

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
DISCIPLINA: URBANIZAÇÃO DE ENCOSTAS – PROJETO
PROFESSORA: SONIA AFONSO**

OCUPAÇÃO DE ENCOSTAS - EXEMPLO -

ALUNO: LUCIANO PEREIRA ALVES

FLORIANÓPOLIS, NOVEMBRO DE 2004



ILHA DA MADEIRA

**FUNCHAL E O COMPLEXO
TURÍSTICO DO CAIS DO CARVÃO**



1. FUNCHAL

Localizado no arquipélago da Madeira, território autónomo de Portugal, o conselho de Funchal apresenta uma área de 7360ha distribuídos entre 10 freguesias.



FIGURA 1: LOCALIZAÇÃO DA CIDADE DE FUNCHAL
Fonte: <http://www.guia-portugal.com/portugal-map.htm>

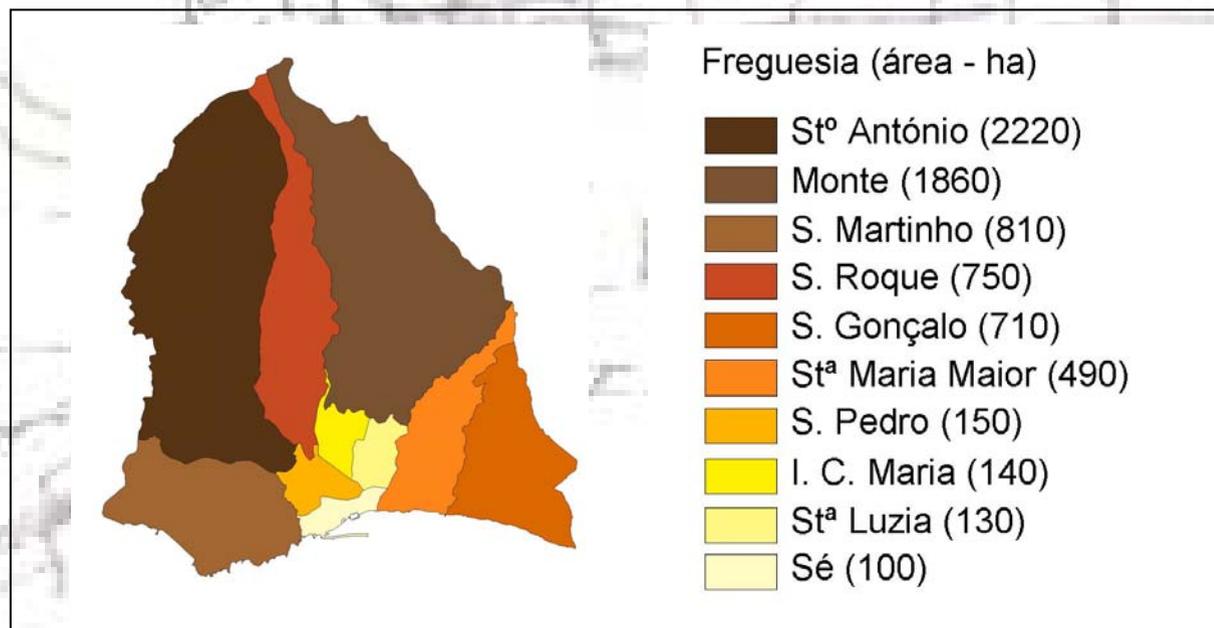


FIGURA 2: DISTRIBUIÇÃO DAS FREGUESIAS NO CONSELHO DE FUNCHAL

Fonte: http://www.cm-funchal.pt/actividades/gia/Geografia/analise_biofisica/body_analise%20biofisica.html

2. CRONOLOGIA

Séc. XV	1420/25	<ul style="list-style-type: none">• Início do povoamento;
	1452/54	<ul style="list-style-type: none">• Elevação a Vila e Sede de Conselho;
	1481	<ul style="list-style-type: none">• Entrada dos mestres na vereação camarária ("Casa dos 24");
	1491	<ul style="list-style-type: none">• Entrada em funcionamento dos Paços do Conselho e dos Tabeliões;
	1493	<ul style="list-style-type: none">• Início da construção da futura Sé, por ordem de D. Manuel;
Séc. XVI	1508	<ul style="list-style-type: none">• Elevação do Funchal à categoria de cidade;
	1514	<ul style="list-style-type: none">• Elevação da nova igreja da cidade a Sé;• D. Manuel ordena a construção de um hospital e de uma nova alfândega;
	1566	<ul style="list-style-type: none">• A Cidade é atacada por corsários franceses;
		<ul style="list-style-type: none">• O Vinho Madeira adquire fama e notoriedade;
Séc. XVII		<ul style="list-style-type: none">• Instalam-se na Ilha importantes mercadores ingleses que controlam o comércio vinícola;
Séc. XVIII	1750	<ul style="list-style-type: none">• Início das obras do Porto do Funchal;• Incremento da atividade comercial no centro da Cidade;• A Cidade cresce pela encosta até ao Monte;
Séc. XIX		<ul style="list-style-type: none">• Duas graves epidemias atacam as videiras madeirenses, levando à tentativa de recriação da cultura de cana sacarina e à implantação de castas mais resistentes;• O Funchal torna-se uma estância turística e terapêutica, sendo visitado por diversas personalidades notáveis da Europa;
Séc. XX		<ul style="list-style-type: none">• Com a criação do Porto do Funchal - e, posteriormente, do Aeroporto de Santa Catarina - o Funchal torna-se num centro de turismo internacional, dotando-se de um importante parque hoteleiro.



FUNCHAL 1772 – GRAVURA DE THOMAS HEAME



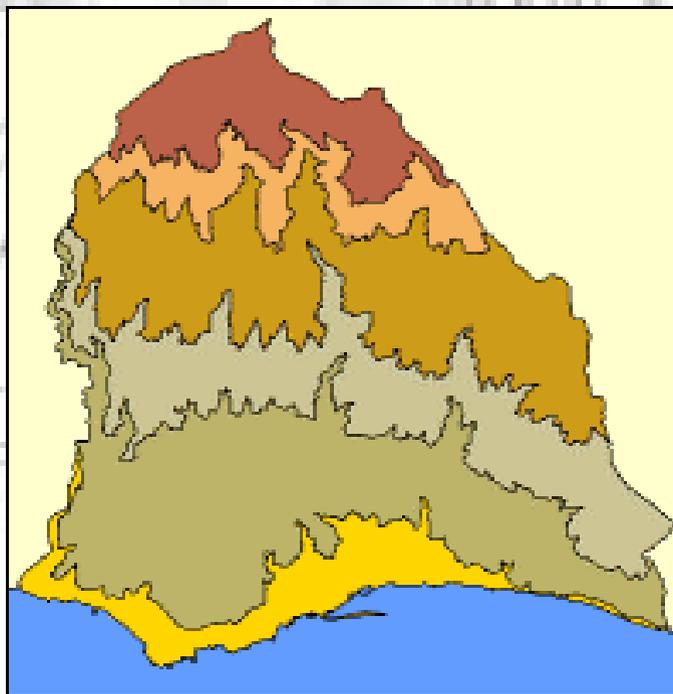
PRAIA DA CIDADE 1850 – FRANK DILON



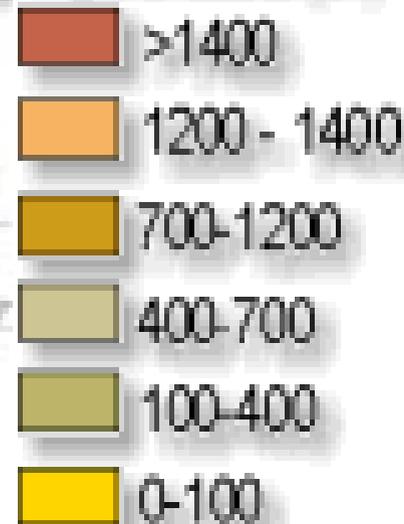
FUNCHAL ATUAL

3. CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS

- O conselho de Funchal está situado em uma faixa litorânea entre 0 e 1400m de altitude. De origem vulcânica, situada ao sul da Ilha da Madeira, Funchal se expande ao longo um grande anfiteatro que se estende do mar até ao final do alto das montanhas que a circundam.



