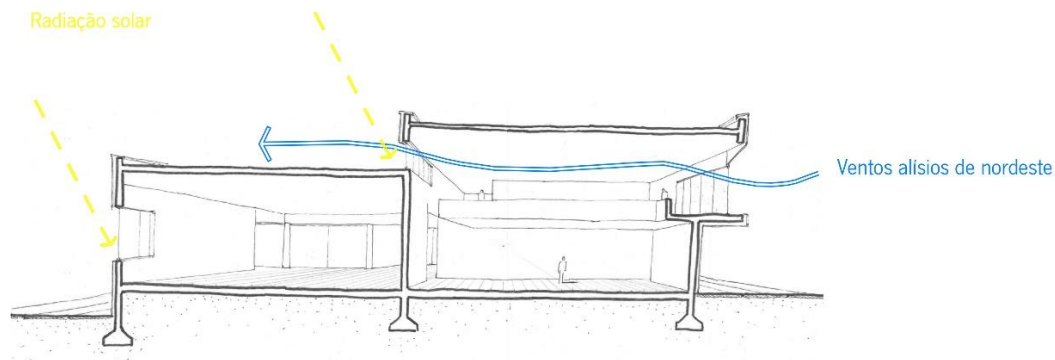


Figura 60 - Esquema de ventilação cruzada

Síntese conclusiva

Face à carência de espaços destinados à cultura, há uma certa dificuldade de promoção de atividades culturais e de participação cívica das mesmas. Plateau (centro histórico) é constituído por vários edifícios nobres, nesse local há demasiada centralização de equipamentos.

A cidade da Praia está numa fase de descentralização explorando novos espaços sem uso com potencialidades.

Segundo os objetivos propostos para este projeto, Casa da cultura em Achada Palha Sé, é possível cumprir devido ao programa que apresenta, que para além de dotar esta área com equipamentos que poderão oferecer múltiplas atividades culturais à população local mas também aos visitantes, também de possibilidade de integração de técnicas construtivas que visam a exploração de uma arquitetura de baixo consumo energético.

Achada Palha Sé passa a ganhar um novo espaço de interação social e de convívio que se encontrava descaracterizada passando a contribuir para o desenvolvimento desta área ao adicionar um novo ponto de interesse.

Bibliografia

ALBUQUERQUE, Luís de; SANTOS, Maria Emília Madeira – *História concisa de Cabo Verde*. Lisboa: Ed. Instituto de Investigação Científica Tropical, Praia: Ed. Instituto de Investigação e do Património Culturais. 2007. 426p. ISBN 978-972-672-973-0

ALVES, César dos Santos – *A importância do ecoturismo no património arquitetónico de Cabo Verde: Das potencialidades à prática*. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em arquitetura no instituto superior técnico da universidade técnica de Lisboa. Texto policopiado. Lisboa, 2009. 144p.

AMARAL, Elídio – *Santiago de Cabo Verde: A terra e os Homens*. Lisboa: Ed. Associação das Universidades de Língua Portuguesa. 2007. 444p. ISBN 978-989-95425-3-2

ARTIGAS, Vilanova; FERRAZ, Marcelo Carvalho – *Vilanova Artigas*. São Paulo: Ed. Instituto Lina Bo e P.M. Bardi. 1997. ISBN 85-85761-11-8

BARROS, Nelson Furtado Correia – *O contributo de Bulimundo na música tradicional cabo-verdiana: Caso funaná*. Irosandra Barros. Praia. 2007. 49p.

BEINHAEUER, Peter – *Atlas de detalhes construtivos*. Barcelona: Ed. Editorial Gustavo Gili, SL. 2012. 341p. ISBN 978-85-8452-037-2

BO BARDI, Lina – *Lina Bo Bardi*. São Paulo: Ed. Instituto Lina Bo e P.M. Bardi. 2008. 340p. ISBN 85-7234-024-6

CRUZ, Eutrópio Lima da; et al GONÇALVES, Carlos; MONTEIRO, Waldmir; ALMADA, José Luís Hopffer; MORAIS, Joaquim; SPÍNOLA, Danny; BRANCO, João; CARVALHO, Carlos; CABRAL, Iva; SILVA, António Correia; SILVA, Jorge Soares – *Cabo Verde 30 anos de cultura*. Praia: Ed. Instituto da biblioteca Nacional e do livro (IBNL). 2005. 405p.

CULLEN, Gordon – *Paisagem Urbana*. Lisboa: Ed. Avenida Fontes Pereira de Melo. 1994. 199p. ISBN 978-972-44-1401-0

FERNANDES, José Manuel – *Luso Africana Arquitetura e urbanismo na África Portuguesa*. Lisboa: Ed. Calidoscópico – Edição e artes gráficas, SA. 288p. ISBN 978-989-658-318-7

FERNANDES, José Manuel; et al JANEIRO, Maria de Lurdes; MILHEIRO, Ana Vaz – *Cabo Verde – Cidades, Território e Arquitecturas*. 2014. 192p. ISBN 978-989-97013-5-9

FILHO, João Lopes – *Cabo Verde. Subsídios para um levantamento cultural*. Lisboa: Ed. Plátano editora. 1981. 150p. ISBN 978-972-62-1397-0

FILHO, João Lopes – *Defesa do património sociocultural de Cabo Verde*. Lisboa: Ed. Ulmeiro. 1985.

FURTADO, Emanuel António Rodrigues – *A expansão da cidade da Praia, na década de 1990 a 2000*. Monografia de Licenciatura na Universidade de Jean Piaget de Cabo Verde. Texto policopiado. Praia. 2008. 102p

HEYWOOD, Huw – *101 regras básicas para uma arquitectura de baixo consumo energético*. Barcelona: Ed. Editorial Gustavo Gili, SL. 2015. 240p. ISBN 978-85-8452-035-0

MARTINS, Vasco – *A música tradicional cabo-verdiana: a morna*. Praia: Ed. Instituto Cabo-verdiano do livro e do disco. 1989.

MEDINA, Judite do Nascimento – *O crescimento urbano e a estrutura funcional da cidade da Praia*. Dissertação de mestrado em Geografia na Faculdade de Letras na Universidade de Lisboa. Texto policopiado. Lisboa. 2003. 186p.

NEUFERT, Ernst – *Arte de projetar em arquitetura*. Barcelona: Ed. Editorial Gustavo Gili, SL. 2013. 567p. ISBN 978-85-65985-08-6

PORTAS, Nuno – *O ser urbano nos caminhos de Nuno Portas*. Guimarães: Ed. Imprensa nacional – Casa da Moeda. 2012. 639p. ISBN 978-972-27-2067-0

Documentos eletrónicos

Clima: Cabo Verde. <http://pt.climate-data.org/location/1006094/>. 12/08/2016. 16h52

Praia. <http://pt-br.topographic-map.com/places/Praia-6884850/>. 21/06/2016. 13h15

Santiago. <http://www.iict.pt/cartografiaCV/cartas.swf>. 3/01/2016. 17h04

Domingos Luísa – Tornar realidade e palpável a criativa força interior.

<http://www.nosgenti.com/?p=2911>. 26/10/2016. 19h03

Jaime de Figueiredo, Pintor Modernista. <http://brito-semedo.blogs.sapo.cv/jaime-de-figueiredo-pintor-modernista-541901>. 26/10/2016. 19h04

Biografia de Kiki Lima. <http://allartsgallery.com/pt-PT/artistas/126-kiki-lima/biography>. 26/10/2016. 19h06

Núcleo urbano da vila da Ribeira Grande.

http://www.monumentos.pt/site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=7336. 11/06/2016. 22h16

Cabo Verde. <http://www.prof2000.pt/users/avcultur/postais4/CaboVerde06.htm>. 18/05/2016. 17h32

Fornecimento da nova sede Unitel em Cabo Verde.

<http://www.anteprojectos.com.pt/2014/11/27/fornecimento-da-nova-sede-unitel-em-cabo-verde-by-levira/>. 28/05/2016. 23h28

Unitel tem sede a condizer. <http://www.asemana.publ.cv/spip.php?article104626&ak=1>. 17/05/2016. 18h48

Fernando Guerra's stunning images of Álvaro Siza most inspiring works.

<http://www.archdaily.com/520156/fernando-guerra-s-stunning-images-of-alvaro-siza-s-most-inspiring-works/53a9a4f4c07a80b48b0001eb-fernando-guerra-s-stunning-images-of-alvaro-siza-s-most-inspiring-works-photo>. 29/10/2016. 03h25

Fau-usp Vilanova Artigas. <http://www.escrevertriste.com/2013/03/melodia-a-regua-e-esquadro-as-sanidades-de-sao-paulo/fau-usp-vilanova-artigas>. 12/04/2016. 16h32

Museu de Arte de São Paulo. https://pt.wikipedia.org/wiki/Museu_de_Arte_de_S%C3%A3o_Paulo. 12/04/2016. 16h40

Mansilla + Tuñón Architects. <http://mansilla-tunon-architects.blogspot.pt/>. 12/04/2016. 16h41

The Getty Center. <http://www.richardmeier.com/?projects=the-getty-center>. 22/05/2016. 21h08

