



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Engenharias

Requalificação do Espaço Envolvente da Ponte dos Sete Arcos - Faial (Madeira)

Dino Filipe Rodrigues Batista

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Arquitetura
(ciclo de estudos integrado)

Orientador: Prof Doutor José da Silva Neves Dias

Covilhã, Outubro de 2016

Dedicatória

Dedico esta dissertação aos que contribuíram para a minha formação académica, guiando-me para onde é correto.

À minha família, pela motivação depositada, em especial, a Maria Rodrigues que prestou auxílio no processo de candidatura. Aos meus pais, pelo esforço financeiro que fizeram para que eu pudesse prosseguir os estudos, pela educação, os bons valores e carácter que me inculcaram. Ao meu irmão Sérgio Maciel, pelo fornecimento de conhecimentos técnicos e especialização de conteúdos nas áreas construtivas.

Agradecimentos

Tenho a agradecer à UBI pela receção no meio académico, dando a conhecer a realidade da vivência em solo interior português, à faculdade de engenharia pela disposição de condições favoráveis à aprendizagem.

Ao curso, na exposição de matérias e conteúdos, num esforço de contribuir para compreender temas atuais através de conferências, exposições e tertúlias de arquitetura, assim como ao professor orientador José Neves Dias e aos demais docentes da faculdade.

Aos colegas profissionais da área, como é o caso do engenheiro civil João Capontes, pelos vislumbres no âmbito profissional.

Às bandas filarmónicas em que estive, nomeadamente, a Filarmónica do Faial e a Banda Municipal da Covilhã, em que cativei o gosto artístico e fiz algumas amizades.

Aos colegas que conheci no ambiente académico Pedro, Martim, Sílvia, André, Joana, Sara, João, Artur, Élvio, António, Leandro, Alex Mendes, Emanuel Moura, Vilson e João Miguel, conhecidos por entre conversas e companhia, pelas dicas de trabalho ou meros assuntos da atualidade.

Presto ainda agradecimentos às instituições da Casa do Povo do Faial, Junta de freguesia, Paróquia e Câmara Municipal de Santana, pelo apoio dado.

Resumo

O tema da requalificação, muito em voga nestes tempos, serve de solução a muitas zonas históricas esquecidas que não se desvaneceram com o passar dos anos, constituindo-se como um monumento que outrora fora parte ativa de um espaço público.

O caso em análise é o da Ponte dos Sete Arcos, ou vulgarmente conhecida por Ponte das Sete Bocas, localizada numa zona chamada Ponte Velha, freguesia do Faial, o que dá a entender que se trata de uma construção que modela todo o local. Assim, a área escolhida para ser requalificada é parte de uma das extremidades da ponte, que infelizmente já não existe. Património local ou até regional, a parte resistente está intacta com apenas a introdução de algum mobiliário urbano. Mas a extremidade oposta permanece em olvido, fazendo-se constituir por terreno florestal ocupado por construções inutilizadas. Toda essa zona foi marcada por uma obra subdividida a dois tempos, a antiga ponte e a nova ponte. A indução da nova ponte torna o Faial num lugar de avanço construtivo, com condições de deslocação facilitadas. Confere continuidade a uma das mais importantes artérias do norte, pois não é coincidência que ali foi criado um conjunto de espaços abertos em circuito. A importância, função e simbolismo que este elemento emana, tornam o local num lugar único turístico e a prova de que não é só a natureza que consegue esculpir por entre rochedos, veredas trilhos e carreteiros. O Homem também já provou que consegue esculpir espaços de grande vislumbre nestas circunstâncias.

Palavras-chave

Lazer, Requalificação, Miradouro, Ponte, Paisagem

Abstract

The theme of requalification is in vogue at the moment, is the solution for many forgotten places with historical values without been destroyed by the time, it constituting like a monument than in the past was an active part into a public space.

At this rate, the study is about a bridge, the Seven Arch's bridge, located in a zone called Old Bridge in Faial parish, this infrastructure it is understood like a construction that shapes the whole site. The chosen area for requalification is one end of the bridge, unfortunately did not exist. The resistant part it is intact and has been considered a local heritage with some new street furniture. The another end it is a forgotten place composed by forest area with unused buildings. All this area was marked by subdivided works in two stages, the old bridge and the new bridge. The induction on the new bridge make Faial in a place with constructive advances and easy mobility. Gives continuity one of the most important road in the north island, it is no coincidence that there has been created a set of circuit spaces. The importance, function and symbolism that element emanates make the place into a landscape and prove that nature can carve by the rocks, paths, tracks and carters. The man also can sculpt a true landscape.

Keywords

Lounge, Requalification, Viewpoint, Bridge, Landscape

Índice

Introdução	1
Enquadramento	7
As referências locais	15
O património imóvel local.....	31
Casos de estudo	18
A proposta	15
Memória Descritiva	41
Conclusão	51

Lista de Figuras

Figura 2.1 - Delimitação geográfica do concelho de Santana.....	9
http://www.ffp.pt	
Figura 2.2 - Delimitação geográfica do concelho de Santana.....	9
http://pt.surf-forecast.com/break/Faial	
Figura 2.3 - Logótipo da Biosfera.....	16
http://www.cm-santana.com	
Figura 2.4 - Estatuária da Biosfera em Santana.....	17
Figura 2.5 - Penha d'Águia, na década de 90.....	17
http://www.turimar.net/visita_virtual.htm	
Figura 2.6 - Atual Penha d'Águia, vista de oeste.....	17
http://www.visitmadeira.pt/admin/public	
Figura 3.1 - O interior da igreja antes do incêndio.....	20
Foto extraída do livro <i>A freguesia do Faial</i>	
Figura 3.2 - A Igreja após o incêndio.....	20
Foto extraída do livro <i>A freguesia do Faial</i>	
Figura 3.3 - Ilustração do exterior da antiga Igreja.....	20
Foto extraída do livro <i>A freguesia do Faial</i>	
Figura 3.4 - Foto da Capela da Penha de França.....	21
Foto extraída do livro <i>A freguesia do Faial</i>	
Figura 3.5 - Foto da Central Hidroelétrica da Fajã da Nogueira.....	22

<http://thenauticalphotographer.blogspot.pt>

Figura 3.6 - Reservatório de água para fornecimento da Central.....22

<http://booking4me.net>

Figura 3.7 - Foto da vista do Fortim.....23

Extraído do livro *A freguesia do Faial*

Figura 3.8 - Foto vista a partir do Fortim.....23

Extraído do livro *A freguesia do Faial*

Figura 3.9 - Quartel militar das Poças, próximo do Fortim.....23

Extraído do livro *A freguesia do Faial*

Figura 3.10 - O bloco habitacional das Covas visto do alçado anterior.....24

Figura 3.11 - O bloco Habitacional das Covas visto pelo alçado posterior, o da rua.....24

Figura 3.12 - Vista geral do busto de *Simón Bolívar*.....25

Figura 3.13 - O busto em pormenor.....25

Figura 3.14 - Foto do Kartódromo visto à noite, a partir da Estrada Regional 101.....26

<http://velocidades.pt>

Figura 3.15 - Panorâmica da foz da ribeira do Faial desde o kartódromo até à praia.....27

Extraído do RPDMS

Figura 3.16 - O patinódromo.....28

<http://www.madeirafutebol.pt>

Figura 3.17 - Uma das propostas do projeto (render).....28

<http://geocaching.com>

Figura 3.18 - Zona balnear da freguesia do Faial.....29

<http://www.panoramio.com>

Figura 3.19 - A Ponte dos Sete Arcos na década de 40, vista a sul.....32

<http://commons.wikimedia.org>

Figura 3.20 - A Ponte dos Sete Arcos, vista a norte.....32

<http://commons.wikimedia.org>

Figura 3.21 - A Ponte dos Cinco Arcos, vista a partir da estrada da Penha d'Águia.....32

Figura 3.22 - A Ponte dos Cinco Arcos, vista a partir do Sítio das Grutas.....32

Figura 3.23 - Vista geral da ponte nova.....34

Figura 3.24 - Detalhe construtivo da ponte Primeiro de Julho.....34

berdades.blogspot.com

Figura 4.1 - Vista geral da intervenção.....37

<http://jlcg.pt/castelo>

Figura 4.2 - A ruína conjugada com a tectónica.....37

<http://archdaily.net>

Figura 4.3 - A vista aérea do restaurante fluvial.....38

Extraído do livro *Analogias da Arquitetura*

Figura 4.4 - Pormenor de um pavimento com estrutura de aço.....38

Extraído do livro *Analogias da Arquitetura*

Figura 4.5 - Vista sobre o rio *Aar*.....38

Extraído do livro *Analogias da Arquitetura*

Figura 4.6 - Vista sobre o terraço (renders).....	38
http://www.interiii.com	
Figura 4.7 - Foto da vista geral da Torren Keenan.....	39
http://www.interiii.com	
Figura 4.8 - Foto a partir do hall de entrada.....	39
http://www.interiii.com	
Figura 5.1 - O possível trajeto da Ponte dos Sete Arcos.....	40
Figura 5.2 - Antigo acesso à área envolvente.....	40
Figura 5.3 - Esboço do pré-existente.....	43
Figura 5.4 - Esboço do seu funcionamento.....	43
Figura 5.5 - O sítio da Ponte Velha.....	43
Figura 5.6 - O sítio das Grutas.....	43
Figura 6.1 - Ortofotograma das linhas de força, acessos e visibilidades.....	44
Figura 6.2 - Renderização do miradouro.....	48

Lista de Tabelas

Tabela 2.1-População residente, presente, famílias e alojamentos no ano de 2001.....10
CENSOS 2001

Tabela 2.2-População residente, presente, famílias e alojamentos no ano de 2011 11
CENSOS 2011

Lista de Acrónimos

GRP	Gabinete de Relações Públicas
UBI	Universidade da Beira Interior
RAM	Região Autónoma da Madeira
RGEU	Regulamento Geral de Edificações Urbanas
CMS	Câmara Municipal de Santana
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
DGOT	Direção Geral de Ordenamento e Território
PDM	Plano Diretor Municipal
PU	Plano Urbanístico
PP	Plano de Pormenor
SDNM	Sociedade de Desenvolvimento do Norte da Madeira
CDRS	Clube Desportivo e Recreativo Santanense
RPDMS	Revisão do Plano Diretor Municipal de Santana
OMT	Organização Mundial do Turismo
TN	Turismo de Natureza
POT	Plano de Ordenamento Turístico da Região Autónoma da Madeira
POTRAM	Plano de Ordenamento do Território da Região Autónoma da Madeira
ER 101	Estrada Regional nº101
DRAC	Direção Regional Artística e Cultural

Introdução

Nos anos oitenta, com o aumento do número de obras públicas, muita foi a matéria-prima extraída para a construção proveniente do fundo das águas fluviais.