Hipsometria (m)



3.1 DECLIVIDADES

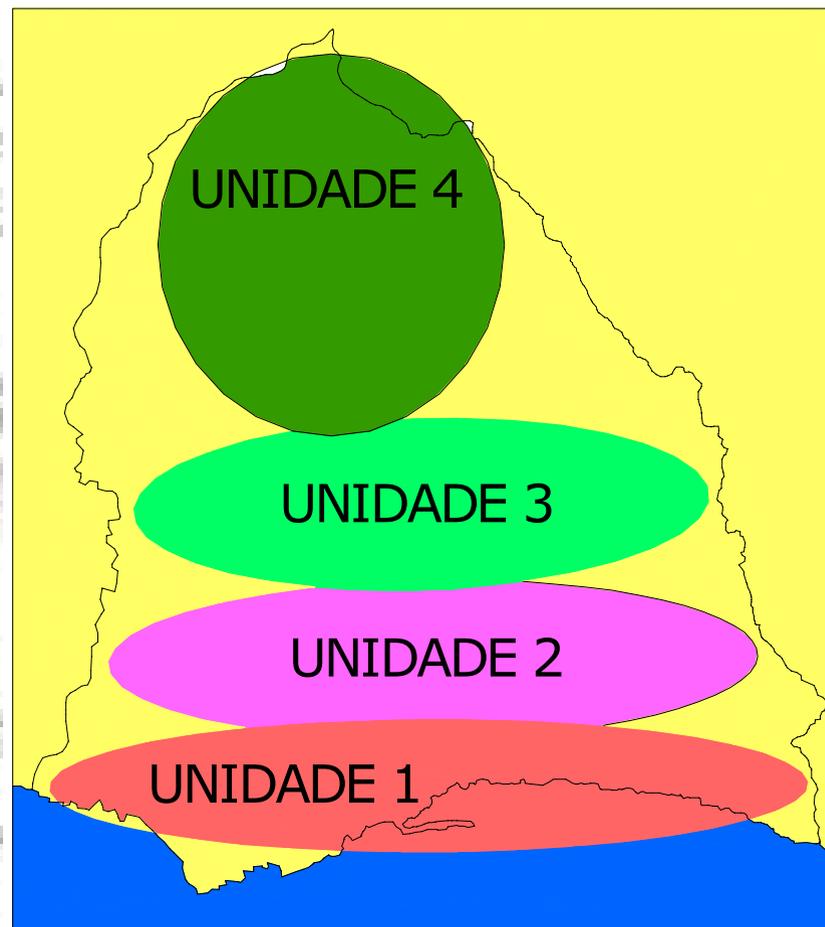
- Tal com acontece um pouco em toda a Ilha da Madeira, o Funchal apresenta, em sua generalidade, declives muito acentuados, verificando-se que, mais de 50% do território do Conselho, apresenta declives superiores a 30%.
- Distinguem-se, quatro classes de declives:
 - < 8% - Declividades suaves junto a faixa litorânea, coincidindo com as áreas urbanas já consolidadas (cidade do Funchal);
 - 8% a 16% - Declive moderado na porção centro sul do Conselho. Caracteriza-se por aglomerações agro-urbanas;
 - 16% a 30% - Áreas com declive acentuado, que se localizam sobretudo a Sul e, pontualmente a Norte, nos vales encaixados das linhas de água. Apesar dos fortes declives, existe uma forte implantação urbana, especialmente nas áreas circundantes ao núcleo consolidado da cidade do Funchal;
 - >30% - Declive muito acentuado, ocorrem quase exclusivamente na metade Norte do Conselho, onde o relevo é bastante escarpado. Nestas áreas, o uso é na maior parte florestal, sendo a implantação urbana praticamente nula.

3.2 GEOLOGIA

- **Do ponto de vista geológico, o Conselho do Funchal é constituído por formações sedimentares, materiais piroclásticos e rochas eruptivas, e do ponto de vista sísmico é considerado zona de baixo risco.**
- **Os materiais mais frequentes são constituídos por basaltos, escórias, saibros vulcânicos, areias e cascalheiras de praias**

3.3 UNIDADES DE PAISAGEM

- O Plano Diretor de Funchal definiu quatro unidades de paisagem, que concretizam e exprimem a caracterização do sistema biofísico com vista ao planejamento urbano do Conselho.
- Unidade 1 – Zona urbana consolidada e frente mar;
- Unidade 2 – Zona agro-urbana de transição;
- Unidade 3 – Zona essencialmente florestal;
- Unidade 4 – Zona de vegetação de altitude e pastoreio intenso