Anexos

Anexo 1 - Enquadramento urbanístico

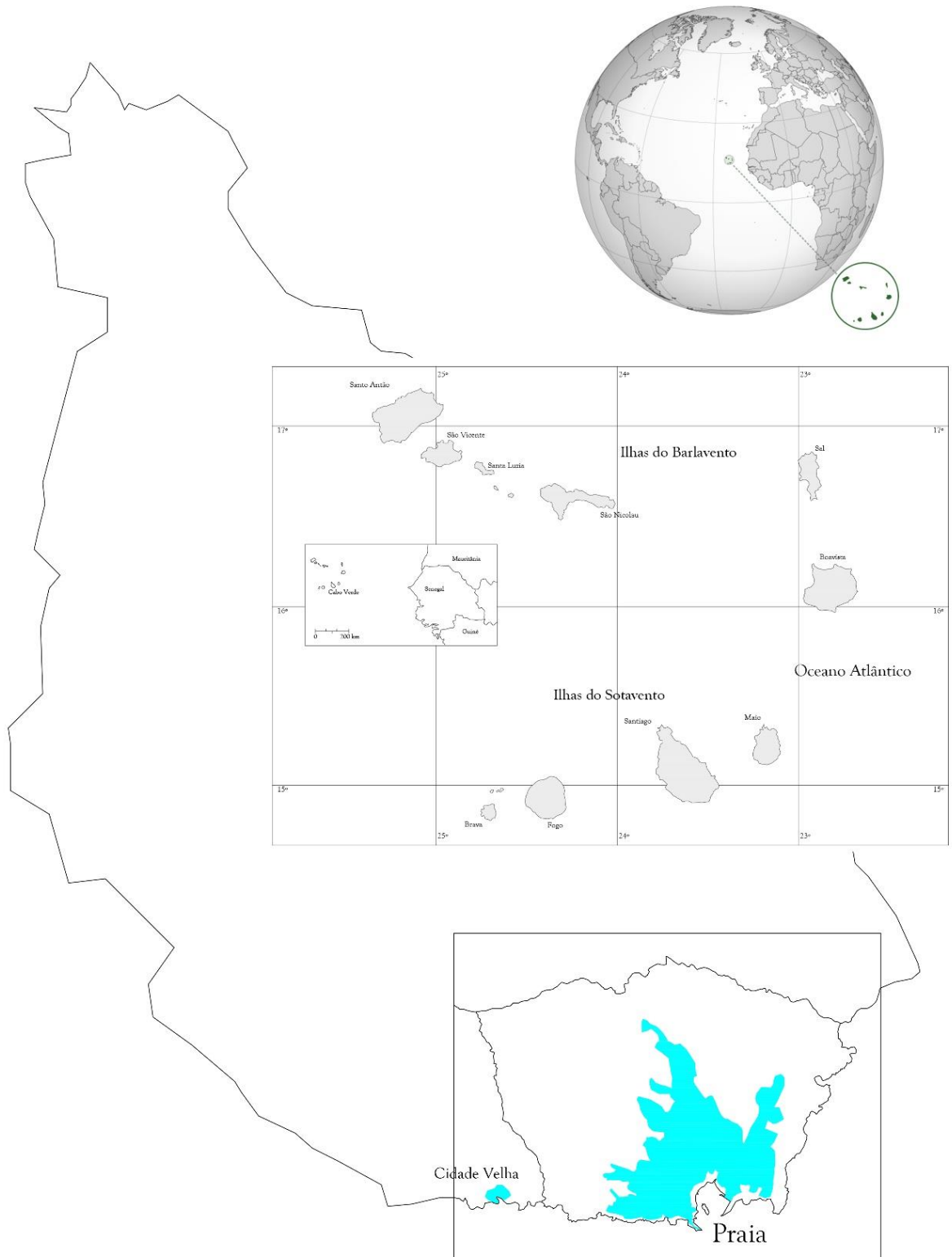




Figura 61 – Planta localização, Praia zona U1

Anexo 2 - Evolução da mancha de ocupação urbana da Praia

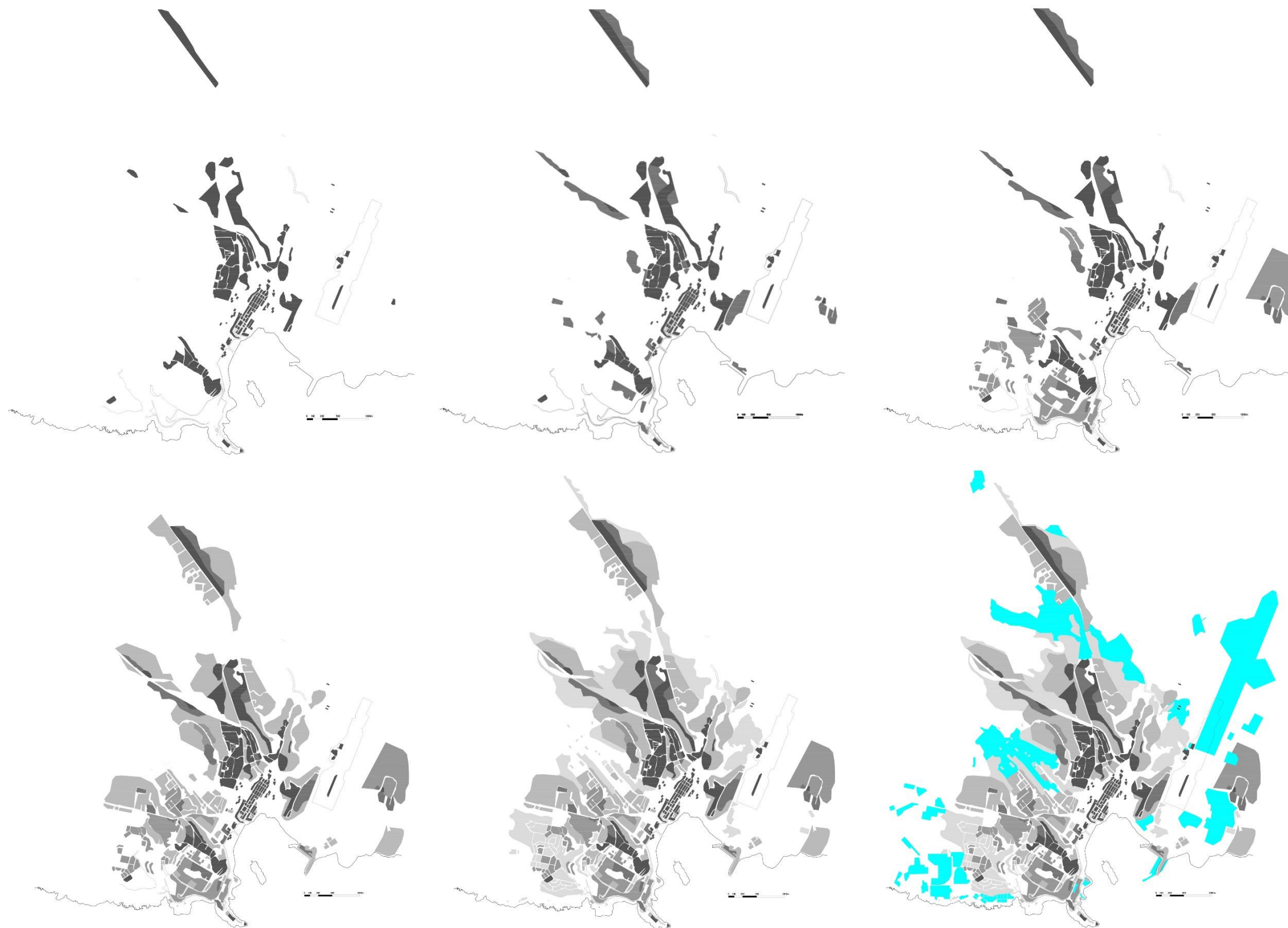


Figura 62 – Evolução de 1960 à atualidade

Anexo 3 - Área de intervenção



Figura 63 – Planta síntese PD3 (Achada Palha Sé)