Atribuir novo uso a uma ponte deteriorada pelo tempo, que tenha desempenhado funções de acessibilidade, mas que porventura também se revelaria inadapável com o progredir dos tempos, configura a necessidade de a requalificar.

É uma herança histórica, profusão de um conjunto de valores culturais que afirmam a identidade de uma época com um modo de construir. Uma vez seccionada a ponte, o seu local de implantação não está concentrado numa só área, mas sim em duas áreas opostas. Com a evolução de novos sistemas construtivos tornou-se mais viável a construção de uma ponte do tipo ponte-viga, integrando melhoramentos contra dilúvios ou atividade sísmica, vindo deste modo a marcar duas épocas que, em termos estéticos, resultaram numa linguagem mais esbelta, de linhas mais ténues; em termos idealistas, a rede viária, em geral, ganha maior destaque numa sociedade mais cosmopolita com cada vez maior preocupação com a questão da acessibilidade; e em termos estruturais, com o emprego da construção em aço.

Todos os fatos anteriores transformaram muito a envolvente da Ponte Velha. Nos anos noventa, surge a preocupação com o despejo residual acompanhado por uma revalorização dos eventos culturais há muito em olvido. Com a preocupação ambiental, os antigos estaleiros e as Serras de Água, que forneciam madeira para fins construtivos, perdem o sentido de uso, permanecendo no esquecimento. O betão, o aço e o ferro, disponíveis no mercado, são mais económicos, o que permite a sua constante reutilização.

Esta dissertação procura marcar essa mudança de atitude ao longo do tempo. Desde relatos históricos de algumas personalidades ilustres como o Sr. João Fernandes Vieira, “*O Libertador de Pernambuco*”, os mitos protagonizados por navegantes dos Descobrimentos e lendas em redor do suposto aparecimento do Rei D. Sebastião na Penha d’Águia. Costumes e tradições que, juntamente, fazem parte do quotidiano popular, como é o caso do vime, do bordado, da confeção de aguardente e do vinho. Os eventos lúdicos que preenchem a vida de residentes estão intimamente ligados às práticas desportivas, tendo em alternativa os passeios pedestres, em destaque o *Ultraskymarathon Madeira*, a atividade banhar tão apreciada por turistas na Foz da Ribeira do Faial e os eventos culturais de carácter gastronómico, tendo como exemplo a exposição anual da Anona.

Metodologia

Indo ao encontro de uma contextualização mais nítida da freguesia, a utilização de várias fontes de informação servirá de auxílio no conhecimento local.

Devido ao peso do tempo, parte da informação local proveniente de décadas antecedentes como as tradicionais festas de adoração à Santa Padroeira da freguesia, a Nossa Senhora da Natividade, as festividades Pascais ou a Época Natalícia já não constam com a mesma vivacidade nos meios de informação atuais, pelo que foram perdendo diversidade. A primeira prioridade foram os acontecimentos anteriormente citados, documentados em livros com edição local. Como reforço e complementação de dados que garantissem a constante atualização credencial informativa, surgem algumas páginas *web* como a da Câmara de Santana, a do programa Biosfera e o *blog* “*berdadesdabocaprafora*”.

Segundo dados estatísticos provenientes dos Censos, referentes de 2001 a 2011, fotografias tiradas ao local em estudo e ortofotogramas, foi possível uma extensa disposição de informação adicional. As cartografias, assim como fotos aéreas obtidas por satélite e dispostas no Plano Diretor Municipal de Santana, constituíram a fundamentação de todo o desenho gráfico crucial na execução do estudo. Concebidas primordialmente por esquissos, seguidamente digitalizadas através de *software* de desenho assistido.

Objetivos

Os objetivos passam por desenvolver conceitos aplicados no terreno do Faial, pôr em prática as noções científicas adquiridas nos anos letivos anteriores, fomentar a adequada procura de informações, enaltecer o sentido crítico e de introspeção, no que toca aos assuntos ligados ao tema da preservação do património.

Maior atenção será dada a organizações como a UNESCO e Biosfera, ligadas à preservação e divulgação do local enquanto reserva natural e patrimonial; a POTRAM, organização regional que tem por base em termos legislativos o ordenamento do território, visando o cumprimento das normas construtivas. Por último, será estabelecido um termo de comparação em relação a diversas teses de doutoramento e de mestrado, de acordo com o tema subjacente.

Estrutura

Com o intuito de maior eficiência de análise, a estruturação desta dissertação rege-se por duas vertentes: uma primeira parte essencialmente teórica e outra parte de resolução gráfica.

Deste modo, o capítulo inicial integra a discussão de objetivos, estruturas e metodologias a adotar. De seguida é caracterizada uma situação geral de informações contextuais, sendo estas, a informação histórica regional.

No capítulo seguinte são dados a conhecer alguns dos investimentos por parte do Plano Diretor Municipal, assim como planos urbanísticos. É de enumerar o caso do Plano Habitacional das Covas, o espaço balnear na Foz da Ribeira do Faial, o patinódromo, a pista de karting, na qual ocorrem eventos já de algum destaque no panorama nacional, os avanços construtivos notáveis da Ponte Nova, o símbolo icónico da Ponte dos sete Arcos, o programa Biosfera, como força que valoriza as áreas florestais e a Estrada Regional 101, a mais importante via rodoviária na vertente norte.

Tudo isto não podia ser tido em conta sem uma análise mais abrangente através do quarto capítulo em que são explicadas diversas intervenções arquitetónicas em igual ou semelhante situação. Saliente-se o caso do *Flussrestaurant Scwellenmäteli*, junto ao rio suíço *Aar*, a musealização da Praça Nova do Castelo de S. Jorge, em Lisboa, da autoria de Carrilho da Graça e a Torre *Keenan*, nos Estados-Unidos.

No antepenúltimo capítulo é descrita a proposta a ser apresentada como resposta à valorização de um local e de uma identidade não consolidada. Uma resolução simples e prática, mas de uso amplo e acessível a todos.

No penúltimo capítulo prevalece a memória descritiva em que estão relatados sucintamente, toda a estratégia e conceito, todo o processo construtivo, tal como o programa a implementar no interior.

Para finalizar, o capítulo das conclusões faz uma síntese global da informação de maior ênfase, tendo visibilidade em possíveis alterações na melhoria do espaço público.

Noções Gerais

O património, é no seu sentido etimológico, uma herança de família, uma profusão no sentido mais artístico, um conjunto de bens culturais verificados num dado lugar, região ou país. A sua importância recai sobretudo na sensibilização para a sua preservação e proteção.

*“ (...) o Património é um afeto (...) ”*¹

O património define-se como uma obra de origem ancestral que tem (ou deverá ter) como princípio a valorização do passado, em que se incluem as técnicas usadas, a função a que se destina, se é possível a sua realização e definição do valor artístico. Embora não seja linear, o seu valor artístico dependerá muito da distância temporal até às suas origens. Assim sendo, quanto mais remota for a sua data de criação, mais motivos terá para se designar património. No âmbito do património, existem três grandes subcategorias: o património imaterial, como forma de contextualização e abordagem de eventos que caracterizam o local; o património móvel, categoria em que se insere a pequena estatuária, peças em talha dourada provenientes do interior da Igreja, o sino encomendado de Lisboa por avultado valor, ou outros objetos de importância histórica; e o património imóvel, o que deverá ser estudado com maior intensidade nesta dissertação, devido ao fato de estar inserida nesta categoria a Ponte dos Sete Arcos, que tem sido alvo da falta de planeamento na sua área envolvente.

*“ (...) o património é, pois, a homenagem do homem ao homem, mesmo quando afirma estar a glorificar Deus (...)”*²

As obras deste género permitem a imortalidade de determinados artistas, salvaguardam o conhecimento de uma anterior vivência, costume e/ou tradição.

*“ (...) herança de bens culturais e naturais cuja importância caracterizam e identificam determinado local, país ou mesmo humanidade (...) através do património, conhecemos e aprendemos a história e com isso a nossa própria identidade (...) vivendo o passado, no presente, para o futuro (...)”*³

¹ Fonte: citação extraída da entrevista de Baptista-Bastos

² Fonte: citação extraída da entrevista de Batista-Bastos

³ Fonte: Manuel Mozos, cineasta de nacionalidade espanhola, realizador do documentário intitulado “Ruína” e de uma série de outras obras ligadas ao ambiente devoluto

Como solução face à preocupação em revalorizar o património, surgem inúmeras ideias, de entre as quais a requalificação. Atribuição de novas funções a uma construção incompleta, que foi deteriorada pelo tempo. O seu antigo programa é essencialmente, religioso, habitacional, comercial ou industrial, mas com o progredir dos tempos tornou-se inadapável. A este conceito denomina-se de requalificação. A área a requalificar é uma área circundante à atual inexistente extremidade da Ponte dos Sete Arcos. Ali implantou-se uma antiga capela e posteriormente um estaleiro com vários hangares para recolha, britagem e retenção de basalto. As suas respetivas funções foram: religiosas, industriais e devoluto.