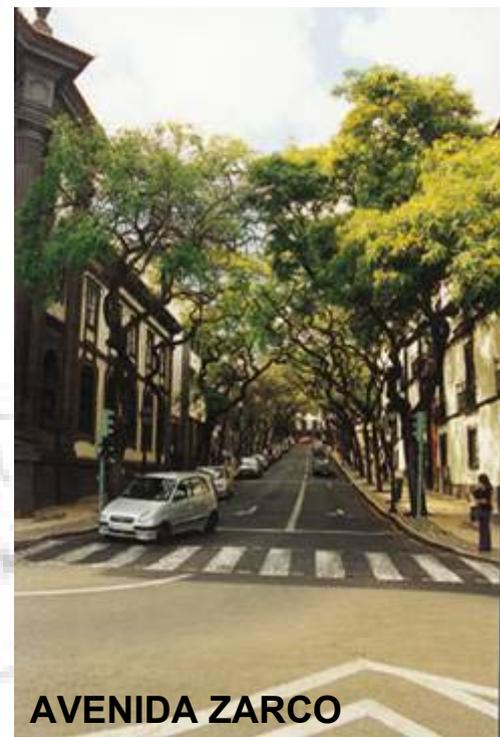


MAPA COM A LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES DE PAISAGEM

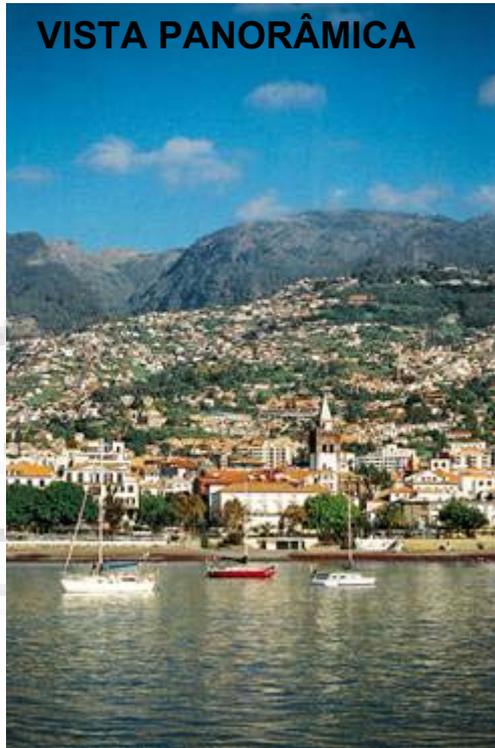
Fonte: Elaborado pelo autor

4. ÁREAS VERDES

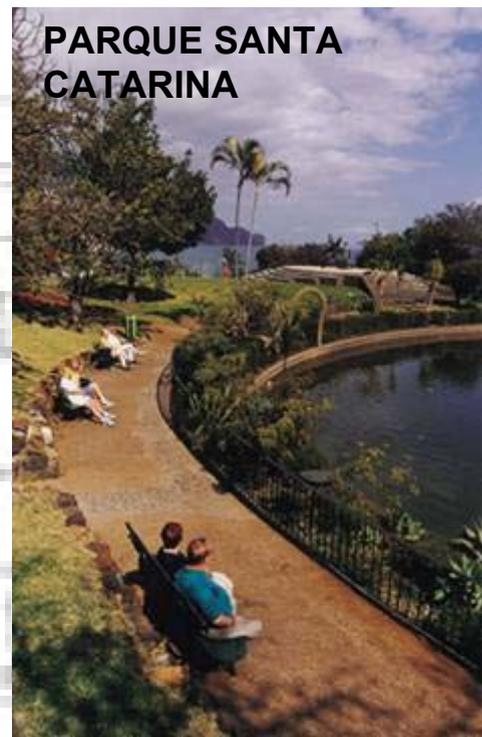
- O Funchal ostenta uma área verde global notável, quer pela diversidade e quantidade de estruturas verdes existentes, quer pela riqueza neles contida. A sua distribuição é irregular e denota uma inter penetração entre espaço rural e espaço urbano. A Prefeitura Municipal de Funchal estabeleceu as seguintes categorias básicas da estrutura verde do Conselho do Funchal:
 - 1 - Áreas verdes públicas** - parques, jardins, praças, cemitérios e áreas anexas ao sistema viário, apresentando boa qualidade; zonas verdes integrantes de conjuntos habitacionais de propriedade estatal, com alguns problemas a resolver;
 - 2 - Áreas verdes privadas** - quintas sobreviventes e jardins particulares; áreas verdes anexas às unidades hoteleiras e outros equipamentos urbanos. Desempenham um papel muito importante na constante presença do verde ornamental em toda a cidade;
 - 3 - Áreas verdes em execução ou implantação;**
 - 4 - Eixos principais** - arruamentos arborizados de maior importância e ribeiras que asseguram relações de continuidade nas zonas de domínio construtivo.