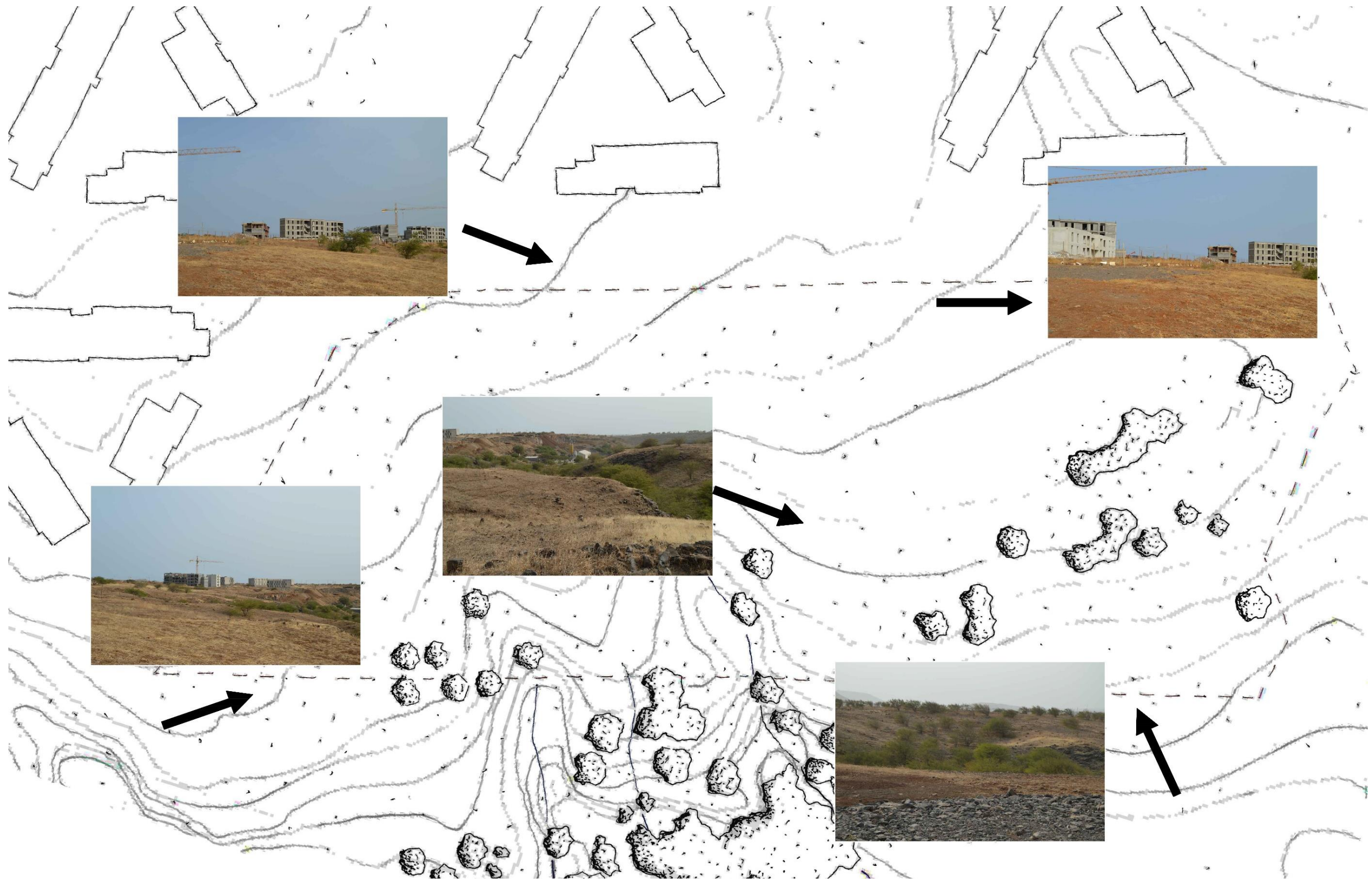


Figura 64 – Planta da área de intervenção. Fotos do terreno

Exposição solar

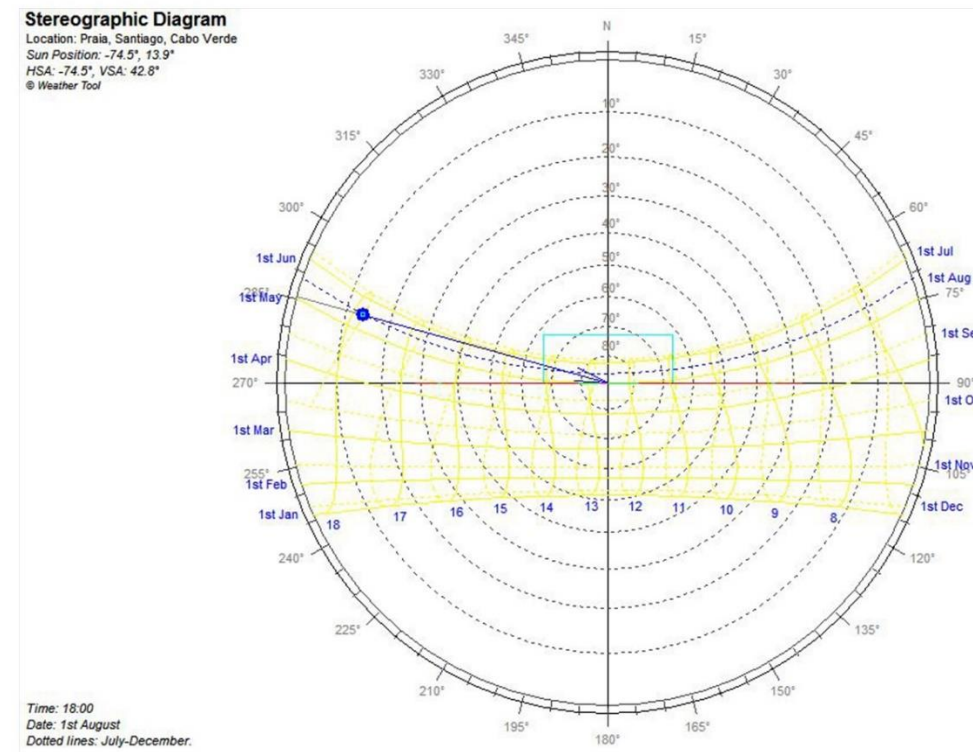
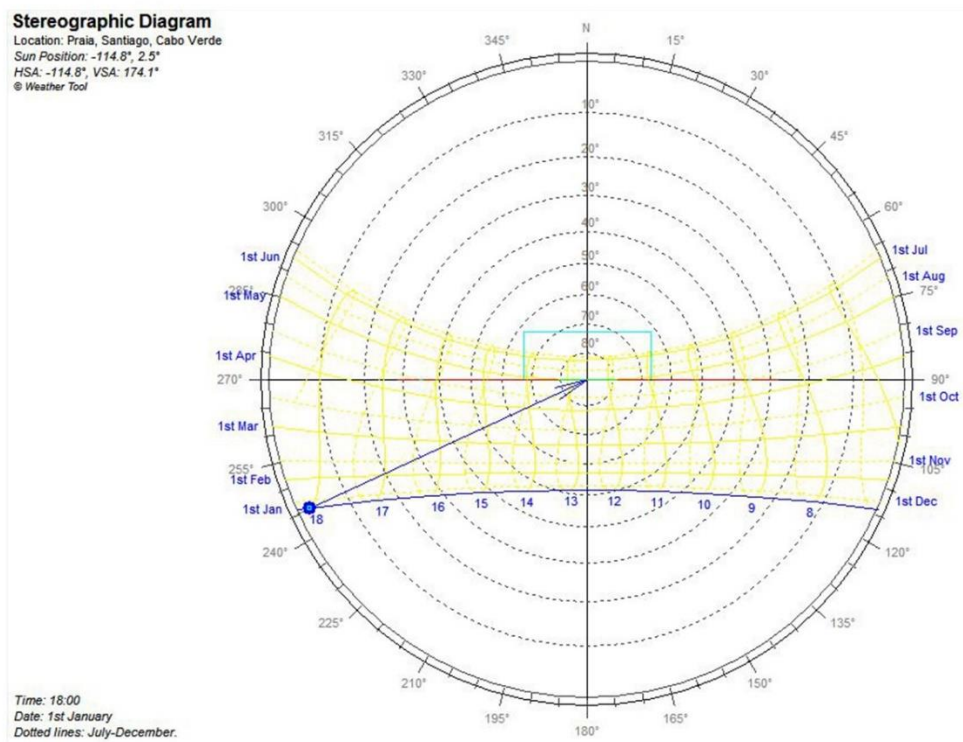
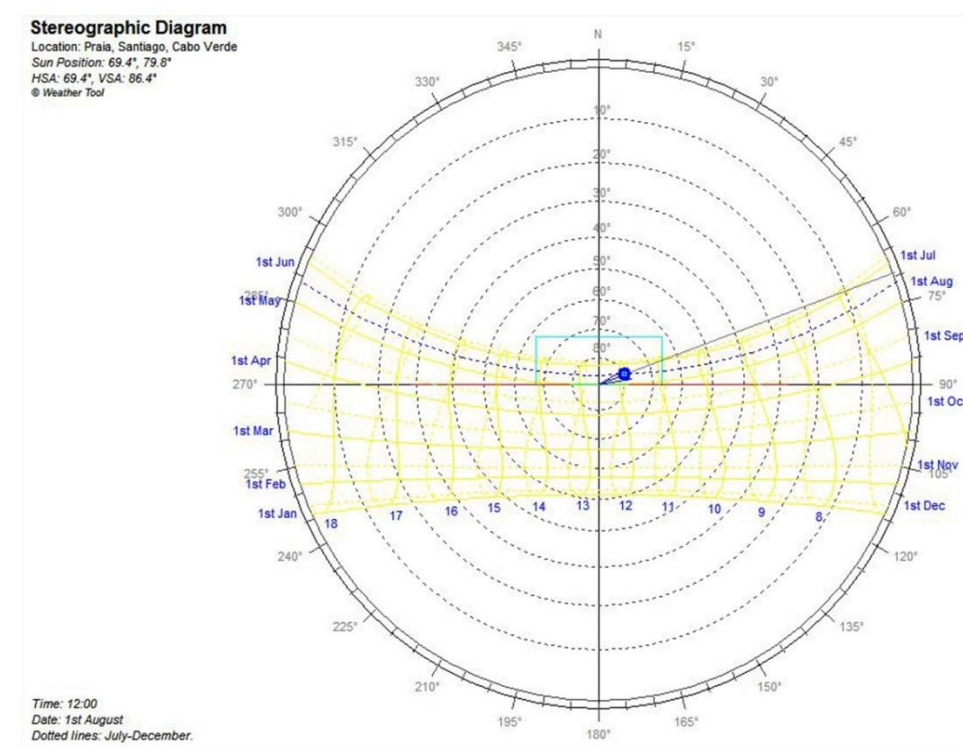
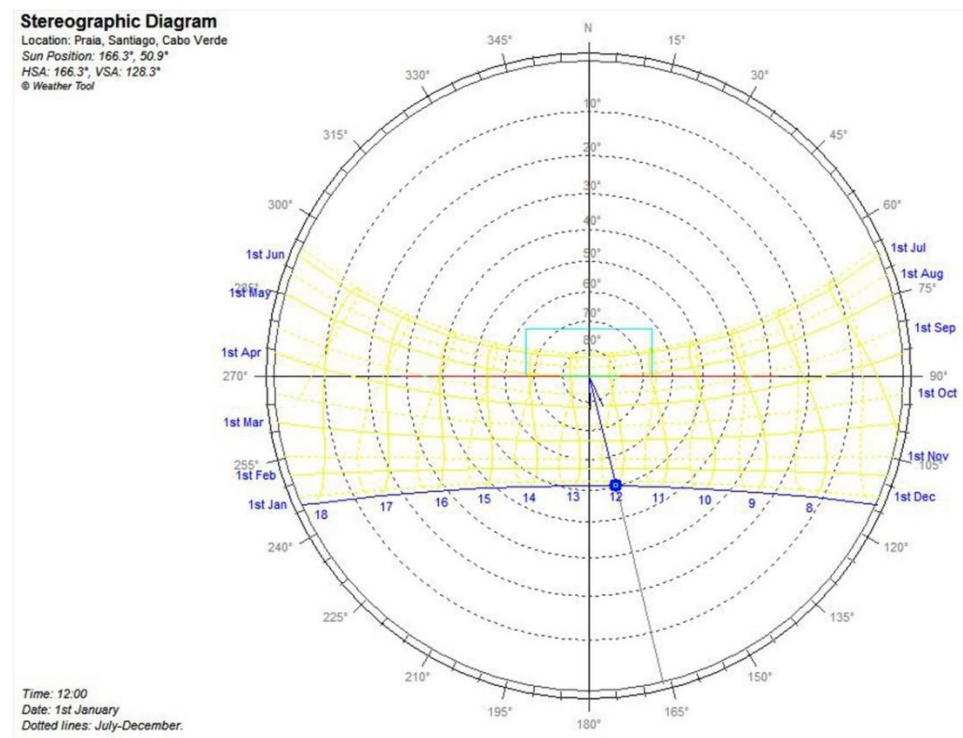