Enquadramento

A RAM (Região Autónoma da Madeira)

Referida como zona ultraperiférica, é desprovida de grandes extensões de terreno cultivável. Incluídas neste grupo, estão, da mesma forma, as ilhas dos Açores, as ilhas espanholas de Canárias, a Martinica, o arquipélago de Guadalupe, a ilha da Reunião e Guiana. Todas elas apresentam, na sua generalidade, uma grande densidade populacional, mas é a ilha da Madeira a que denota maior taxa, com cerca de 295 hab/Km². Localizado a Sudoeste da Península Ibérica, o arquipélago tem uma área total de 796,8 Km². A ilha maior batiza todo o arquipélago, com 737 Km². De topografia irregular, a ilha da Madeira eleva-se a um ponto máximo de 1862 m de altitude no Pico Ruivo e a 1818 m no Pico do Areeiro. A segunda ilha mais habitada é o Porto Santo que tem uma área de 42,26 Km². As restantes são batizadas de ilhas Desertas e Selvagens, encontrando-se desabitadas por motivos de preservação de espécies. A ilha do Porto Santo, com uma altitude máxima de 518 metros no Pico do Facho, difere da Madeira nos períodos de exposição aos agentes erosivos o que faz com que a ilha da Madeira seja mais recente. Já o Porto Santo tem mais tempo de existência e uma paisagem árida por causa da menor percentagem de humidade e pluviosidade que nas restantes ilhas. (FONTE: BARROS Cristina Isabel Faria)

Limitada geograficamente, depende constantemente dos transportes e tal como as outras ilhas citadas não tem indústria fixa que utilize matéria-prima oriunda da ilha, capaz de responder às necessidades regionais. A sua economia assenta em indústrias monopolistas e oligopolistas de mercado. O desemprego, tendo como consequência o êxodo rural que se priva de condicionalismos físicos (grande afastamento, relevo e climas complicados, insularidade, superfície pequena, dependência económica, importação de bens e recurso externo de bens) são retratos reais do grande número de emigrações.

De um outro ponto de vista, embora se caracterizem por estarem distantes dos seus continentes, ocupam zonas geoestratégicas com o intuito de ocupação territorial de maior abrangência no controlo marítimo, na transação de bens, assim como suscita a atração de investigadores da natureza geológica. Com vista a garantir melhorias na produtividade da exportação e valorização social, os fundos da União Europeia apoiam através de transferências de capital, subvenções e isenções fiscais de forma a compensar os condicionalismos destas zonas insulares.

Prevê-se que em 2020 haja uma redução destes apoios numa tentativa de fazer aparecer novas oportunidades de crescimento económico. (FONTE: DE SOUSA Arturo)

O Passado

*“ (...) sabe-se hoje mais num dia pelos portugueses, do que se sabia em cem anos pelos romanos (...) ”*⁴

Os primeiros contactos com a ilha da Madeira datam de 1418 e 1419 através de expedições a cargo de João Gonçalves Zarco, Tristão Vaz Teixeira e Bartolomeu Perestrelo. Num ato de maior eficácia administrativa, o território foi repartido em três partes, metade da ilha para João Gonçalves Zarco, a restante metade para Tristão Vaz Teixeira, ficando o Porto Santo sob regência de Bartolomeu Perestrelo.

A nível político, os povos do norte possuíam a sua capitania em Machico, que por sua vez era subjugada à Câmara Distrital do Funchal. Em 1714 e 1717, a pedido de vários moradores das freguesias do Seixal, Porto Moniz, S. Vicente, Ponta Delgada e Arco de S. Jorge, houve tentativas para criar uma sede municipal, no entanto sem sucesso. A 23 de Agosto de 1743, através da assinatura de D. Maria de Áustria, esta substituiu D. João V que se encontrava doente, mas mesmo assim, apenas foi aprovado no ano seguinte. Desta forma, as paróquias das terras do norte da ilha ficavam sob tutela da Sede em S. Vicente. (FONTE: CARITA Rui)

⁴ Fonte: Garcia de Orta, nascido no século XV, em Castelo de Vide, tem como progenitores, Leonor de Orta e Fernando de Orta, judeus exilados em Espanha. Garcia de Orto, estudou em Espanha, nomeadamente em Salamanca e Alcaná de Henares. Tendo o bacharelato em Artes, aventurou-se na Medicina e na Filosofia. Em Portugal, exerce Medicina, onde lhe é atribuído o cargo de professor de Filosofia Natural em 1530. Respeitado, Garcia de Orto incentiva a descoberta e é neste espírito que parte para a Índia, como médico pessoal de seu amigo Afonso de Sousa. No oriente conhece grande variedade de plantas, animais e resinas, conhecendo ainda o poeta Luís Vaz de Camões.

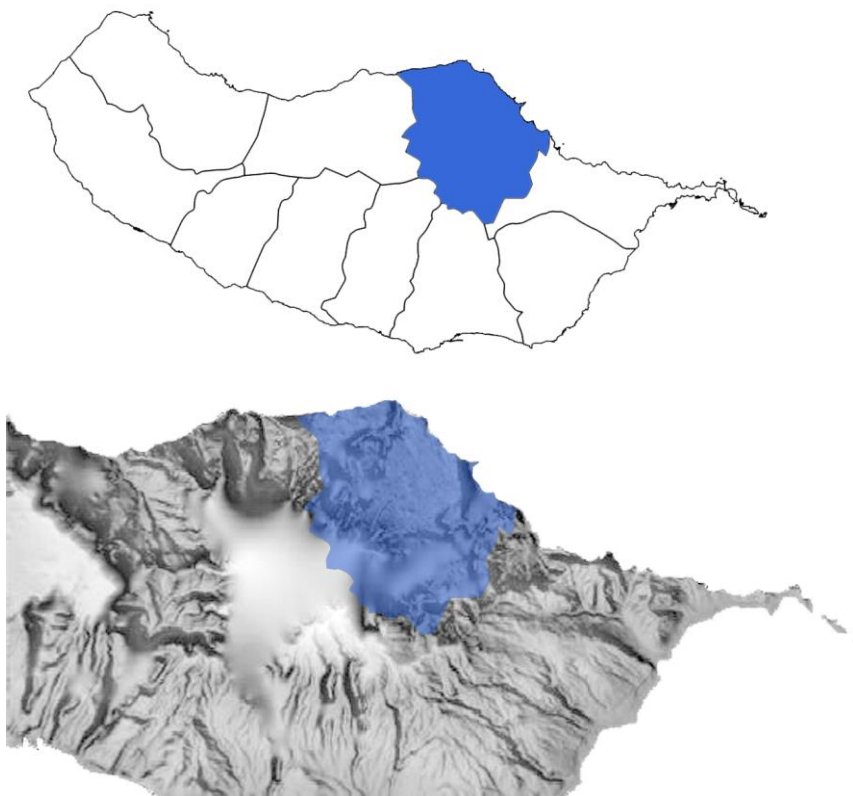


figura 2.1 e 2.2- em cima, delimitação geográfica do concelho de Santana, em baixo, topografia da costa norte da RAM

O concelho de Santana

Tal como foi dito nos parágrafos anteriores, até ao século XV todas as freguesias do norte da ilha estavam administrativamente confinadas à Paróquia de S. Vicente. É com a implantação do Governo Constitucional, imposta mais tarde no séc. XIX, que o arquipélago é dividido em municípios.

Referente ao concelho de Santana, este foi criado com o decreto de 10 de Dezembro de 1867, sendo o primeiro dos decretos em constante reestruturação. Dele fazem parte as freguesias de São Roque do Faial, Faial, Santana, S. Jorge, Arco de S. Jorge e Porto da Cruz, esta última mais tarde a pertencer ao município vizinho de Machico. O concelho tem 9 310 hectares de terreno, fazendo fronteira com S. Vicente a Oeste, com Machico a este e a sul com Câmara de Lobos e Funchal.

Devido ao crescente êxodo rural, o concelho tem atravessado muitas dificuldades no âmbito do seu desenvolvimento. Terras que em tempos passados eram alvo de grande interesse para compradores do Funchal, começaram a ser postas de parte, sentenciado ao abandono e à desvalorização. Santana, considerado o concelho onde se tem verificado grande

percentagem de emigração, é o principal denunciador deste envelhecimento populacional e fuga de jovens para o sul da ilha. Com falta de projeção profissional, alguns lugares como África do Sul, Brasil, Venezuela, Inglaterra, França ou Canadá são o principal destino de predileção.

Deparando-se com estes atuais problemas, a administração da Câmara tem tomado medidas neste âmbito, através de regalias que permitam a fixação nesta nova cidade, privilegiando a estrutura familiar em casal, de forma a haver uma inversão na pirâmide populacional. (FONTE:VELOSA Manuel, VELOSA Virgínia)

O território

Os relevos acentuados, com escarpas abruptas inseridas em vales profundos, tornam a transição nestes locais inexequível. As ribeiras que marcam fortemente o local, têm presente nos seus solos pouca quantidade de cálcio e potássio, em contrapartida são ácidos e ricos em *húmus*. Já no leito é possível observar a retenção de materiais detriticos, assim como aluviossilos com frequentes afloramentos em rochas.