AVENIDA ZARCO



VISTA PANORÂMICA



PARQUE SANTA CATARINA



QUINTA DO PALHEIRO

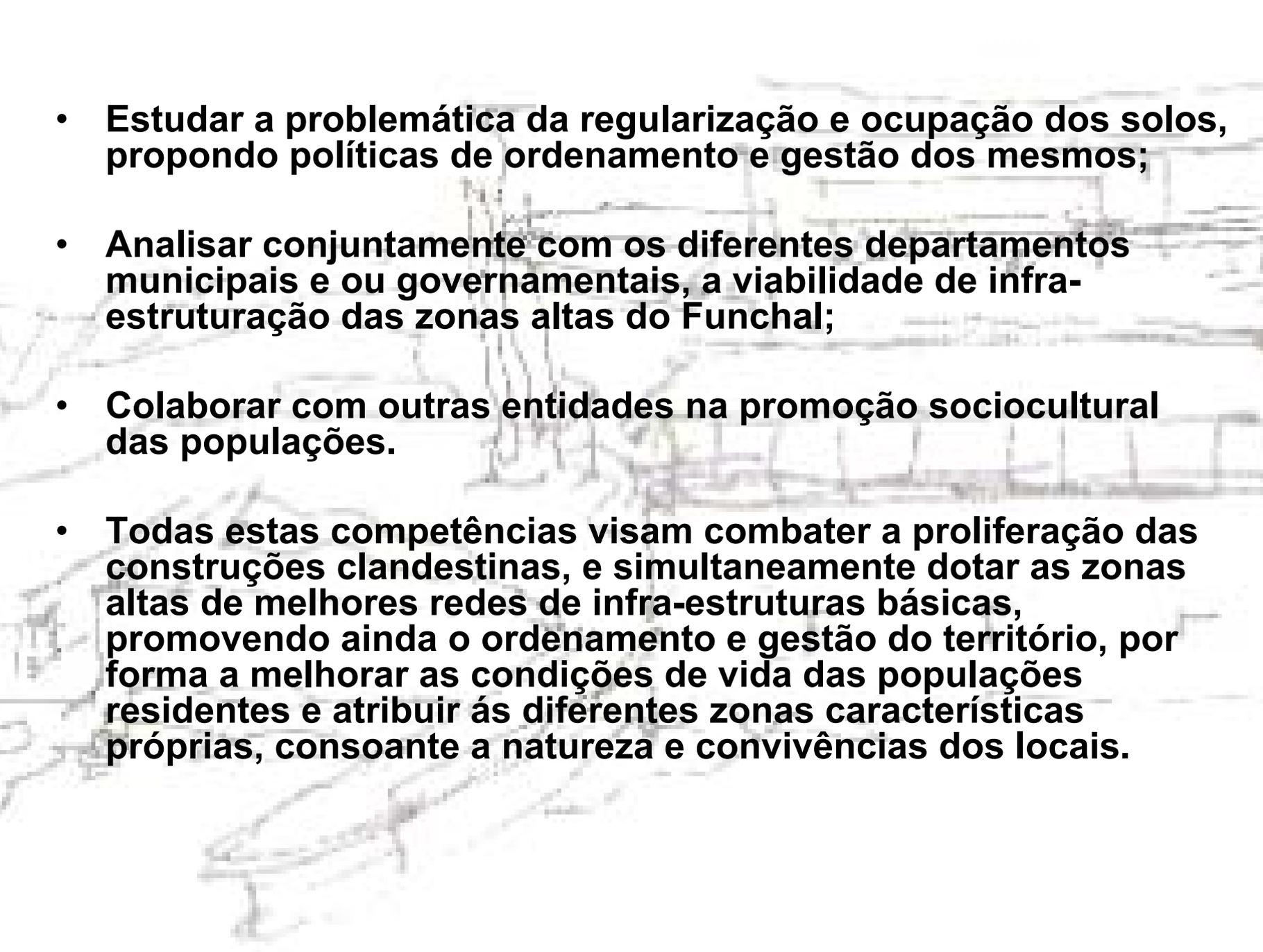


PASSEIO PÚBLICO MARÍTIMO

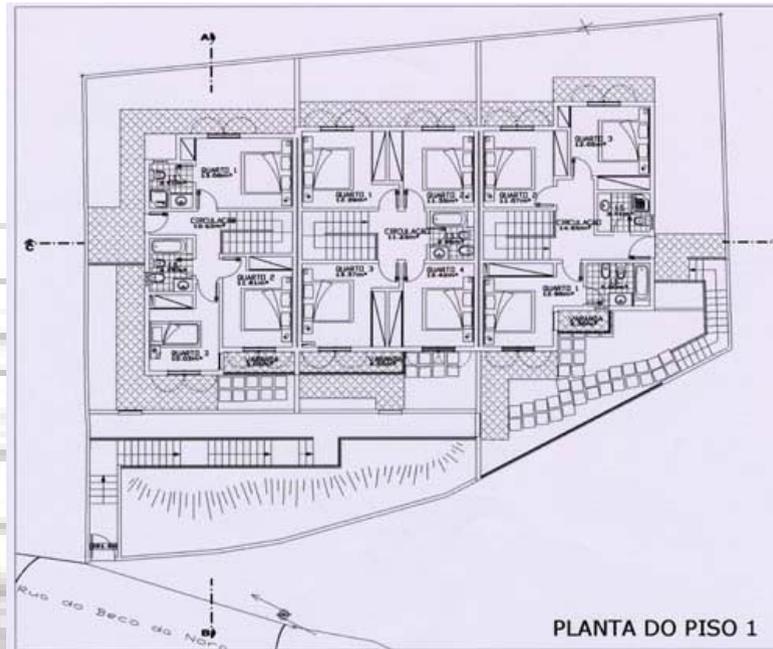
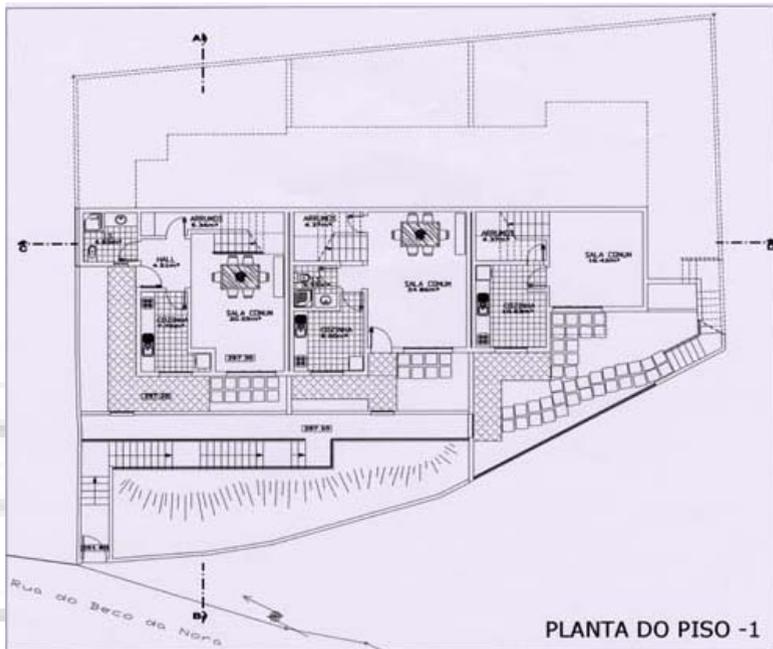
5. FUNCHAL E A OCUPAÇÃO DE ENCOSTAS

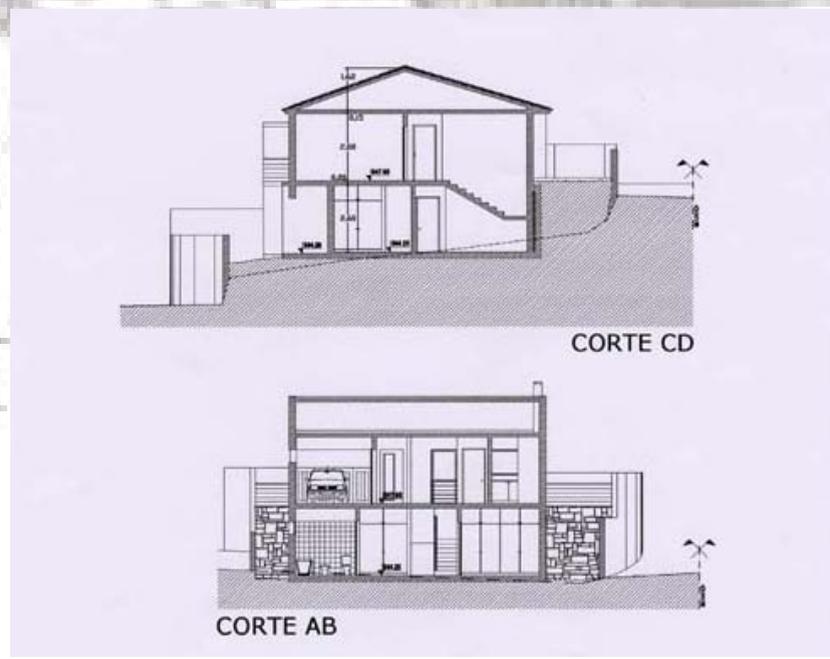
- **A ocupação das zonas altas de Funchal, se deu no final da década de 50, com o fluxo migratório de populações vindas dos demais Conselhos da região em busca de trabalho e melhores condições.**
- **Estas pessoas, em sua maioria de fracos recursos econômicos, fixaram-se nos terrenos limítrofes da cidade em construções precárias em áreas de difícil acesso, resultando em uma ocupação desordenada.**
- **Para solucionar esta questão, em 1995 foi criado o Gabinete Técnico das Zonas Altas**

- **São competências do GTZA:**
- **Efetuar o levantamento e atualização da ocupação territorial com construções nas zonas altas do Conselho do Funchal, onde se verifica a maior incidência de construções clandestinas, delimitando o seu perímetro e controle da sua expansão;**
- **Prestar apoio às populações residentes na reconversão e legalização das habitações;**
- **Prestar apoio aos munícipes mais carentes, na execução de projetos e acompanhamento de obra, essencialmente de ampliação e legalização, sempre que legalmente e administrativamente caso seja viável;**
- **Propor aos munícipes as melhores soluções quer em termos estéticos, quer em termos de construção de todas as opções a tomar, realçando a integração paisagística e normas regulamentares vigentes;**

- 
- **Estudar a problemática da regularização e ocupação dos solos, propondo políticas de ordenamento e gestão dos mesmos;**
 - **Analisar conjuntamente com os diferentes departamentos municipais e ou governamentais, a viabilidade de infra-estruturação das zonas altas do Funchal;**
 - **Colaborar com outras entidades na promoção sociocultural das populações.**
 - **Todas estas competências visam combater a proliferação das construções clandestinas, e simultaneamente dotar as zonas altas de melhores redes de infra-estruturas básicas, promovendo ainda o ordenamento e gestão do território, por forma a melhorar as condições de vida das populações residentes e atribuir às diferentes zonas características próprias, consoante a natureza e convivências dos locais.**

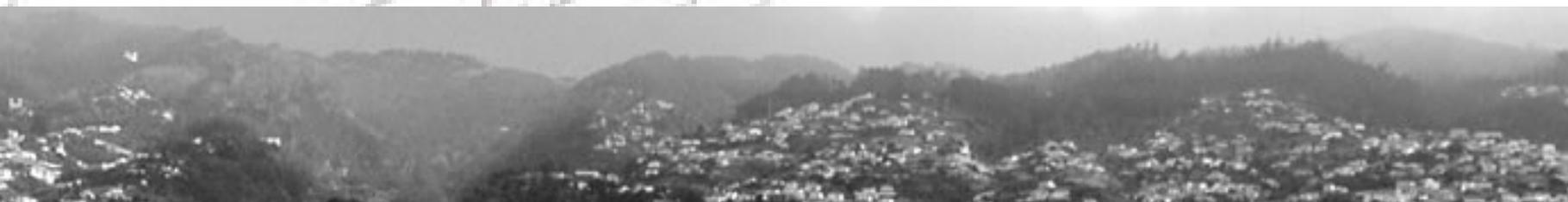
PROJETOS – TIPO DO GTZA





A detailed architectural sketch of a large building complex, possibly a residential or institutional structure, with multiple wings and a central tower-like element. The drawing is done in a light, sketchy style with fine lines.