Figura 65 – Cartas solares (Praia, Cabo Verde)

Anexo 4 - Quadro de áreas do projeto Casa da cultura

A1		
01 - Recepção/átrio		226.6m ²
02 - Administração	A - Secretaria B - Sala de reuniões C - Gabinetes D - Arquivo	135.5m ²
03 - Museu	A - Exposição de peças de grande escala B - Exposição de peças de média escala C - Exposição de peças de pequena escala	292.5m ²
04 - Biblioteca	A - Secretaria B - Espaço de leitura e sala de apresentações	286.7m ²
05 - Espaço expositivo (exposição temporária)		326.4m ²
06 - Arrecadação/arrumos gerais		186.5m ²
A2		
07 - Loja	A - Espaço principal B - Gabinete C - Depósito/arrumos	153.8m ²
08 - Instalações sanitárias		143.36m ²
09 - Cafeteria	A - Cozinha e zona de congelados B - Balneário para funcionários C - Balcão D - Área de alimentação	245.42m ²
10 - Esplanada		300m ²
A3		
11 - Sala polivalente	A - Arrumos	223.2m ²
12 - Auditório		520.3m ²
13 - Camarim		52.58m ²
14 - Área de cargas e descargas		77.23m ²
15 - Área técnica		74.8m ²
16 - Oficina multimédia	A - Estúdio 1 B - Régie C - Estúdio 2	169.32m ²
17 - Oficina de artes performativas		257.1m ²
18 - Balneários		77.6m ²
19 - Sala de pesquisa		60.14m ²
20 - Anfiteatro		252m ²

Quadro 2 – Síntese das áreas

Anexo 5 - Processo de trabalho

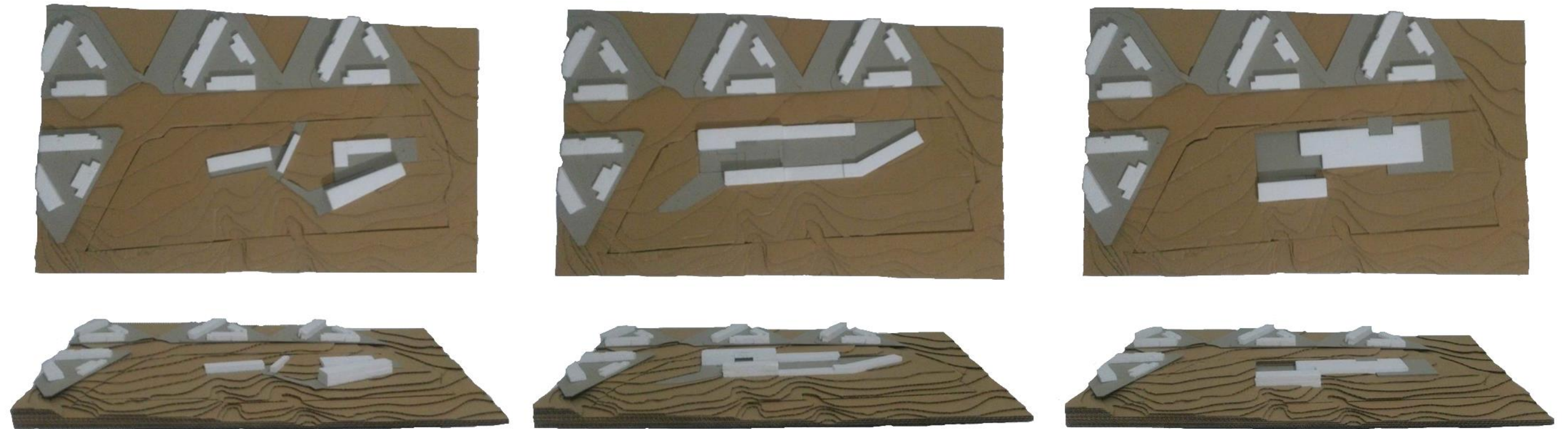
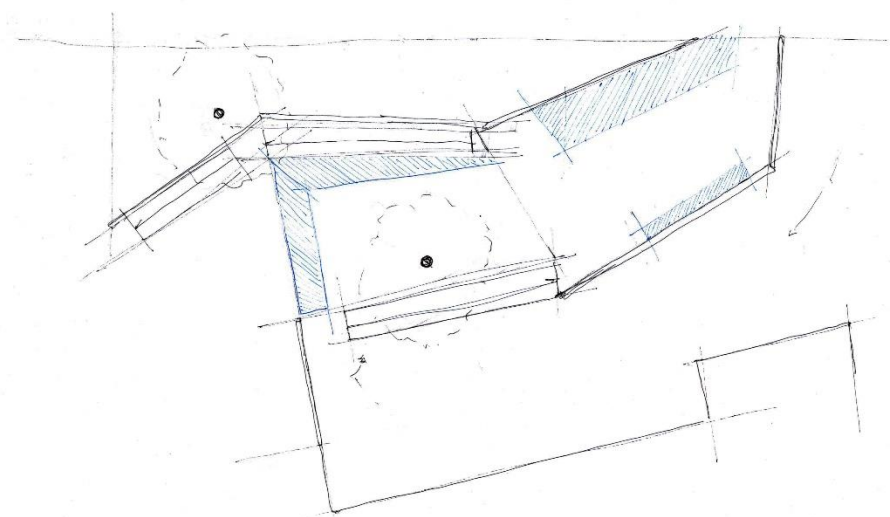
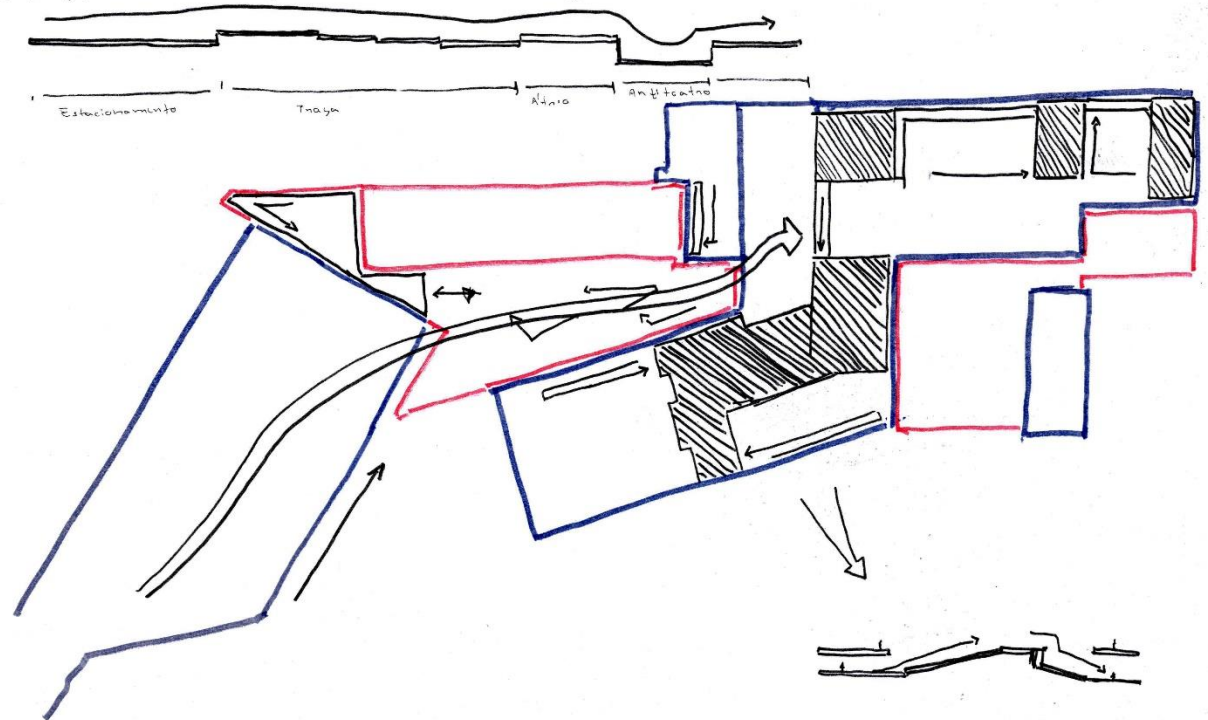


Figura 66 – Vistas da maqueta com três propostas iniciais

Continuidade espacial
 - Variação de patamares (cotas diferentes mediante a topografia)