Devido à Orografia é ainda necessário criar muitos desvios, o que torna difícil medir distâncias espaciais no terreno. Os trajetos são tidos em conta por tempo decorrido numa velocidade média e não, propriamente, pela distância percorrida. (FONTE:NEVES Henrique, VALENTE Ana, FARIA Bernardo, DA SILVA Isamberto, MARQUES José, GOUVEIA Nuno, DA SILVA Paulo, OLIVEIRA Paulo)

Demografia

tabela 2.1 e 2.2- população residente, população presente, famílias, alojamentos e edifícios, CENSOS 2001 e 2011

Zona Geográfica	População residente	População presente	Núcleos familiares	Alojamentos familiares	Alojamentos coletivos	Edifícios clássicos
Santana	8804	8297	2452	4036	12	3938
Arco de São Jorge	509	476	127	272	2	265
Faial	1961	1826	561	916	0	896
Santana	3439	3317	956	1495	8	1446
São Jorge	1610	1534	456	755	1	749
São Roque do Faial	927	817	251	395	1	384
Ilha	358	327	101	203	0	198

Zona Geográfica	População residente	População presente	Núcleos familiares	Alojamentos familiares	Alojamentos coletivos	Edifícios clássicos
Santana	7719	7433	2215	4848	33	4689
Arco de São Jorge	413	393	108	332	3	326
Faial	1567	1487	450	986	1	929
Santana	3275	3195	937	1909	16	1823
São Jorge	1473	1406	437	1040	5	1041
São Roque do Faial	736	704	203	388	7	380
Ilha	255	248	80	193	1	190

Segundo o código administrativo de 23 de Novembro de 1953, o concelho de Santana é tido como sendo uma zona rural de terceira ordem, com freguesias de segunda ordem, onde se inclui o Faial, a mais extensa em termos de território no concelho. A primeira ordem estava compreendida entre 5 000 habitantes ou superior, a segunda ordem estava compreendida entre 800 habitantes a 5 000 habitantes e a terceira ordem entre 800 habitantes ou inferior.

Após o Decreto legislativo regional 14/2000/M, de 6 de Julho, Santana elevou-se à categoria de cidade, que manteve até aos dias de hoje. Possui uma totalidade de 9 310 hectares, com 2 260 dedicados à freguesia do Faial. Respeitante à caracterização quantitativa do edificado pela população na freguesia em 1821 era de 619 fogos e 3 097 habitantes. Pelos Censos de 1970 totalizava-se no concelho 12 241 habitantes que se distribuíam em 2 987 pelo Faial, 1 019 em São Roque do Faial, 3 050 em S.Jorge, 4 477 em Santana e 708 no Arco de S.Jorge. O censo de 1991 dava um total de 10 302 habitantes para o concelho, com 645 no Arco de S.Jorge, 2 264 no Faial com uma curiosa área igual ao número de habitantes, 480 na Ilha, 3 892 em Santana, 2 010 em S.Jorge e 1 011 na freguesia de S. Roque do Faial. Nas tabelas 2.1 e 2.2 estão descritos os mais recentes dados estatísticos acerca dos núcleos familiares correspondentes, assim como as edificações habitacionais repartidas em alojamentos coletivos e familiares. (FONTE: CARITA Rui)

Os edifícios que foram de habitação ou comércio permanecem em estado de abandono, o que segundo a tabela dos CENSOS, é de se constatar um grande número de edifícios em devoluto na inconstante de não poderem ser demolidos por motivos históricos e económicos, mas perduram sem condições de qualquer tipo de salubridade.

O concelho de Santana é então o reflexo de uma região marcadamente rural, onde a população de avançada idade tem forte presença neste território com uma taxa de natalidade que não vai além dos 5%, juntamente com a taxa de mortalidade que excede os 15%⁵

⁵ Informação proveniente do Anuário estatístico da RAM

A freguesia do Faial

“ (...) num espírito de cruzada contra os mouros, desencadeou-se a vontade de partir por mar adentro à descoberta de novas terras dando origem à expansão portuguesa (...)” ⁶

A partir do século XV, através da guerra do Corso, o povoamento na ilha por mandato de D. João I, em 1425, surge na sequência do cerco a Ceuta, de 1419 e da defesa da costa do Algarve. João Gonçalves Zarco, Tristão e Bartolomeu Perestrelo, atracam na ilha até então desconhecida, ocupando o território em questão. Geralmente, os colonizadores de terrenos insulares nomeadamente do arquipélago da Madeira, são o resultado da transição para uma nova Era universalista, protagonizada pelos povos do território a sul continental. O apoio ao norte de África ou o povoamento do Brasil era razão para considerar a ilha como um reforço ao intercâmbio de bens. (FONTE: CARITA Rui)

A freguesia teve a sua origem num sítio atualmente denominado de Fazenda povoada por meio de uma capela já lá existente de evocação a Nossa Senhora da Natividade desde 1531.

“(...)a capela era sustentada com uma larga envergadura de apenas um toro de cedro (...)” ⁷

O seu nome deve-se ao facto de existir um grande número de faias e outras árvores de grande altura e copa. A ribeira da Metade e o Ribeiro Frio era palco para um aglomerado de armazéns de vinho e aguardente. Com o desgaste do tempo, destes edifícios apenas restam as ruínas e algumas paredes estruturais e de alvenaria de pedra aparelhada de um só pano e vigamentos em madeira de eucalipto, revestimentos em cal, cobertura em colmo, mais tarde em zinco e finalmente em telha cerâmica. (FONTE: REVISTA FOLCLORE BIODIVERSIDADE)

As vias

As deslocações eram feitas por antigos carreteiros que davam acesso a propriedades agrícolas e veredas que poderiam ser percorridas a pé.

Por hierarquia, a Estrada Regional 101 de dois sentidos, é a principal artéria rodoviária. Esta estrada permite a ligação do concelho de Machico ao concelho de Santana, atravessando o Faial na direção Noroeste-Sudeste.

⁶ Fonte: Rui Carita

⁷ Idem

No entanto, apresenta alguns problemas que irão ser, desde já, enfatizados. Enumera-se a sua perigosa proximidade a habitações, que é combatida através de muros; a falta de muros de contenção, de redes na salvaguarda de queda de rocha e a má preparação para a entrada em localidades é outro dos problemas a resolver, visto não haver uma estratificação que atenua a tomada de novas vias. No âmbito das estradas secundárias, é de realçar a estrada da Pedreira de apenas um sentido, a rua de João Fernandes Vieira, em homenagem ao Libertador de Pernambuco, próximo da Igreja adjacente à rua anterior mas de dois sentidos, a estrada da Ponte Velha que irá dar à praia, de dois sentidos, e a estrada do Lombo, igualmente de dois sentidos. O caminho da Fajã é um importante carreteiro para a atividade agrícola. A vereda existente liga o sítio da Pedreira à estrada da Ponte Velha e tem um declive bastante íngreme, tornando-se um elemento pitoresco, um lugar esquecido que acaba por dar a ideia de ser bastante perigoso com a ausência de guarda-corpos. Existe contudo, um miradouro de pequenas dimensões junto ao edificado, o que torna claro que é uma vereda que necessita de reparações, revelando potencial paisagístico. As vias de comunicação tinham por norma acompanhar os antigos cursos de água para regadio com um trajeto paralelo e em função deste. O seu contorno com a topografia é muitas das vezes ainda hoje inevitável. (FONTE: VELOSA Teixeira, VELOSA Virgínia)

Canais de Água

O mais importante canal de água é a Ribeira do Faial que vai desaguar na Foz da Ribeira do Faial, constituindo atualmente a primeira zona balnear local. Esta é a junção de três outras ribeiras, sendo estas a Ribeira Seca, a Ribeira do Meio e o Ribeiro Frio.

Nos agressivos tempos de Inverno, os povos das freguesias vizinhas permanecem sem quaisquer comunicações terrestres. Embora o caudal de ano para ano tenha diminuído, é o enchimento súbito do leito que leva à causa de desmoronamentos. A água, um elemento natural constante, era equiparada à força jovial, devido ao facto de servir como energia primária para madeireiros que, lá perto, exerciam o ofício de carpintaria. Com esta lógica, muitos foram os engenhos feitos nas margens e periferias de forma a aproveitar a força das águas como meio de subsistência para os mais diversos afazeres. Desde os seus engenhos, serras de água, azenhas, fabrico de açúcar, moenda de cereais e cultivo de terrenos que ficavam próximos. Estes tornaram-se em objetos marcantes, de realce para a economia e cultura faialense. Muitas foram também as incertezas quanto à continuidade deste tipo de maquinofatura, pois as aluviões prejudicavam em massa, grande parte do cultivo nas terras circundantes. Por essa razão, este tipo de construção foi-se reaparecendo em cotas mais elevadas. (FONTE: VELOSA Manuel, VELOSA Virgínia)

O Clima

Carateriza-se por ser uma terra de clima ameno e subtropical, conhecido por intensa pluviosidade e vento pouco forte. Ventos frescos e húmidos marcam fortemente a vertente

Norte e Nordeste, sob sucessivos nevoeiros orográficos. Assim, associado à constante precipitação, a elevada humidade torna possível a subsistência de um ambiente e paisagem únicos. O seu clima ameno é facilmente recetivo à integração de espécies vegetais vindas de todos os continentes. Através deste clima é possível em cotas mais baixas até 200 metros (fajãs, proximidade de vales) a plantação subtropical e cultura de frutos como a vinha, a banana, a cana-de-açúcar, anona, papaia, mangos, figos, abacates, goiabas e araçais. Já nas cotas superiores prevalecem as ameixas, peras, peros, maçãs, pêsegos, damascos, laranjas, limões, amoras, nêspers e maracujás. Nos legumes, destaca-se a batata-doce, a batata, o feijão, a couve, abóbora, ervilha, a fava e o inhame. Nas cotas acima de 300 metros é comum cultivar a macieira, a pereira, a ameixeira e os cereais. Os tipos de castas tradicionais provenientes da vinha é o canino, o americano e o *Argmon* que permite a realização do chamado vinho tratado. (FONTE: VELOSA Manuel, VELOSA Virgínia)

A subsistência local

Uma série de dilúvios levou à desorganização de parcelas e partilhas dos terrenos cultiváveis. O desaguamento dos córregos e as enxurradas aterram os marcos de divisão do terreno. Não obstante, a 14 de Agosto de 1948, deu-se também um incêndio que deflagrou na Câmara Municipal de Santana, desaparecendo documentação importante nesse sentido. Todo o levantamento cartográfico e mapas dispostos na junta de freguesia foram então novamente acertados há cerca de trinta anos. A agricultura, em geral nesta zona, é feita com grande regularidade através do amanho da terra, regas repetidas, construção de poios e criação de solos artificiais. Devido à pouca área de terreno, tal como à plantação simultânea, essa atividade assemelha-se mais à jardinagem do que propriamente à agricultura, em que é cultivado praticamente todo o tipo de hortícolas, com especial preferência às árvores de fruto.