**COMPLEXO TURÍSTICO DO
CAIS DO CARVÃO**
ARQUITETO GONÇALO SOUSA BYRNE



- **Situado na frente de mar da zona oeste da cidade do Funchal, o Cais do Carvão é um antigo depósito de carvão construído no século XIX para abastecimento da indústria açucareira e dos navios que então visitavam a Madeira.**
- **Abandonado há cerca de 100 anos, este local, servido de cais atracável, foi adquirido pela Câmara Municipal do Funchal para nele instalar o novo Aquário e a Estação de Biologia Marinha.**
- **O projeto que está sendo implantado foi desenvolvido em dois concursos realizados: o primeiro em 1989 para o Centro de Pesquisa Marinha e posteriormente um segundo 1993 para o Clube Náutico da Quinta da Calaça.**
- **O arquiteto português, Gonçalo Byrne, teve através do concurso, teve a rara oportunidade de desenvolver no decorrer de cinco anos um discurso contínuo com um lugar de sugestivos elementos naturais: o azul profundo do mar, o negro opaco das rochas vulcânicas e o contato entre eles.**

O PROJETO

- **O projeto previa transformar o antigo Cais do Carvão num complexo que compreendesse um centro de estudos oceanográficos e uma estrutura de recepção ao turista que deveria se transformar em um pólo atrativo determinante para o desenvolvimento do turismo na Ilha.**
- **O conjunto revela em seus princípios estruturantes uma grande sensibilidade de adaptação ao sítio, interpretando e reforçando as relações com as diversas situações: afirmativa em relação ao mar, tranqüilizante e revelador da encosta e prolongador em relação a lógica das plataformas entre os terrenos da colina.**

- **Centro Náutico Quinta da Calação**: A estrutura atual do clube ocupa o limite de uma baía, onde antes existia um pequeno forte militar de que sobrou apenas o muro que protegia a casa neo-clássica colonial inglesa do século XIX. O projeto prevê a conservação desta pequena casa e articula o programa operando em duas direções: 1) extensão da obra marítima da plataforma que reforça a centralidade do muro existente, contrapondo uma geometria precisa que se confronta com a irregularidade natural da costa, potencializando-a.

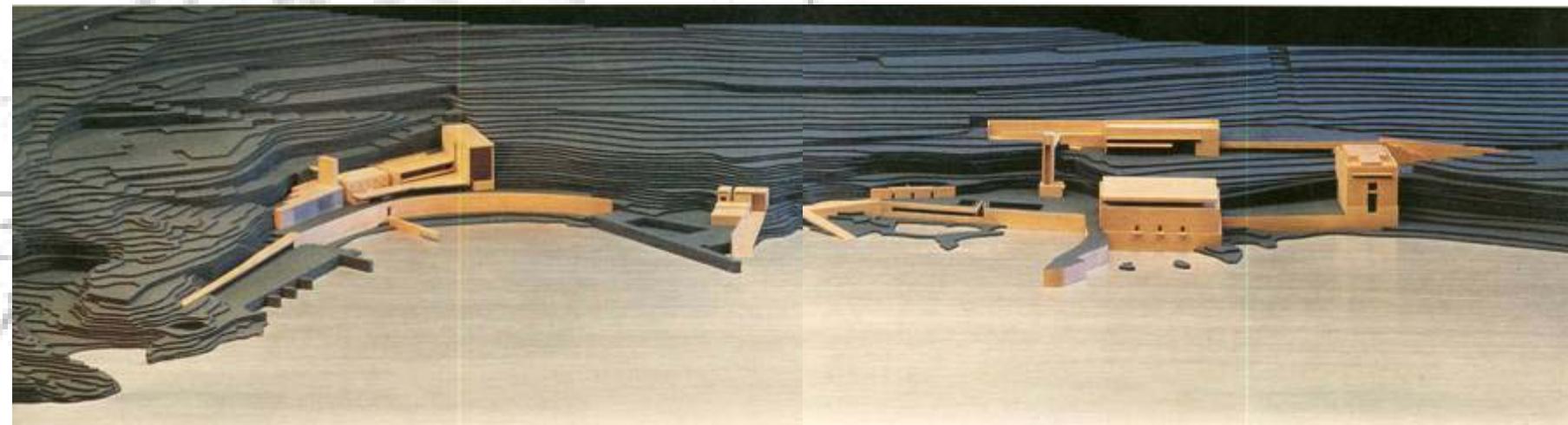
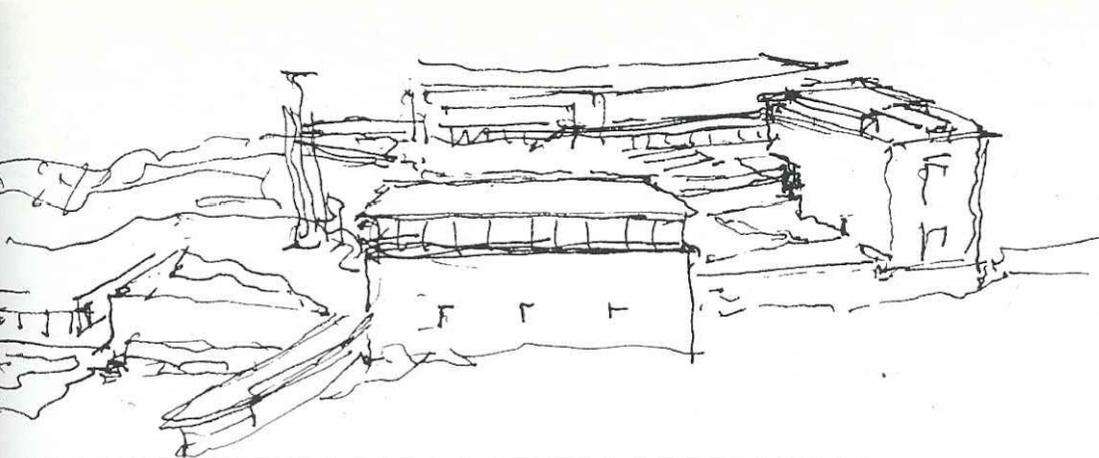


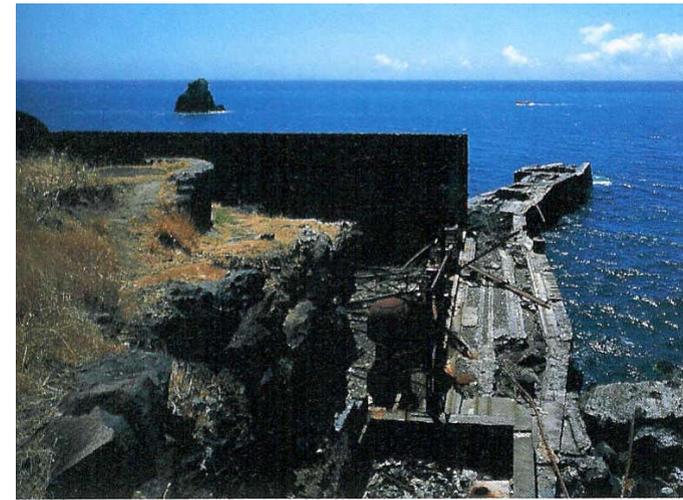
FOTO DA MAQUETE DO CONJUNTO

FONTE: REVISTA CASABELLA

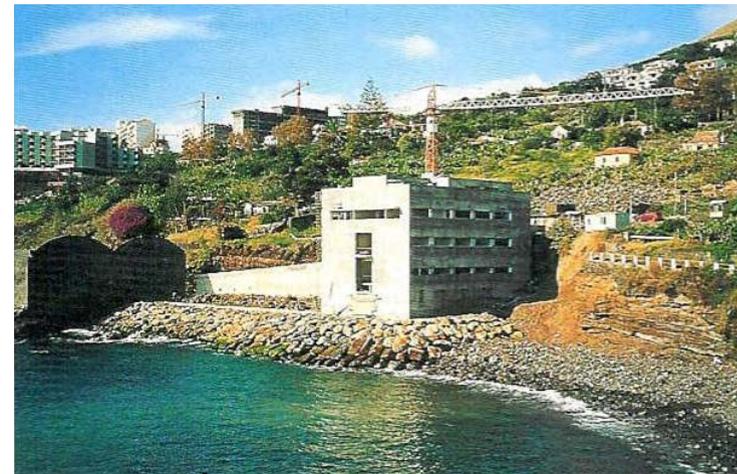
VISTAS DO LOCAL E ESTUDOS PARA O PROJETO



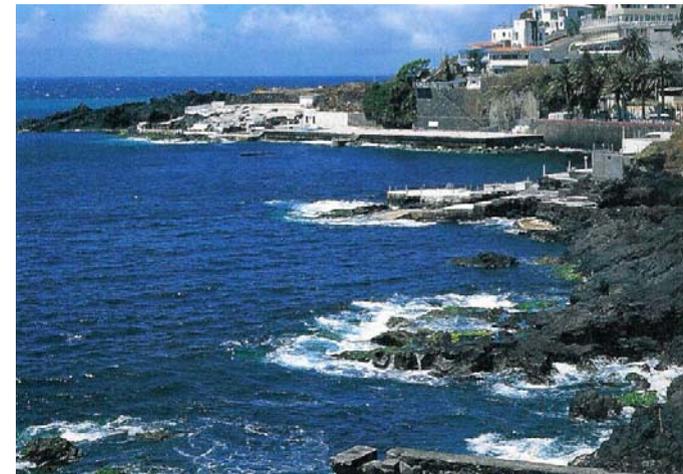
CROQUI DE ESTUDO PARA O CENTRO DE PESQUISAS



VISTA DO ANTIGO MOLHE DE EMBARCAÇÕES



LABORATÓRIO DO CENTRO DE PESQUISA (OBRA EM ANDAENTO)