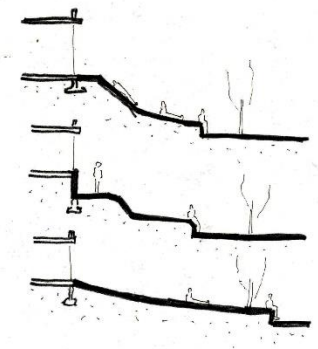
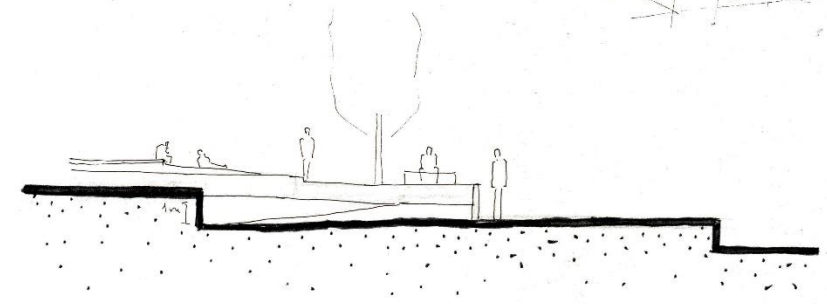
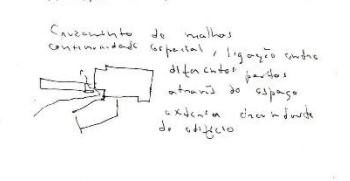
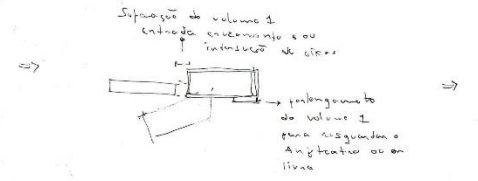
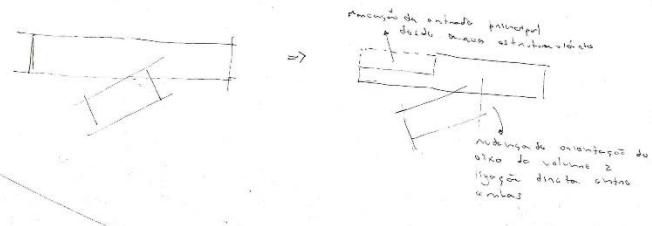
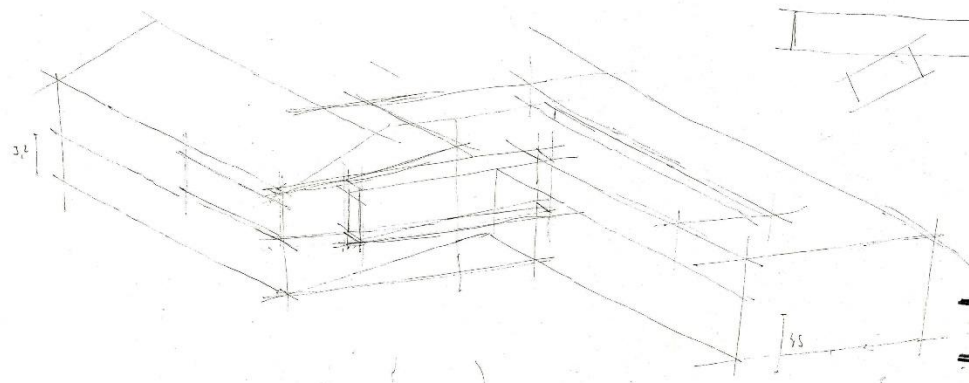


CONEXÃO DE DOIS VOLUMES

EXPLORAÇÃO DA MARCAÇÃO DA ENTRADA

SEPARAÇÃO DE VOLUMES NOVA DINÂMICA DE CIRCULAÇÃO

PONTO DE ENCONTRO DE TODAS ESTRUTURAS PERSONAIS RELAÇÃO ESPAÇO PÚBLICO-EDIFÍCIO



COMPRESSÃO DO ALINHAMENTO ATRAVÉS DO ELEMENTO ARQUITETÓNICO

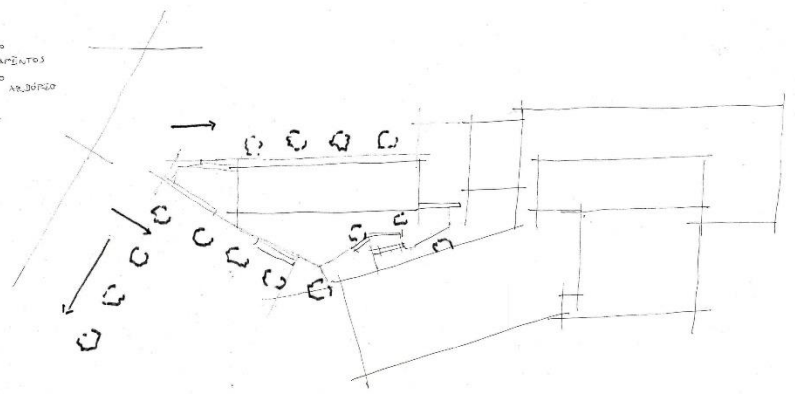
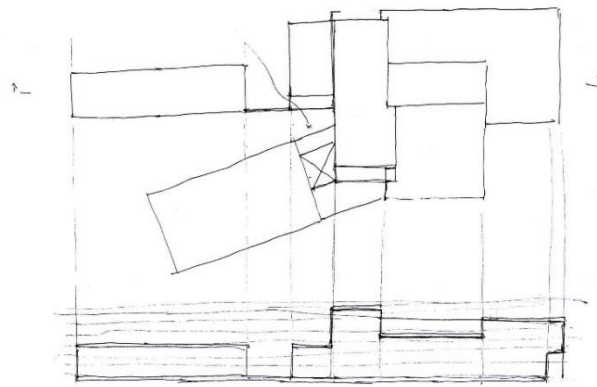
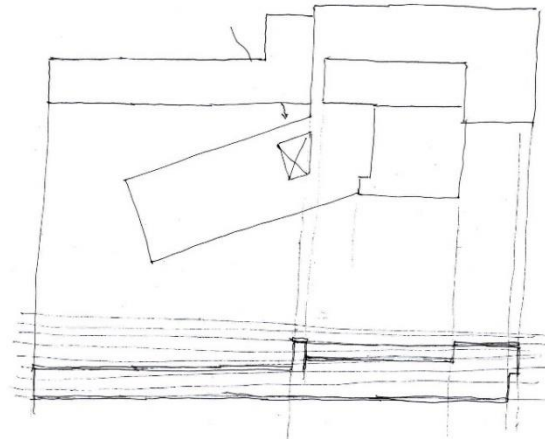


Figura 67 – Processo, estudo da praça de chegada

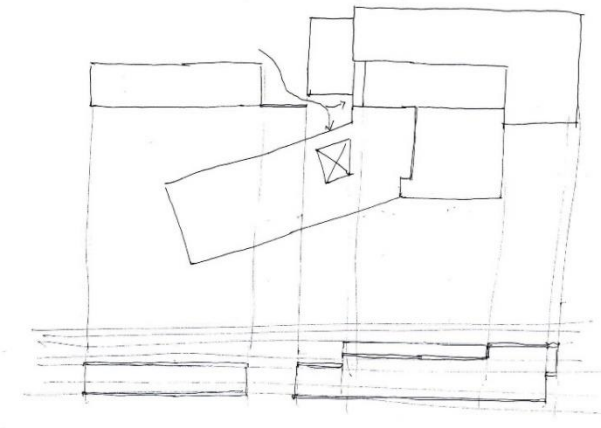
VARIAÇÃO DE COBERTURAS



Muito fragmentado, com muitas variações consoante a pedregal, cada de respetivo pavimento (relação direta com o idota do projeto)



Linha unitária de alturas, pacotizando a estrutura existente e longitudinal, e coberturas relações direta com a malha estrutural rígida.



Muito variação de gis disposto embora seja igual de uma forma coerente (altura de mais baixa ao mais alta) relação direta com a idota do projeto

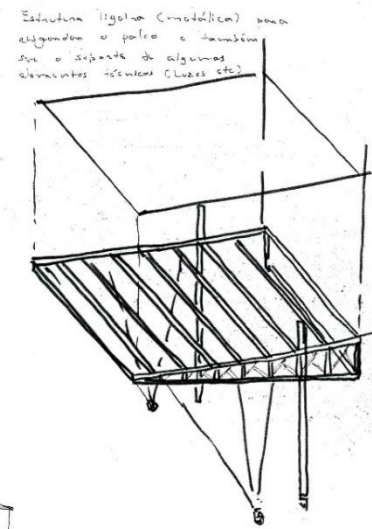
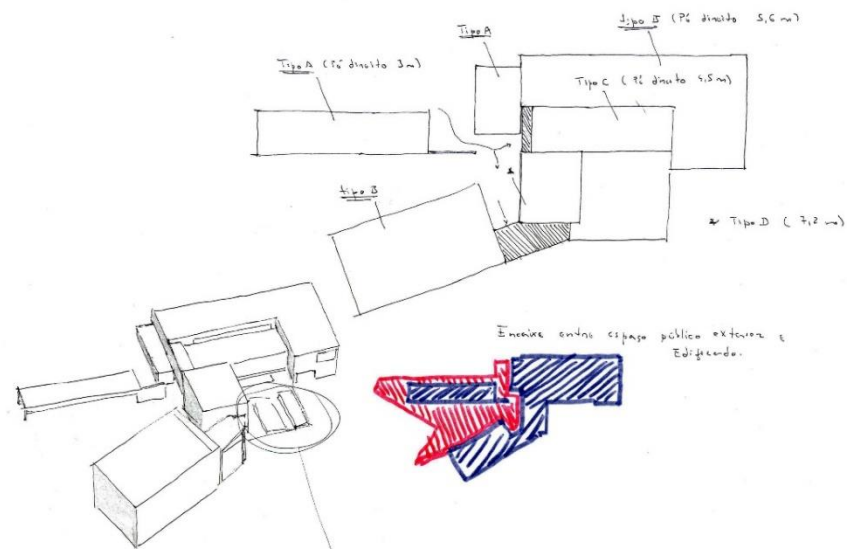


Figura 68 – Processo, estudo da volumetria (Conformação da cobertura)