De interesse cultural, é de destacar a intensa atividade piscatória por parte de amadores e até mesmo profissionais da área. No entanto, a sua finalidade é na maioria das vezes para convívio e não é tida em conta como lucrativa ou remunerada. O mar do Faial, com a sua abundância de peixe, atrai muitos pescadores de outras localidades que facilmente se impressionam com a multiplicidade de espécies marinhas. É de enumerar algumas dessas variedades, tais como garoupas, peixe vermelho, salemas, sargos, pargos, safias que se podem encontrar nas proximidades da costa. Distante da costa, na zona da Chibarra predominam os chernes, os gorazes, os pargos, as abróteas, moreias e os salmonetes. Já na frente-mar compreendida entre a costa Faialense e a ilha do Porto Santo é possível encontrar na primeira metade do ano, a Espada Preta e o peixe roncador. Próximo da zona balnear, na Foz da Ribeira, é pescado o Sargo, a Salema e a Tainha.

A par com a atividade piscatória, também a pecuária serviu de inspiração ao nome de muitos sítios como por exemplo o sítio do Lombo de Cima que em tempos era conhecido por ali se arrebanhar muitas ovelhas. A meados do século XX, a vida pastoril dá lugar ao estábulo e à criação de gado bovino, muito devido à abundância de água. A criação de gado suíno teve a sua adesão crescente por ser uma carne de grande apreciação na alimentação. Os terrenos de pasto são cuidadosamente limitados por vedações de madeira, devido às leis de regime florestal, caso contrário impossibilitava o crescimento de vegetação alta.

A produção de leite, de queijo e de manteiga está ligada a uma das principais controvérsias da localidade. Em 1936, o padre César Teixeira da Fonte teve um papel preponderante na defesa do povo e dos seus direitos. Neste mesmo ano, os custos praticados neste âmbito eram exageradamente elevados levando à chamada Revolta do Leite.

A transação de bens é essencialmente proveniente da agricultura, na produção de vinho e aguardente e da pesca, embora também já o tenha sido na pastorícia, no fabrico de cana-de-açúcar, no trabalho em vime e no bordado típico. Estas atividades de extrema importância para a população, é para muitos o seu único meio de subsistência. Possuem a vantagem de caso não serem comercializados, servirem para o próprio consumo. São poucos os pequenos negócios que ainda perduram na zona, visto que muitas mercearias de bens essenciais e lojas de eletrodomésticos foram forçadas a encerrar devido à falta de verbas e adesão popular.

A nível construtivo, as Serras de água e mais tarde a extração de pedra para fins construtivos foram investimentos de grande lucro aos donatários que tinham o direito exclusivo da sua exploração. Muita desta produção causava interesse no território continental e no estrangeiro, devido às particularidades da zona. A valiosa pedra de cantaria avermelhada foi em tempos um dos motivos principais de encomendas para execução de fornos, ornamentação de residências e que serviu de matéria-prima ao Palácio da Justiça no Funchal. (FONTE: CARITA Rui)

O património Imaterial local

A Biosfera

A vegetação selvagem é muitas vezes um fator impeditivo para a realização de edifícios devido à sua densidade e aos rigorosos planeamentos de proteção natural. Esta floresta abrange 15 000 hectares, estando inscrita num parque natural em que nasce a Ribeira da Metade e a Ribeira do Meio. É a mais extensa prova de mancha florestal existente até então, nos arquipélagos da Macaronésia. Atualmente faz parte da reserva da Biosfera e da UNESCO, aprovada pela comissão nacional. Os seus limites territoriais são muitas vezes o resultado das linhas de relevo ou dos terrenos muito acidentados que, juntamente com os cursos de água,

demarcam de uma forma muito vincada onde a natureza decide essas mesmas limitações. Confinado ao norte da ilha, é ainda alvo de algumas perdas territoriais, apesar dos esforços ambientais e das restrições de acesso. A floresta abriga numerosas espécies endémicas com as variantes arbustivas e herbácea (líquenes e biófitas). Na fauna, é possível depararmo-nos com inúmeros moluscos, insetos endémicos e o endémico pombo torcaz. Esta importante floresta é a principal responsável pela captação, retenção e infiltração da água oriunda de nevoeiros e precipitações, sendo posteriormente aproveitada para consumo animal, regas e produção de energia elétrica. (FONTE: NEVES Henrique, VALENTE Ana, FARIA Bernardo, DA SILVA Isamberto, MARQUES José, GOUVEIA Nuno, DA SILVA Paulo, OLIVEIRA Paulo)



figura 2.3 e 2.4- à esquerda, logótipo da Biosfera, à direita, estatuária da Biosfera em Santana

Nomenclatura

A nomenclatura dos sítios era atribuída pelo apelido dos seus donos ou então por elementos físicos únicos que marcassem esses terrenos, tais como: sítio da Igreja, sítio das Covas, sítio do Guindaste, Pico do Guindaste, sítio do Tojal, sítio dos Chícharos, sítio do Pedregal, sítio da Diferença, sítio da Fazenda, sítio do Pinheiro, sítio da Corujeira de Baixo, sítio da Corujeira de Cima, sítio do Água d'Alto, sítio da Quebrada, sítio da Serra d'Água, sítio da Ressoca, sítio do Pico do Lombo Galego, Fajã da Murta, sítio do Limoeiro, Cruzinhas, sítio da Fajã Grande, sítio do Lombo de Cima, sítio do Lombo de Baixo, sítio dos Moinhos, Longueira, Fajã e sítio da Penha d'Água. (FONTE: VELOSA Manuel, VELOSA Virgínia)

Panorama cultural

A Casa do Povo tem sob a sua tutela garantir a participação em eventos culturais como a Exposição Regional da Anona e atuações artísticas performativas. Procura-se dar ocupação aos jovens nos tempos livres, organizando viagens em conjunto e festas de Natal, bem como cursos de aprendizagem de informática e natação.

Os eventos culturais permanecem, na sua maioria, religiosos. A festa de Nossa Senhora da Natividade que seguidamente dá lugar à festa do Santíssimo Sacramento, ambas no final da época de Verão. A meados de novembro é celebrado o Sagrado Coração de Jesus que em conformidade com a Imaculada Conceição, Natal e Páscoa preenchem o panorama das festividades. No polidesportivo tem lugar o festival da Canção do Faial, organizado pela associação desportiva e Cultural do Faial e que conta com apoios da Casa do Povo, Junta de freguesia local, CMS e da DRAC. A divulgação da anona com o auxílio da secretária regional da agricultura, florestas e pescas geraram a promoção da festa de exposição regional da Anona desde Março de 1990, ganhando especial interesse como evento etnográfico. (FONTE: VELOSA Manuel, VELOSA Virgínia)



figura 2.5 e 2.6- à esquerda, a Penha d'Águia, na década de 90, à direita, a atual Penha d'Águia, vista de Oeste

O Turismo Rural

Na região norte, o turismo rural ganha especial atenção sendo um artigo de fundamento em vivências, classificado como não-consumível, o que é de facto uma preservação da fauna e da flora patentes na região. As ações, tanto colaborativas como criativas, permitem as práticas do *Couch surfing*, o agroturismo, o turismo comunitário e o turismo interno, além de haver ainda uma crescente evolução percentual no turismo sénior. O mais conhecido caso é o da Vereda da Levada que tem início no Ribeiro Frio, prossegue para os Balcões, Central da Fajã da Nogueira, findando na Ponte dos Cinco Arcos. (FONTE: DE SOUSA Arturo)

A OMT (Organização Mundial do Turismo) faz ainda uma distinção qualitativa entre a *natureza soft* de incentivo à caminhada, à observação calma com acesso ao conteúdo cultural e a *natureza hard* que se preza no fascínio pelo radicalismo dos desportos nos mais diferentes

meios naturais, na busca de adrenalina, a referir o caso da mais recente promoção por parte da Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal, o *Ultraskymarathon Madeira*. Um evento em que o participante é posto à prova em desníveis acentuados, em percursos que podem variar entre os 4 000 a 400 metros de distância. As variantes do TN são: o turismo endémico, o ecoturismo, o turismo verde/ecológico, o turismo ativo, o turismo baseado na natureza, o turismo responsável, o turismo alternativo e sustentável, o turismo de observação e interpretação. (FONTE: DE SOUSA Arturo)

O património Imóvel local

O bordado e o vime

Proveniente da planta que tem como nome, Vimieiro, a produção de vimes foi praticamente erradicada da região devido à falta de mão-de-obra e aos elevados custos que a sua produção acarretava. O vime era utilizado nos mais diversos objetos do quotidiano tais como cadeiras, mesas e cestos para transporte de bens agrícolas. No decorrer do século passado, foi notável o comércio em grande escala para o Brasil, Cabo e Inglaterra, mas teve o seu fim na década de oitenta por consequência dos baixos custos praticados pelos países asiáticos, o que impossibilitava a competição no mercado.