VISTA DO LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DO CLUBE NÁUTICO

DESENHO DO PROJETO NA ESCALA TERRITORIAL: EVIDENCIA-SE A ARTICULAÇÃO TOPOGRÁFICA E O PARCELAMENTO DA COSTA



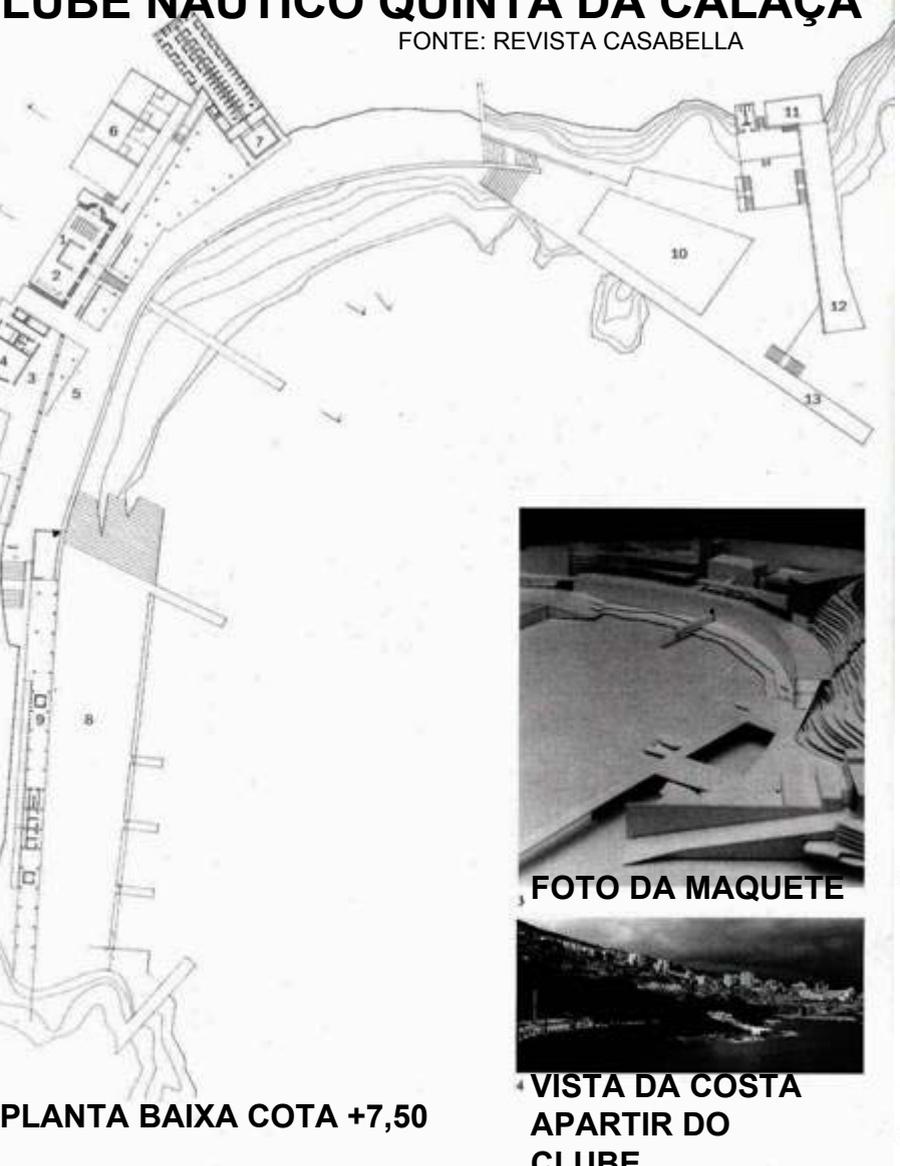
- **Gonçalo Byrne, articulou o programa proposto para o Centro de Pesquisa Oceanográfica dispersando os novos elementos criando um jogo de tensões e de relações entre o espaço aberto e as preexistências: o prolongamento de um grande terraço abrigará serviços e restaurantes, o antigo molhe favorecerá o atracamento de embarcações para pesquisa científica, percursos e tanques escavados na rocha vulcânica conduzirão os visitantes a observar a vida em contato com o mar, demonstrando uma atitude projetual atenta a inserção de grandes estruturas na paisagem.**
- **O projeto se baseia em três intervenções: 1.) um longo muro que contém na cota superior um belveder; 2) uma plataforma que se relaciona com o mar; 3) dois novos volumes que privilegiam três cotas planimétricas.**