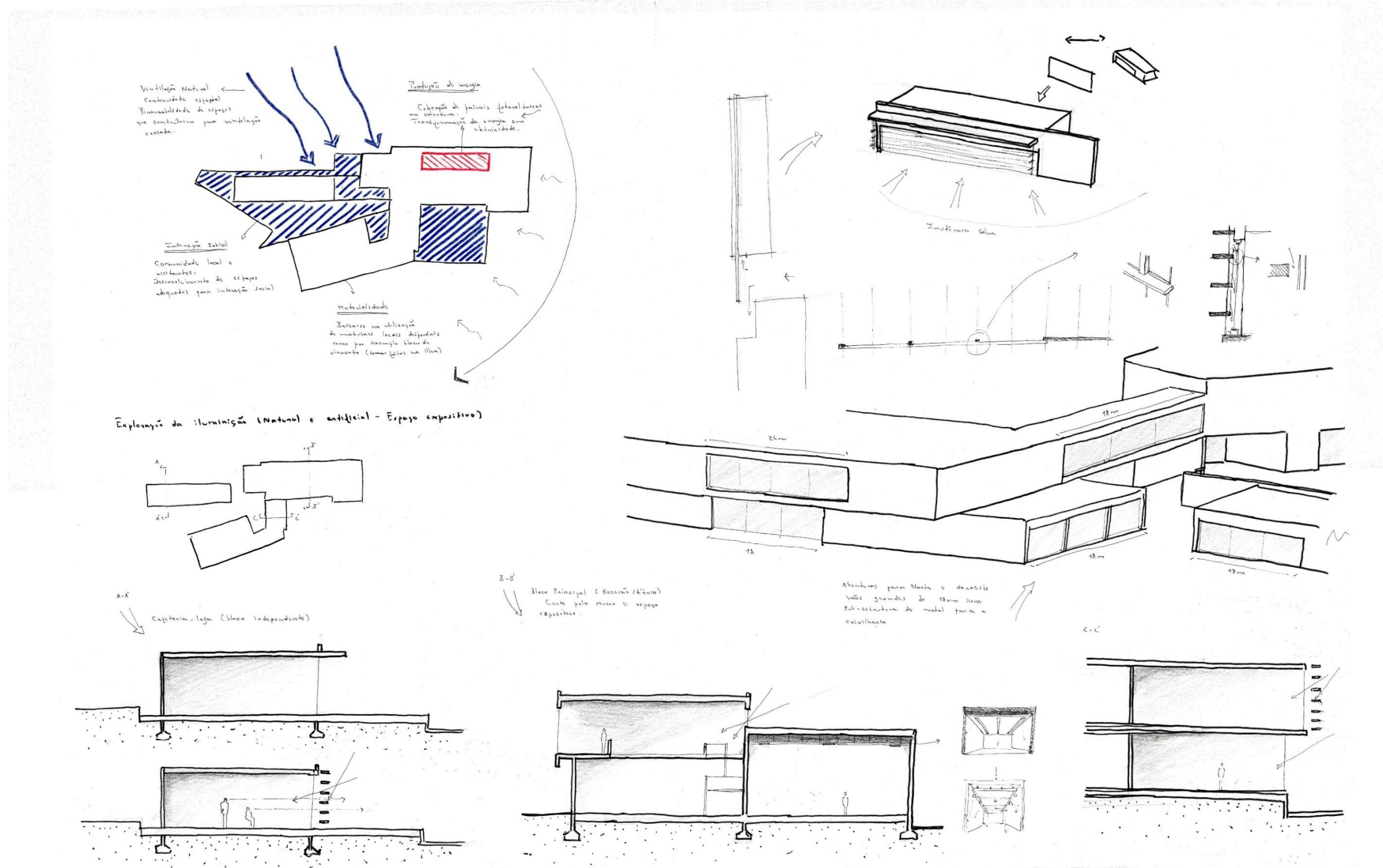


Figura 69 – Processo, estudo das fachadas do edifício

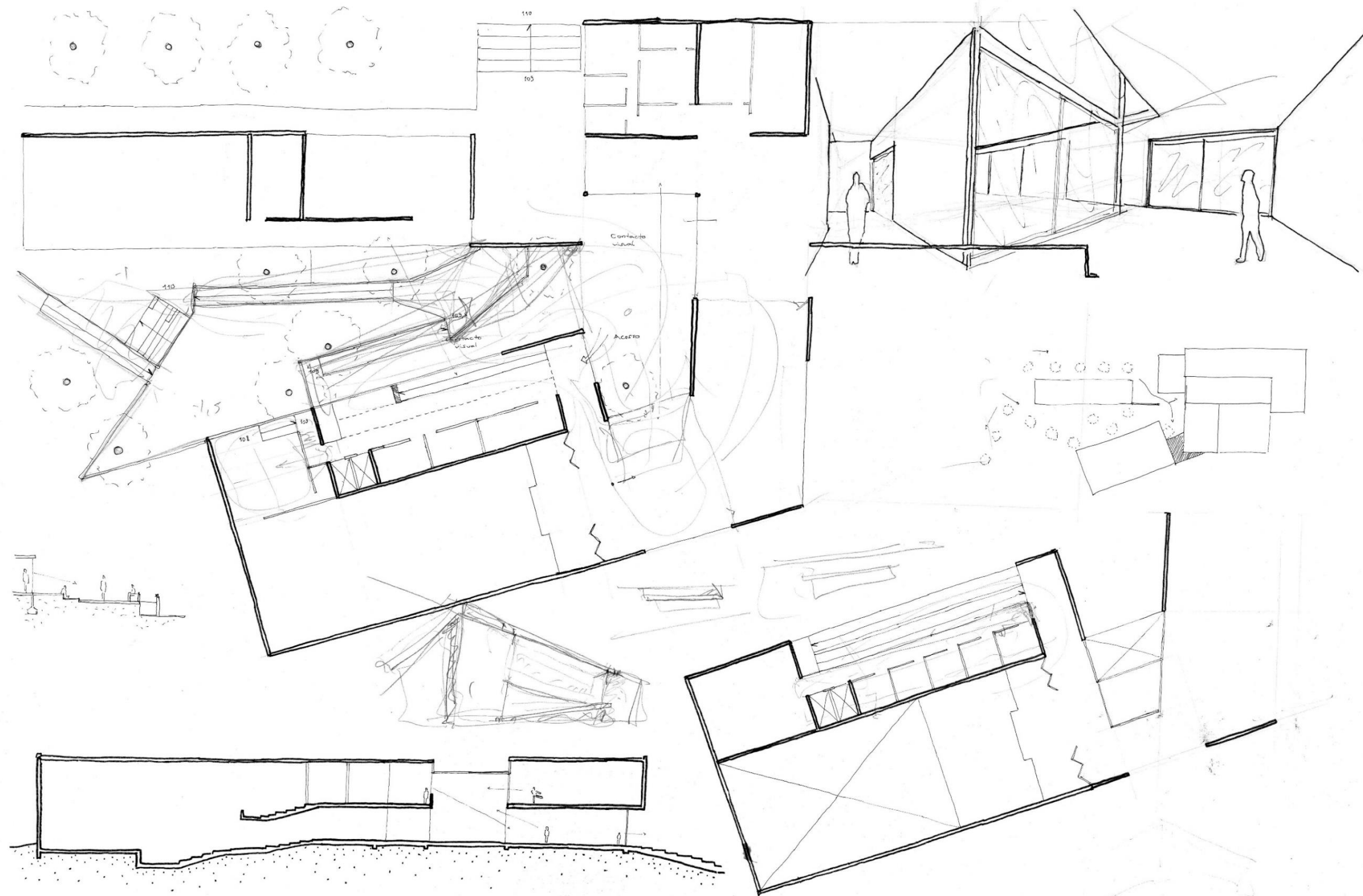


Figura 70 – Processo, organização espacial, relações interior exterior

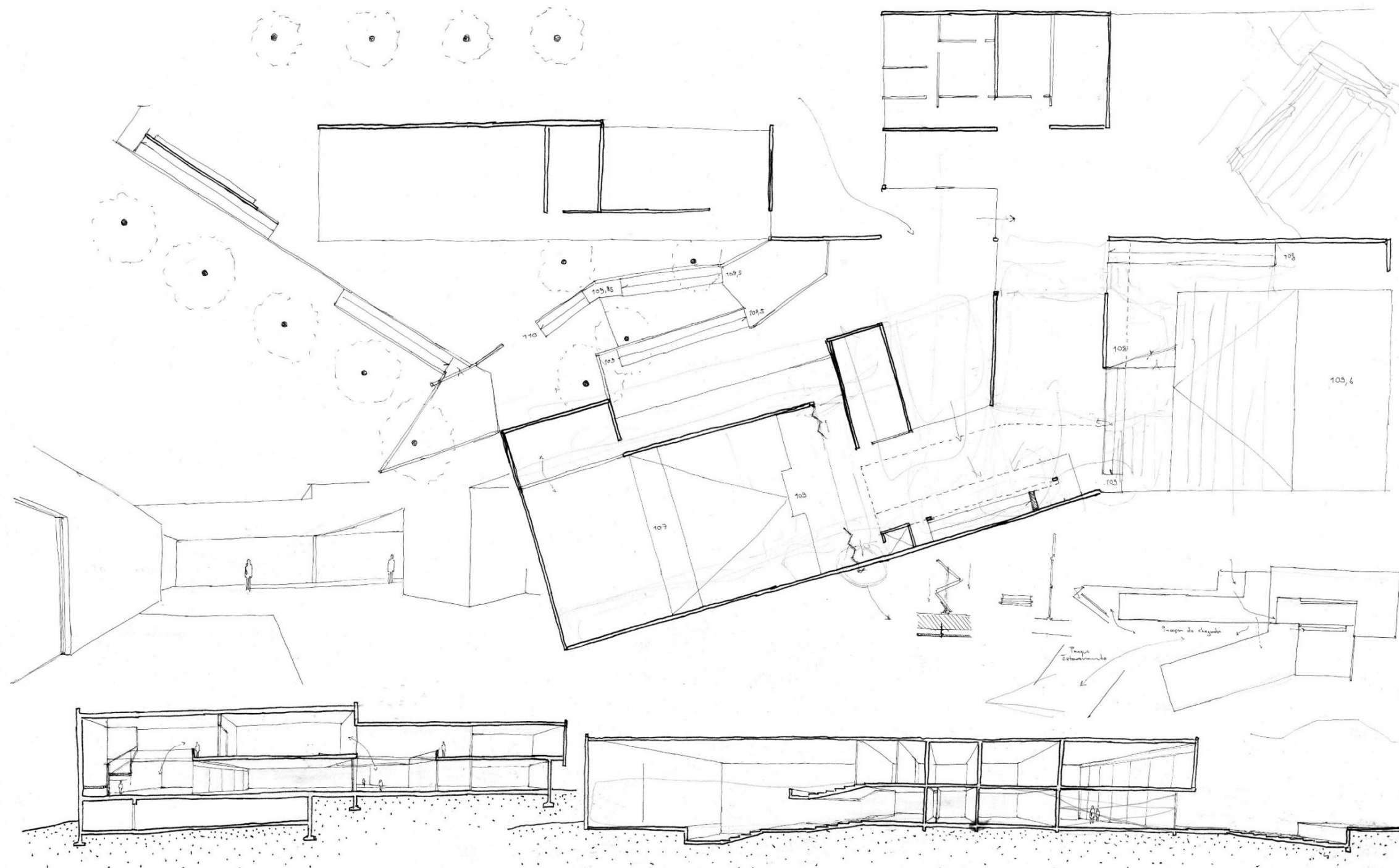


Figura 71 – Processo, resolução das relações entre pisos