É de enfatizar uma das mais importantes produções de vestimenta típica madeirense, o linho, assim como o bordado. Ambos sofreram da mesma forma que o vime, um drástico declínio devido à concorrência das Canárias e das Filipinas.

Em geral, a maquinofatura existente destinava-se à produção de mel. Esta funcionava por intermédio de um engenho que triturava a cana-de-açúcar. As Serras de água que dispunham madeira para construção e as fábricas que se destinavam à destilação de aguardente, eram também outras indústrias com alguma relevância, já anteriormente mencionadas. Um dos casos locais a ter em conta, são as plantações de cana sacarina para confeção de aguardentes, pertencentes à família Dória que possuíam terreno na freguesia desde 1503. (FONTE: VELOSA Manuel, VELOSA Virgínia)

As referências locais

A Igreja

“ (...) de fachada relevada é encimada por cimalha de balanço em cantaria. O portal enquadra-se com pilastras nos lintéis e janelão articulado ladeado por aletas e coroado com um florão rematado por flor de Liz. A torre sineira de janelas quadradas e janela de sino com arco de volta perfeita, encimado por cimalha de cantaria em relevo com eirado em chapéu de Cónego (...) ” (FONTE: VELOSA Manuel, VELOSA Virgínia)

O incêndio, a 12 de Setembro de 1960, às 21 horas destruiu quase por completo, o edifício. Ainda que com grandes perdas nos retábulos e castiçais lá existentes, foi no revestimento em talha dourada, em que se verificou maior prejuízo, pois era feito em madeira, resultando na combustão que se alastrou a toda a matriz, consumindo-a. Supõe-se que tenha sido, ou de origem humana, mas não intencional, ou pela falta de prática e uso da eletricidade que tenha gerado curto-circuito e desencadeado o início da terrível queima.

Após o desastre, é dada a transferência do Padre Florentino de Sá, pelo novo padre António Pestana Martinho que venceu que fosse feita a reconstrução da matriz, mas desta vez de fachada aligeirada. O arranjo exterior do adro com as suas conceções urbanísticas esteve sob a regência do engenheiro Adelino Duarte de Barros Brandão que criou, tanto quanto possível uma boa visão ampla em relação à zona litoral da freguesia concebendo um dos mais altos muros de contenção que por ali se conhece. (FONTE: VELOSA Manuel, VELOSA Virgínia)



figura 3.1, 3.2 e 3.3- à esquerda, o interior da Igreja antes do incêndio, à direita em cima, a Igreja após o incêndio, à direita em baixo, a ilustração do exterior da antiga Igreja.

Situada mesma freguesia, uma outra Ermida está inserida num bloco tufo vulcânico de coloração vermelha. A sua conceção remete para o século XVII, mais propriamente do ano de 1685. A fachada principal é constituída por um pórtico com arco de volta perfeita, em cantaria vermelha, tendo ainda uma portada em madeira. Ao estilo maneirista, a abóbada de berço existente no seu interior, adota a morfologia natural da rocha em que a capela foi inserida. De nave única, e tal como no seu exterior, também o altar é executado em cantaria. A capela da Penha é, anualmente, palco para a Romaria que se celebra no terceiro domingo de outubro. (FONTE:CARITA Rui, ver painel 1)



Figura 3.4 - foto da Capela da Penha de França

A Central Hidroelétrica da Fajã da Nogueira

Assente num importante recurso energético, esta Central foi inaugurada no mês de novembro de 1957, estando operacional a todo o concelho de Santana nos dois anos seguintes. Fornece energia elétrica proveniente da força de irrigação de antigas levadas para o regadio. O motivo para a sua realização deve-se ao fato da prática desta antiga irrigação ser insuficiente para os novos hábitos de vida de uma população mais cosmopolita. O Governo Central decidiu intervir e promulga a Lei de Reconstituição Económica de 1935, com os anteriores decretos de 1939 e 1943, em que é efetivada a eletrificação da freguesia do Faial com uma extensão de 6 quilómetros. É categorizada como uma das grandes obras de hidráulica agrícola, porque a sua produção é extensível a toda a região. A 21 de Junho de 1968, é comunicado à imprensa que os trabalhos foram visitados oficialmente. A construção está situada na Fajã da Nogueira, a 620 metros de altitude, na margem esquerda da Ribeira da Metade. As antigas águas provinham de uma extensa galeria subterrânea das antigas levadas da Serra de S. Jorge. As recentes melhorias implicaram a perfuração de um túnel com 1 000 metros de altura no Pico Ruivo, com 2 400 metros de comprimento. A água a ser turbinada cai a 348 metros, numa conduta forçada de 604 metros de comprimento e 60 centímetros de diâmetro. A sua câmara de carga, comporta 9 400 metros cúbicos, no seu nível máximo. Após a turbinação das águas, na Central, estas são direcionadas pela levada dos tornos para regadio dos terrenos, a Oeste do Funchal. Chefiada pelo almirante Américo

Thomaz, foi procedido o aproveitamento hidroelétrico da Fajã da Nogueira, com novas empreitadas. Em 1966, realizaram-se terraplanagens e melhorias na estrada de acesso à Central, por parte da Comissão Administrativa dos Aproveitamentos Hidráulicos da Madeira. Desta obra, constam ainda as moradias de trabalhadores inerentes ao serviço e a ligação de 4 quilómetros à estrada nacional 103, que a par com o edifício central hidráulico, projetado pelo arquiteto Chorão de Carvalho, constituem uma das mais importantes peripécias a nível de recursos energéticos. (FONTE: CARITA Rui)



Figura 3.5 e 3.6- à esquerda, foto da Central Hidroelétrica da Fajã da Nogueira, à direita, o reservatório de água para fornecimento da Central

O Fortim

Inativo, este forte foi construído no séc. XVIII, pensado para ser um local de vigília contra inimigos marítimos. A sua localização estratégica abrange visualmente, toda a zona, estando situado a uma cota elevada do mar, mas próximo à costa. Dos equipamentos existentes, contam-se cerca de seis canhões de origem inglesa, usados para fins defensivos e que agora são somente usados para as festividades da Nossa Senhora da Natividade.

A defesa do Faial, bem como da costa norte da ilha, estava a cargo do Fortim da freguesia. Com base nas medidas da Contra Reforma de D. João III e de Carlos V, a força deste forte tornou-se essencialmente religiosa, servindo o Concílio de Trento e só depois se tornou militar. Ataques como o corsário francês ao Funchal, em 1566 e na Ponta Delgada, em 1597, contra os ingleses, foram as únicas atividades registadas até então. Isto porque, na defesa do *Mare Clausum*, Tratado de Tordesilhas, se opunha o *Mare Liberum*, defendido pelos protestantes franceses e ingleses. Num clima de insegurança, era necessária a fundação de escolas militares, de forma a aumentar a infantaria e reforçar as fortificações. O norte da ilha, em termos estratégicos, não suscitava particular interesse, como o norte de África suscitava, mas ainda assim, a atividade militar verificada é essencialmente no século XVII. Apesar de possuir antigos canhões de estilo britânico, não constam em documentos que este tenha sido, realmente, um forte militar, mas sim, um posto de vigilância, comandado pela

companhia de ordenanças, sob alçada da Capitania de Machico, no século XVI, que por sua vez, era regida por D. Catarina e mais tarde, por D. Sebastião. Ainda no reinado deste último, surge um regimento de ordenança⁸ na região, no ano de 1559. Estes regimentos de ordenança, vinham em resposta aos sazonais interesses que alguns corsários estrangeiros. (FONTE: CARITA Rui, ver painel 1 e 2)



Figura 3.7, 3.8 e 3.9 - à esquerda, foto da vista geral do fortim, à direita, foto vista a partir do fortim, em baixo, quartel militar das Poças, próximo do fortim

Plano Urbanístico Habitacional das Covas

O zonamento denominado de U6 compreende todo o aglomerado urbano do Lombo de Cima desde a área baixa da Foz até às cotas mais elevadas do sítio do Lombo de Cima. A sua disposição próxima da U5 é por vezes alvo de algumas dúvidas, no entanto pela diferença de alturas é lógico que a Foz pertença ao zonamento U6.

O PU relativo à população do Faial, sofre constantemente alterações quanto à sua área, assim como, quanto à sua qualificação. Constitui-se pela zona urbanizável das Covas e pelos aglomerados urbanos existentes em seu redor, a mencionar: os aglomerados urbanos de

⁸ Ordem de alistamento dos populares para que soubessem manusear armas e se preparassem para um possível clima de guerra.

habitação (Lombo de Baixo, Covas, Lombo Lourenço e Pedregal) e os aglomerados urbanos de exploração agrícola (Penha de Águia, Fazenda, Diferença e Moinhos). As delimitações referentes ao Plano Urbanístico, têm vindo a aumentar ao longo dos anos. O bloco habitacional do sítio das Covas é um projeto urbano com o ideal de investimento familiar. Ao que tudo indica, de acordo com a RPDMS o novo plano habitacional tem sido a causa para tamanho alargamento dos perímetros urbanísticos, assim como as constantes reformulações em zonas circundantes. (FONTE: REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE SANTANA, ver painel 1, 2 e 3)



figura 3.10 e 3.11 - à esquerda, o bloco habitacional das Covas visto pelo alçado anterior, à direita, o bloco habitacional das Covas visto pelo alçado posterior, o da rua.