PLANIVOLUMETRIA DO PROJETO: A ESQUERDA
O CLUBE NÁUTICO E A DIREITA CENTRO
OCEANOGRÁFICO

CLUBE NAUTICO QUINTA DA CALAÇA

FONTE: REVISTA CASABELLA



PLANTA BAIXA COTA +7,50

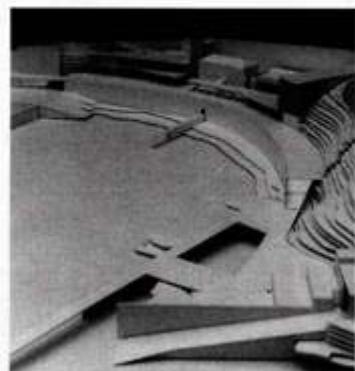


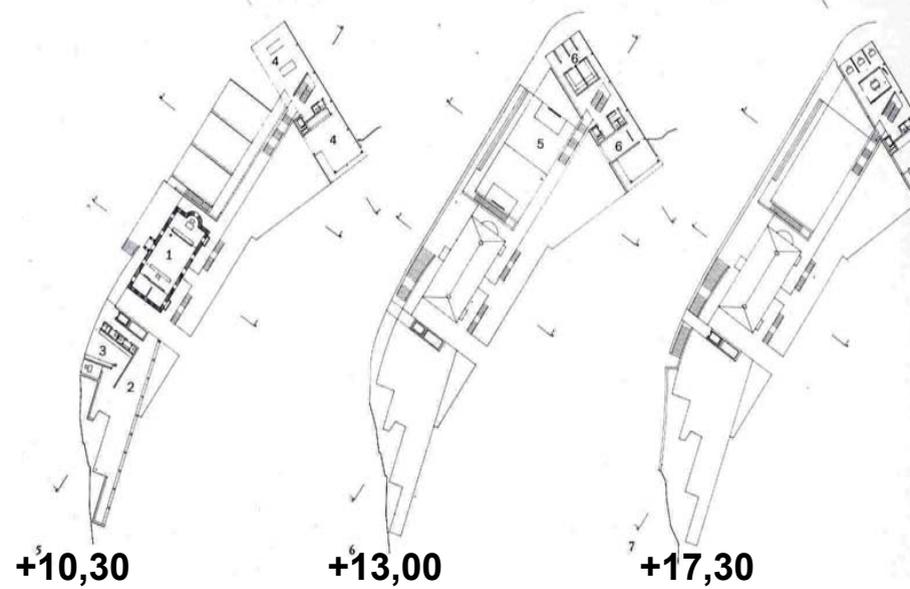
FOTO DA MAQUETE



VISTA DA COSTA
APARTIR DO
CLUBE



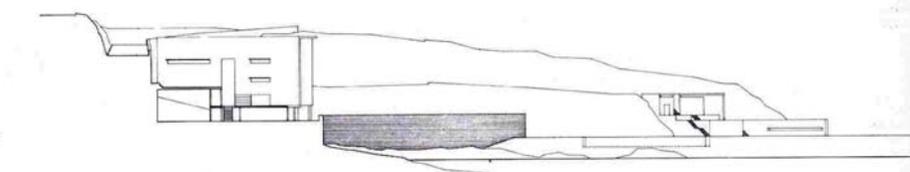
CORTE AA



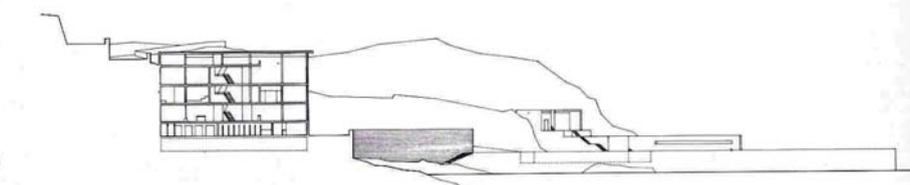
+10,30

+13,00

+17,30



CORTE BB



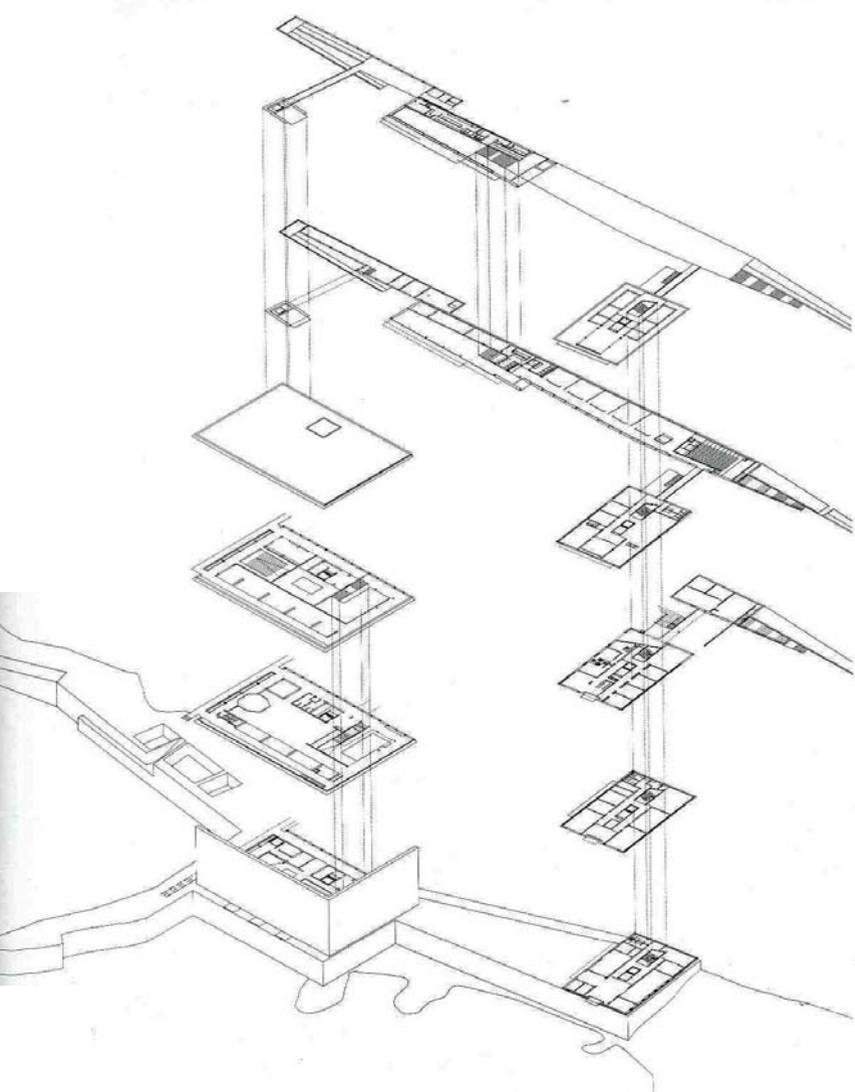
CORTE CC



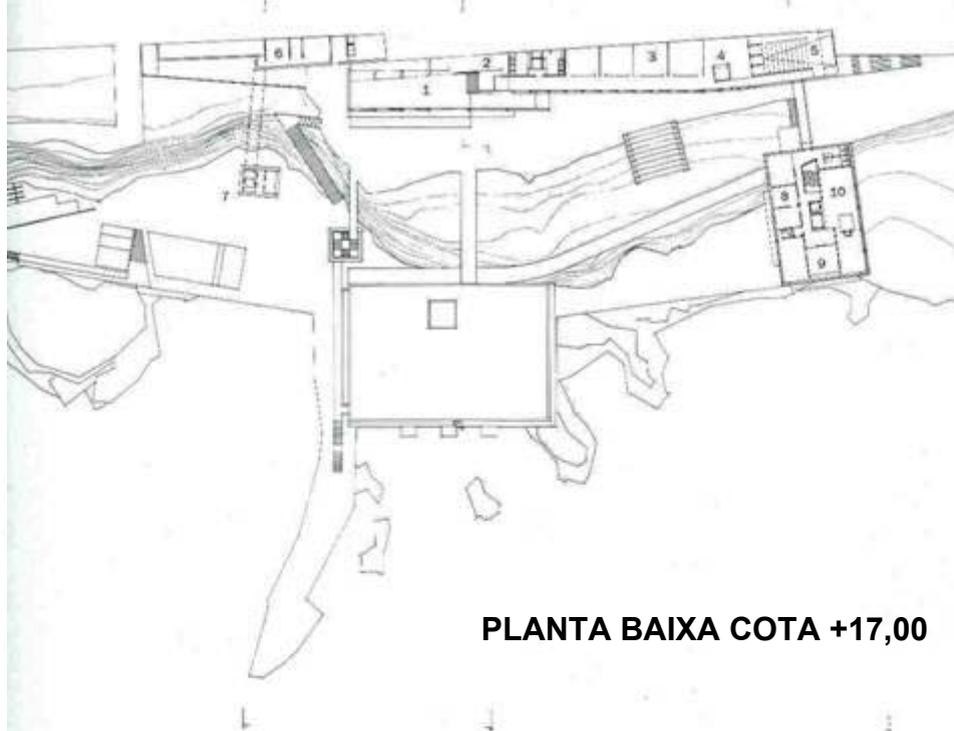
CORTE DD

COMPLEXO TURÍSTICO E DE PESQUISA OCEANOGRÁFICA

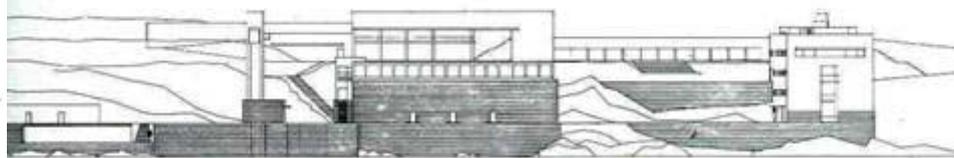
FORTE: REVISTA CASABELLA



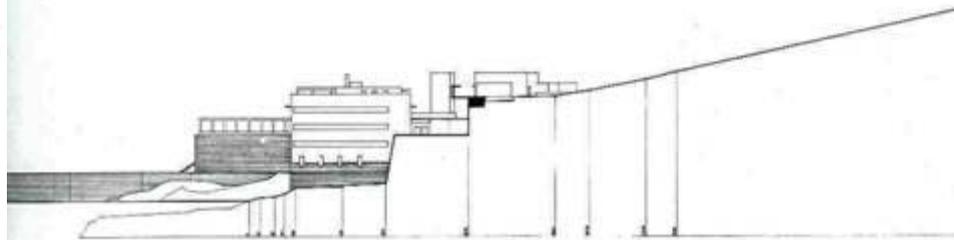
AXONOMÉTRICA EXPLODIDA DOS NÍVEIS PRINCIPAIS