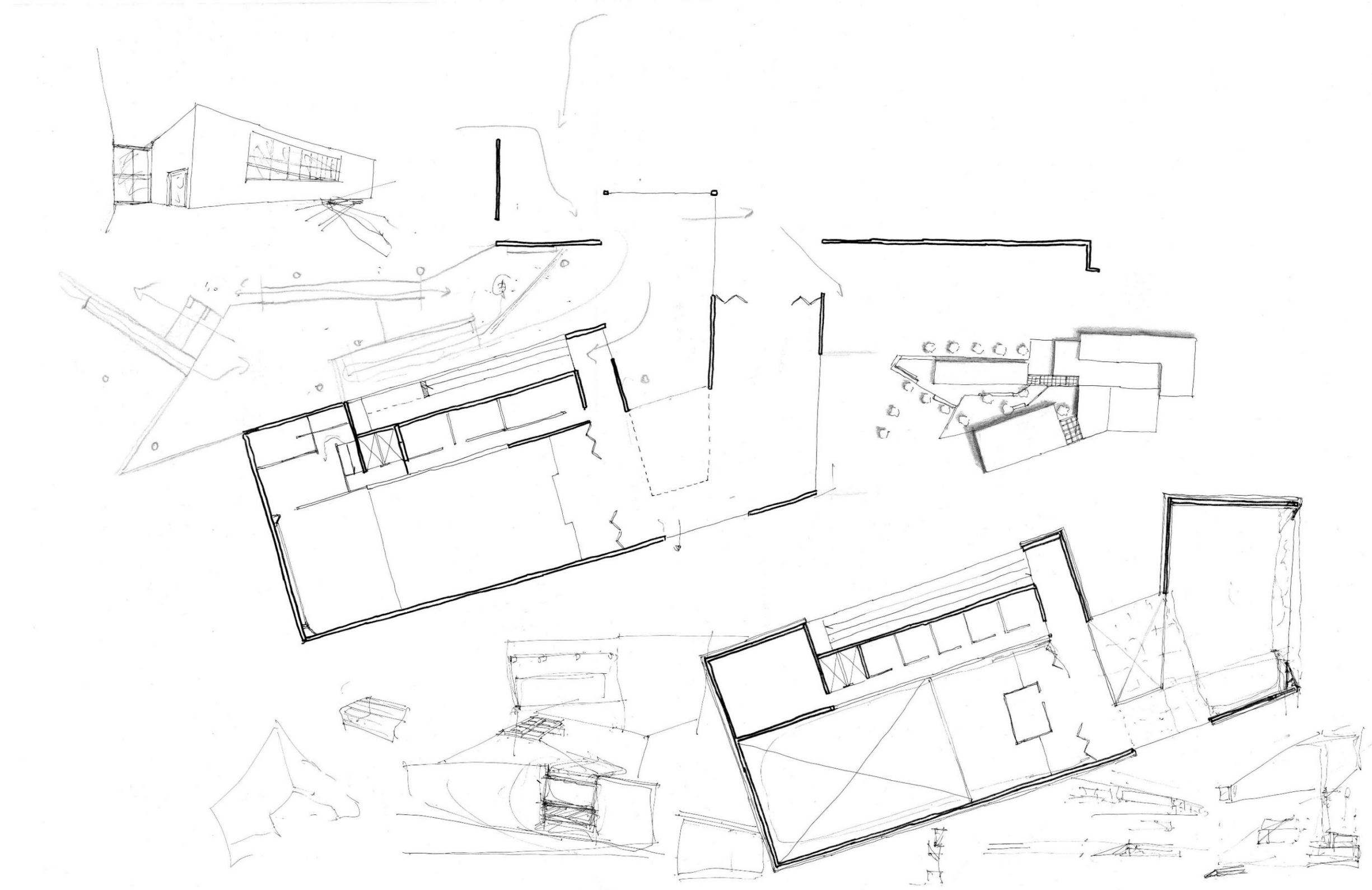


Figura 72 – Processo, estudos da volumetria e da fachada

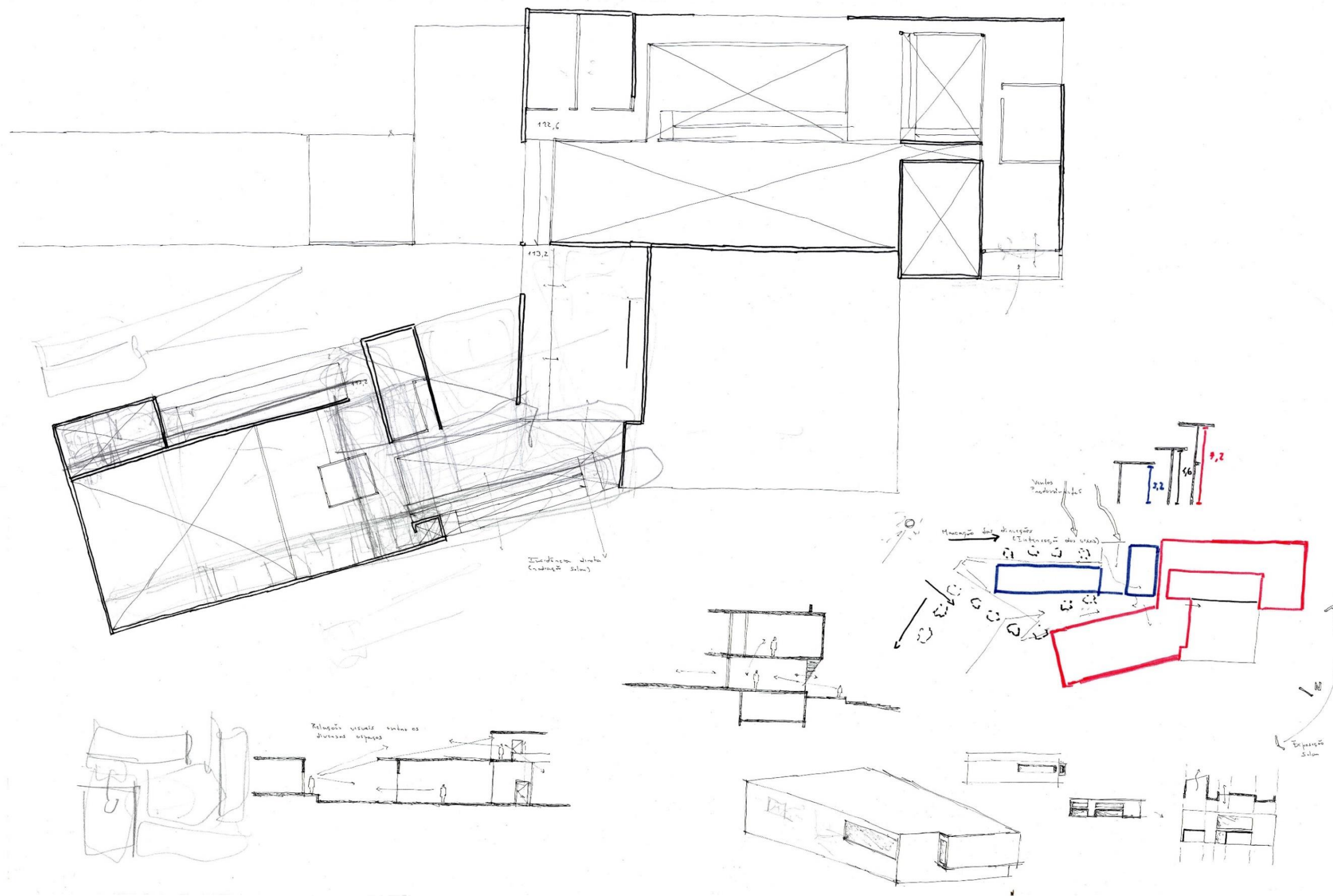
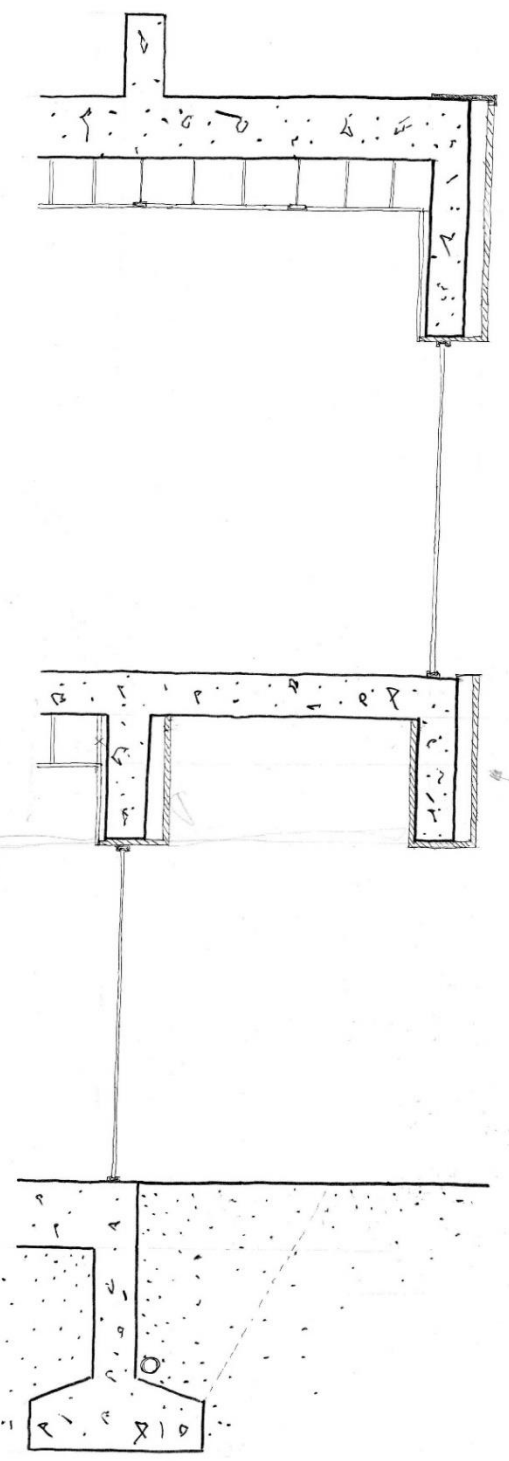
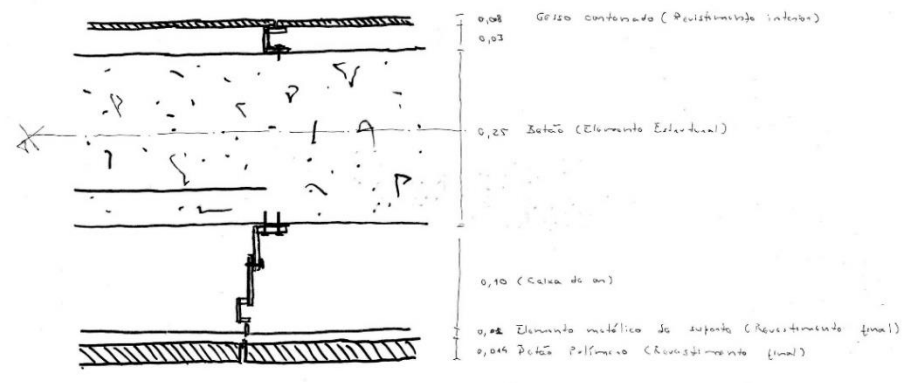
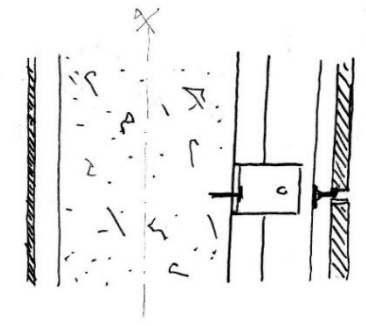