Pontos marcantes

“ (...) a rua no quadro lusitano é pois um lugar de movimento, solto, discreto e fluido, onde nos sentimos bem, superando coletivamente a dificuldade em usar a praça «aberta a todos», em que todos veem e (devem) comunicar total e abertamente uns com os outros (...)”⁹

O planeamento português em geral, o mais ancestral, classifica-se como tardo-medieval por causa das origens do reino, assim como à ligação com a própria língua. Os pontos marcantes destacam-se, na sua maioria, por serem interseções de vias de pequenas dimensões, categorizando-se assim, por serem largos, terreiros ou adros. Existe então uma apreensão no que toca às praças. Pouco apreciada na organização urbana, exerceram escassa influência no território insular, salvo exceções, como é o caso da Reconstrução da Baixa Pombalina, ou os Planeamentos do Estado Novo. A praça é facilmente confundida com o cruzamento de ruas, que tiveram especial importância na compreensão do espaço e no delineamento do plano urbanístico. Segundo relatos históricos, surge uma das mais vincadas personalidades, o Sr. João Fernandes Vieira, “O Libertador de Pernambuco”. Natural do Faial, protagonizou ações revolucionárias contra as políticas rígidas que se faziam sentir no Brasil,

⁹ Fonte: José Manuel Fernandes

visto se tratar de um local predileto à emigração de muitos madeirenses. Em sua homenagem, foi dedicada uma das ruas principais da freguesia com o seu nome. É de notar um outro exemplo encontrado próximo do local, que se caracteriza por ser um largo em homenagem a *Simón Bolívar*. Esta personalidade ganhou importância devido aos feitos que teve para com os emigrantes na Venezuela. Um espaço ajardinado com um seu busto imponente, ladeado por muros com cerca de dez metros de altura que abrem o local a um lugar de contemplação preenchido por bancos e uma zona verde. Durante a noite torna-se num busto antecedido por um corredor iluminado. (FONTE: CARITA Rui)



Figura 3.12 e 3.13 - à esquerda a vista geral do busto de Simón Bolívar, à direita, o busto em pormenor

Foz da Ribeira do Faial

É de forma geral, um Centro de Lazer, pois alberga inúmeras edificações de equipamentos lúdico-desportivos, bem como, espaços destinados ao lazer, desde a atividade balnear até ao desporto. De toda a zona da Foz, fazem parte, o Polidesportivo, o Kartódromo, o Viveiro de Plantas endémicas, o Patinódromo e a zona balnear do Faial. Ao contrário das áreas envolventes, é uma grande extensão de território plana de pouco declive. (FONTE: CARITA Rui)

O polidesportivo

O conselho do governo decidiu em 17 de Julho de 1986, encarregar a secretaria regional de equipamento social para a realização de um projeto com uma área desportiva. O polidesportivo do Faial teve início de construção, a 1997 e foi inaugurado no ano seguinte.

Pretende incutir a prática de desporto a nível local e regional abrangente a diversas modalidades. É ainda, espaço de ensaio destinado às artes performativas, a destacar, a associação desportiva e cultural do Faial e o grupo Nova Geração. A sua implantação ocupa um total de 396m², tendo um campo dimensionado em 24x12 metros. O edifício em si de 168m², organiza-se interiormente com o espaço para bilheteira na extremidade sul. A partir da bilheteira, existe o acesso à sala de arquivo e gabinetes de direção, seguidos de amplas salas multiusos que findam com as áreas de sanitários públicos na extremidade norte, estes dois últimos com acesso pelo exterior. (FONTE: CARITA Rui)

O Kartódromo

A jusante da ponte Primeiro de Julho e na margem esquerda da ribeira do Faial, localiza-se o kartódromo da Madeira, obra a cargo da Câmara Municipal de Santana. Em primeira instância, o seu comprimento era de 700 metros, no entanto a obra apenas foi concluída no segundo milénio, sofrendo um acrescento para um percurso de 1040 metros. Tendo como base um terreno de implantação com 35 000 m², o projeto da pista foi concebido pelo arquiteto Filipe Sousa. É pretendido que com esta obra, um maior empreendimento desportivo que visasse a caracterização do local como ponto turístico bem como, infraestrutura de lazer para os habitantes locais. Em julho de 1999, realiza-se nesta pista a primeira prova regional. Com apenas infraestruturas para os técnicos e pilotos, surge a vontade de ser criado algo mais destinado à assistência e visionamento por parte do público. A pista reúne condições para competição de *karts*, juntamente com competição automóvel embora esta última tenha de ser cronometrada por causa das dimensões do circuito. De um modo geral, a pista abriga provas internacionais que em parceria com a Via Expresso e a Estrada Regional 101, desencadearia uma rápida comunicação ao Aeroporto, à zona Franca no Caniçal e à Câmara distrital do Funchal, no transporte de equipamentos mecânicos. (FONTE: CARITA Rui)



figura 3.14- foto do kartódromo visto à noite a partir da Estrada Regional 101

Viveiro de Plantas Endémicas

A Área ladeada desde o Patinódromo até à Pista de Karting, servida de estacionamento e acesso pedonal a norte pela ER 101, é classificada pelo RPDMS que está capacitado às atividades do fórum industrial. Alberga as mais variadas plantas da macaronésia com folhagens que se definem predominantemente de folha persistente, extensível a todo o ano na contemplação destes elementos vegetais sem nunca deixar de ter em conta a preocupação da preservação das espécies mais importantes desta índole na região insular. (FONTE: REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE SANTANA)



figura 3.15 -Panorâmica da foz da ribeira do Faial desde o kartódromo até à praia

Patinódromo do Faial

Foi construído a 20 de Abril de 2011 e inaugurado nos nove dias seguintes. O equipamento desportivo é detentor de outras valências, de entre as quais a preparação de jogos tradicionais e desportos radicais. É pela voz da SDNM, que este é uma mais-valia para o concelho de Santana. É um espaço de grande beleza e acolhimento que vem enriquecer o complexo balnear construído há já a alguns anos. O projeto surgiu a partir de um terreno inutilizado, em que daí nasceu o Patinódromo com a ajuda do Programa Intervir. Este equipamento desportivo é o mais recentemente construído, tendo um perímetro de 200 metros assente entre a zona balnear na foz da Ribeira do Faial e o anteriormente mencionado, viveiro de plantas endémicas. Atua em alguns eventos, em conjunto com o kartódromo, sendo ambas, arena para competições escolares e regionais, dando ênfase ao CDRS, nacionais e internacionais com a presença da Biosfera *Roller Skate*, torneio internacional de Patinagem. A zona é entendida como uma enorme mancha verde, com vários

componentes de mobiliário urbano para atividades de ginásio exterior, inclusive, uma ciclovia, um parque radical, uma mini-ciclovia e outros tantos espaços próprios para as práticas de exercício ao ar livre. Todos os trajetos de percurso foram pensados com o motivo de criar um patamar mais baixo de forma que possam ser seguidas pelo olhar dos seus tutores. Define-se por um percurso oval, na sua generalidade composto por um espaço periférico associado ao movimento rápido, enquanto o espaço central se restringe a atividades que não envolvam o *sprint*. Porventura, a edificação referente ao *snack-bar* bem como, a presença de um edifício técnico para aluguer de bicicletas e carrinhos *go-Kart*, são também um dos espaços a mencionar. (FONTE: <http://www.cm-santana.com>)



Figura 3.16 e 3.17- à esquerda, o patinódromo, à direita, uma das propostas do projeto (*render*)

O cais Visconde Cacongo

Implantado no sítio da Fajã de Mar, foi construído entre 1903 e 1905 este pequeno porto na costa nordeste da ilha desempenha funções de desembarque. É com a intervenção da Junta Geral do Distrito que esta infraestrutura se torna uma realidade. O Sr. Visconde Cacongo contribuiu através de verbas, pois é daí que o cais recebe o seu nome, Cais Visconde Cacongo, ou popularmente identificado como, Cais da pescaria. Lugar de lembrança e envolto em pedregulhos, é dotado de uma vistosa paisagem que atrai muitos residentes locais, bem como amantes da pesca. Dali distam 100 metros as ruínas daquela que era a antiga agência de vapores da firma *Blandy*. Não muito longe, no Lombo Clérigo, encontra-se uma nascente de água cristalina que outrora servira para reabastecer as embarcações que por lá navegavam. Estendendo-se pelo mar dentro a 130 metros, está equipado numa das suas extremidades com um guindaste para içar e arrear as mercadorias por intermédio de roldanas de cabos de aço. O acesso ao mar é feito por escadaria em betão, tendo como elemento de segurança, os guarda-corpos de balaustres e varandas em ferro. O costume de armazenar junto ao cais, as mercadorias trazidas pelas embarcações, aqui não era exceção, visto existir uma série de armazéns para salvaguarda da cal que vinha do Porto Santo. Cargueiros como o Falcão, o Bútio, o Gavião, o Cisne e o Janota das terras de Machico em conjunto com os barcos de

pesca, escoavam produtos das fábricas de aguardente e de manteiga. Desembarcavam pessoas e mercadorias em carreiras realizadas quinzenalmente ora pelo norte, ora pelo sul.