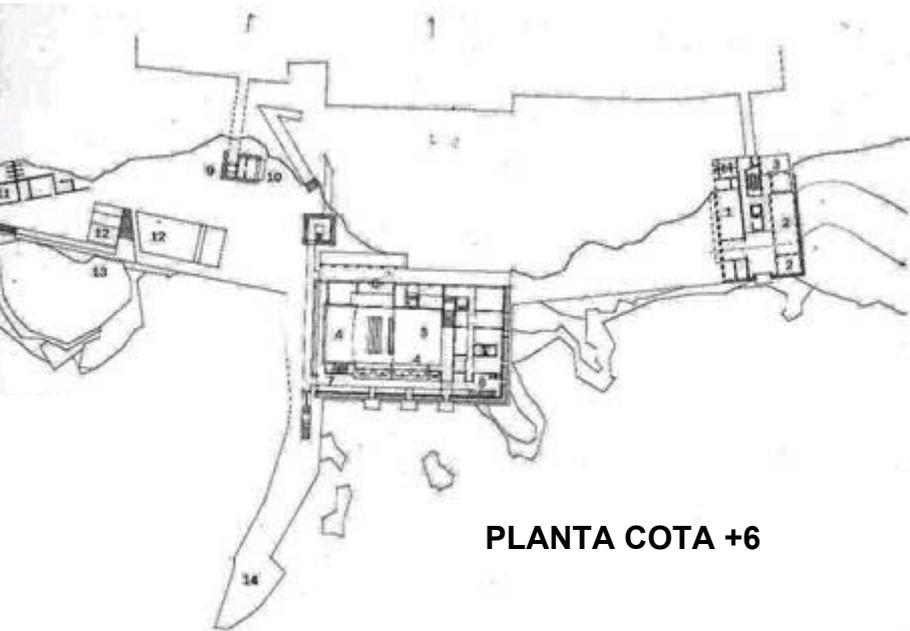


PLANTA BAIXA COTA +17,00

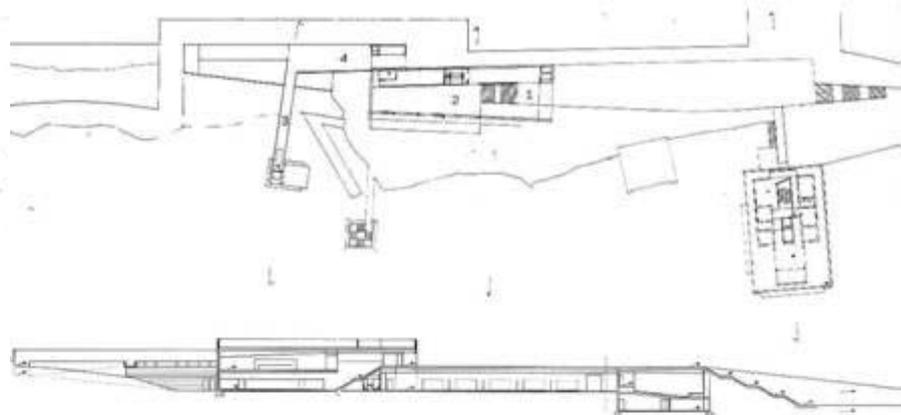


VISTA PRINCIPAL DO CONJUNTO

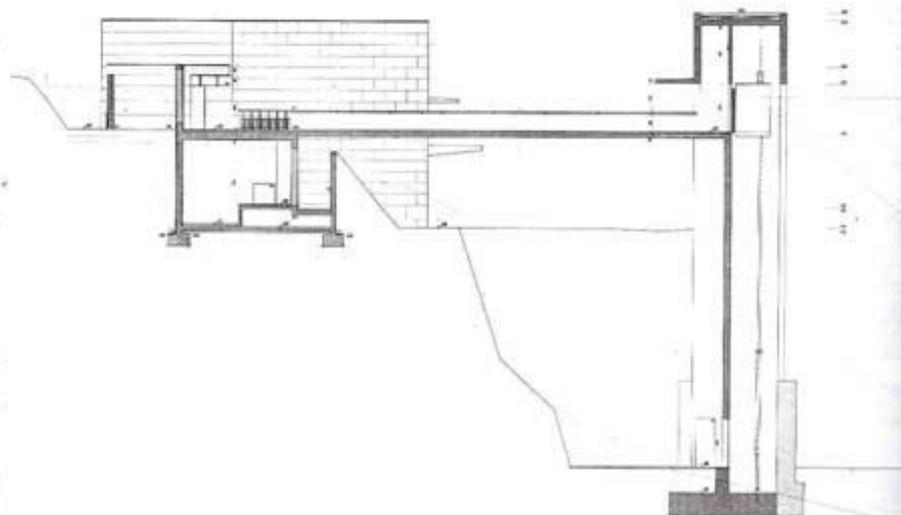
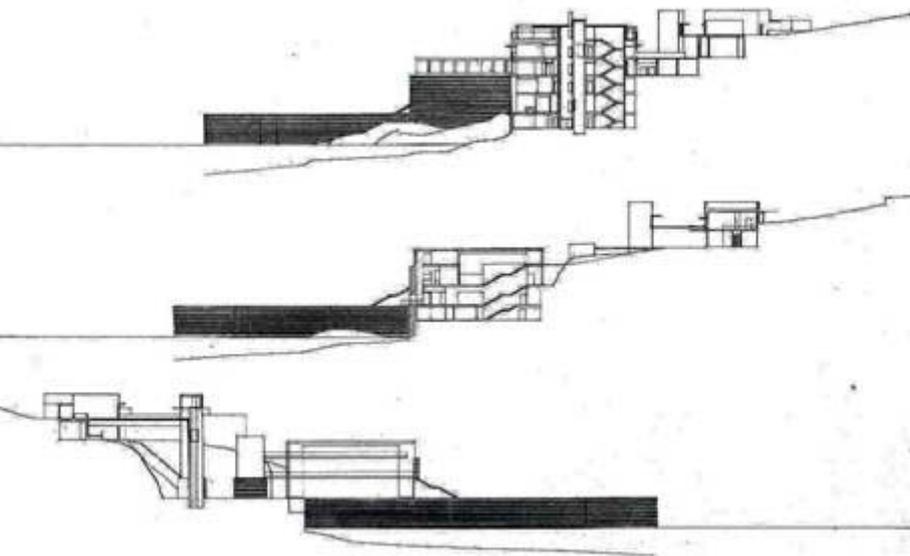




PLANTA COTA +6



PLANTA E CORTE DO CENTRO DE RECEPÇÃO



DETALHE EM CORTE DO ELEVADOR PANORÂMICO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BYRNE, Gonçalo. Progetti per la costa di Funchal, Madera. Casabella Rivista Internazionale di Architettura. Número 622, Milão: abril de 1995.

Câmara Municipal de Funchal. Disponível em: <http://www.cm-funchal.pt/default.htm>. Visitado em 04/11/2004.

Mapas da Europa. Disponível em: <http://www.guia-portugal.com/portugal-map.htm>. Visitado em 05/11/2004.