Figura 73 – Processo, estudo do espaço exterior do projeto

SOLUÇÃO CONSTRUTIVA

- Lista de materiais
- Betão (25cm)
 - Gesso cimentado (2mm)
 - Linóleo (2mm)
 - Alumínio (x mm)
 - Metal (x mm)
 - Betão polimero (15mm)



GRC?
Glass Reinforced Concrete

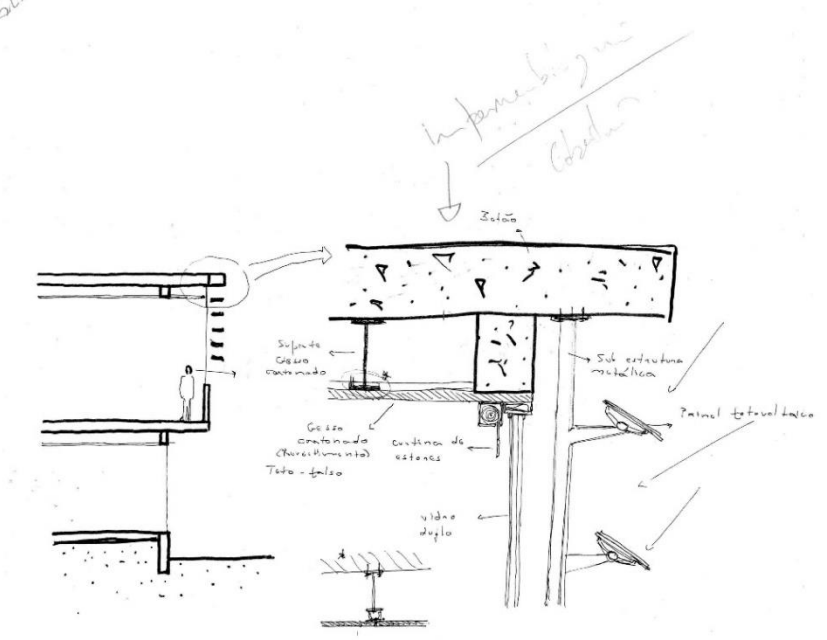


Figura 74 – Processo, estudo do sistema construtivo

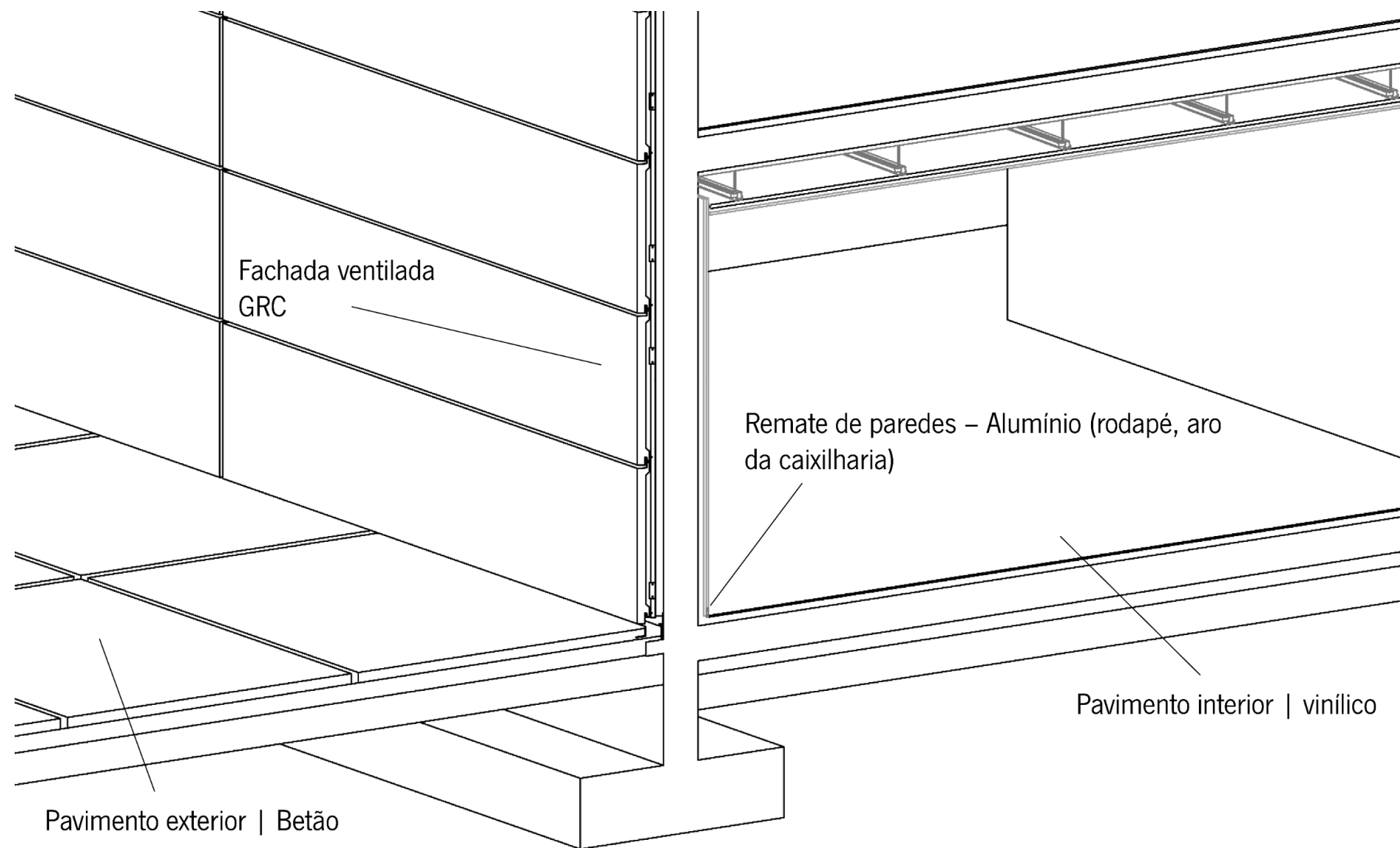


Figura 75 – Axonometria do pormenor construtivo

Referência de materiais

- Ref.1 - Compacto de madeira (Compacmel plus, FINSA)
- Ref.2 - Elemento de fixação E941S-600
- Ref.3 - Caixilho de alumínio sistema ST (Grupo Sosoares)
- Ref.4 - Rodapé de alumínio BF "Plano design" (Uperfil)
- Ref.5 - Pavimento vinílico Sarlon crystal (Forbo)
- Ref.6 - Caixilho de alumínio Euro 2000 LT (Grupo Sosoares)
- Ref.7 - Slimdrive EMD (GEZE)
- Ref.8 - Azulejo cerâmico 20x20cm unicolor (Revigres)
- Ref.9 - Canal de drenagem Self (ACO)