Nos dias atuais, carece de obras na via de acesso à estrada regional, uma vez que o transporte de material rochoso por parte de veículos pesados, deteriora muito a estrada. É através deste fato anteriormente mencionado, que muitos roteiros turísticos evitam este local. (FONTE: VELOSA Manuel, VELOSA Virgínia, ver painel 1)

Praia da Foz da Ribeira do Faial

É a zona balnear de que a freguesia dispõe. Proporciona aos banhistas uma grande comodidade e segurança. Nos seus antepassados, era o resultado de vários despejos e derrocadas de terra que sujavam as águas conferindo uma imagem de mau aspeto ao turista e ao residente. Mas após o cessar dos despejos foi possível a execução do projeto que viria a ser constituído por um campo de jogos com pavimento em areia, uma zona de solário, um parque infantil, uma piscina infantil de água salgada, um posto de primeiros socorros e um restaurante. (FONTE: <http://santanamadeirabiosfera.com>)



figura 3.18- Zona balnear da freguesia do Faial

A ER 101

A Estrada Regional nº101 é a mais importante via de toda a região norte da ilha, possuindo o mais rápido trajeto sudeste-noroeste. Recentemente, tem sido tema de muitas deliberações por parte da Câmara ou até mesmo do Governo, que têm em mente, proceder ao alargamento da estrada e melhorar as suas condições, visto que não existem refúgios para a paragem de transportes públicos, a inexistência de redes de proteção contra derrocadas, ou

a falta de acomodação dos depósitos de resíduos. No entanto a sua largura não cumpre os requisitos mínimos, tendo também outras condicionantes, como é o caso do trajeto que contorna muito os desníveis topográficos e ainda o facto de atravessar aglomerados rurais, o que obriga a conceber pavimentação para peões ao longo de toda a estrada. (FONTE: REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE SANTANA)

O património imóvel local

A Ponte dos Sete Arcos

As pontes eram de fulcral importância para o intercâmbio de bens e informação dada a topografia acentuada e irregular. Anteriormente estes problemas eram resolvidos através de pontes de madeira reforçadas por prumos com sobreposição de ripas, mas esta técnica viria a se tornar pouco segura em situação de intempérie, além de correr o risco de não suportar o excessivo peso.

Executada entre 1907 a 1910, possuía sete arcos e tinha uma extensão de 130 metros. De cânones que lembravam as ruas da Idade Moderna, a largura do viaduto não ultrapassava os 3 metros. Usufruída por veículos e pedestres, continha uma estrada única de um só sentido, com pouca preparação em relação à grande densidade de viaturas que hoje por ali se deslocam. Com a sofisticação dos materiais e processo de trabalho, a estrutura é feita em alvenaria de pedra, em que as cargas descarregam em pilares de contrafortes, aplicando a introdução do inovador arco de volta perfeita. Com fundação em pegão, as pedras organizavam-se de forma desencontrada o que evitava assim, pontos de rutura.

O elemento mais marcante de toda a freguesia, tendo em conta a sua importância histórica. Gerou muitos mitos, tais como as íngremes subidas da estrada da Volta que complicavam e muito o trabalho de máquinas e de bestas de tração, até aos furtos das pedras estruturais que levaram ao seu desabamento. Surgiram planos de demolição, mas por razões financeiras, tais planos não se concretizaram. Atualmente a fração da ponte foi preservada, sendo criados bancos, mas a sua visibilidade para a pista de karting é intersetada pela construção da Ponte Primeiro de Julho. Ainda assim constitui um bom local para o visionamento das atividades no polidesportivo.

De todas as ruínas encontradas, como é o caso dos abandonados edifícios de seleção de britagem na área envolvente a ser estudada, ou o esquecido armazém de aguardente no sítio da Volta que infelizmente não pôde ser matéria de maior pormenor, a ponte antiga não é uma ruína que desapareça com o tempo ou se deixe ocultar pela vegetação. Estando assente num pavimento já feito pelo Homem, a vegetação dificilmente a alcançará, e mesmo assim a sua altura e resistência de materiais fazem com que a sua longevidade perdure. (FONTE: CARITA Rui)

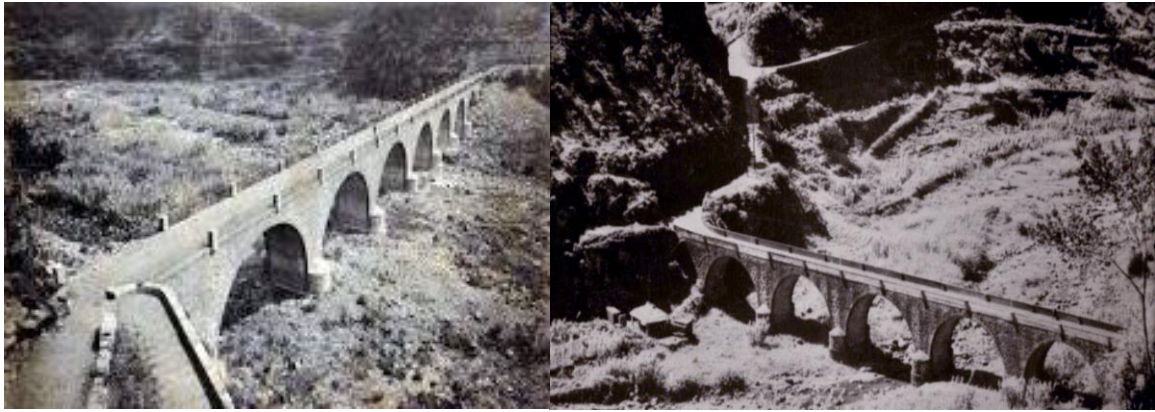


figura 3.19 e 3.20 - à esquerda, a ponte dos sete arcos, na década de 40, vista a sul, à direita, a Ponte dos Sete Arcos, vista a norte

A Ponte dos Cinco Arcos

Não é coincidência o fato da freguesia ser apelidada de freguesia das pontes. Não muito longe da Ponte dos Sete Arcos, situado no sítio dos Moinhos, a Ponte dos Cinco Arcos ergueu-se em paralelo com a anterior ponte. Estabelece ligação entre o Faial e os aglomerados urbanos dos Moinhos. A sua construção realizou-se entre 1907 e 1910, sobre a Ribeira da Metade e tinha o intuito de resolver uma série de complicações que a precária ponte de madeira não conseguia cumprir. Ambas incluídas numa comum ambição, tornar possível a ligação Norte-Sul da ilha. No presente, apenas o viaduto de Cinco Arcos permaneceu intato, isto porque após o desmoronamento da Ponte mais extensa, implementaram-se planos de reestruturação e reforço dos contrafortes da Ponte dos Cinco Arcos. (FONTE: <http://drakonyaz.blogspot.pt>)



figura 3.21 e 3.22 - à esquerda, a ponte dos cinco arcos, vista a partir da estrada da Penha d'Água, à direita, a Ponte dos cinco arcos, vista a partir do Sítio das Grutas

A Ponte Primeiro de Julho

(...) as obras públicas em delírio¹⁰

(...) quando uma ponte cai constroem-se duas, uma ao lado da outra (...)¹¹

A 1 de março de 1984, a Ponte dos Sete Arcos foi destruída devido a um forte temporal, sendo aberta ao público em 1986, uma nova ponte. Sob regência do engenheiro António Reis, que executou a chamada Ponte Nova ou Ponte Primeiro de Julho que na inauguração contou com a presença do Presidente da República, Dr. Mário Soares. Após concluída, excedia os 178 metros de extensão, tendo cerca de 10 metros de largura, cinco vãos, dois de 27 metros, dois de 37 metros e um de 42 metros, tendo uma altura média de pilares de 17 metros. (FONTE: CARITA Rui)

Esta nova infraestrutura, do tipo Ponte-Viga, foi também ela inovadora, na medida em que foi construída por intermédio de cabos de aço sob um sistema de construção baseado no pós-tensionamento. Com maior apoio nas extremidades, foi permitido obter menor área de pilar, mais altura e uma estética mais esbelta. (FONTE: MASCARENHAS Jorge)

As duas pontes divergem bastante, sobretudo nos processos construtivos aplicados. Do erudito para o contemporâneo, marcando a passagem da diligência a cavalo para o automóvel.

¹⁰ MASCARENHAS Jorge, Sistemas de construção, Contributos para o cumprimento do RCCTE



figura 3.23 e 3.24 - à esquerda, vista geral da ponte nova, à direita, detalhe construtivo da ponte Primeiro de Julho

¹¹ MASCARENHAS Jorge, Sistemas de construção, Contributos para o cumprimento do RCCTE

Casos de estudo

Neste capítulo, os exemplos selecionados são tidos em consideração, consoante o contexto e semelhança em que se deparam. Visto que a região está bem servida pelo bloco habitacional, localizado no sítio das Covas, a solução encontrada foi a construção de um espaço e edifício para fins públicos. Deste modo a tipologia habitacional não se adequa na escolha dos exemplos que se seguem. Foi dada primazia, a obras que sofressem algum tipo de renovação ou reconstrução para que de algum modo pudessem proporcionar algum conteúdo na análise dos vários géneros de reconstrução. Por ser considerado património e submetido a um processo de reconstrução, é de salientar, a Musealização da Praça Nova do Castelo de S. Jorge, pelo extenso valor arqueológico, pela afirmação de um povo e pela mais recente intervenção do arquiteto Carrilho da Graça que se encarregou de introduzir espaços interiores nas ruínas existentes. Outro dos casos, desta vez, de requalificação, é o restaurante fluvial *Flussrestaurant Scwellenmätelli* situado na cidade de *Berna*. Estando próximo ao rio *Aar*, permitiu entender que é possível a conceção junto a cursos de água, sem impedimento legislativo. Casos mais recentes como a Torre *Keenan*, um observatório executado recentemente e criado de modo original. O interesse neste projeto está na capacidade com que o espaço foi disposto em altura, aproveitando o impacto que esta tem sobre a dimensão humana. Integra-se na vegetação alta e seca, com recurso a materiais novos que combinem com o meio circundante.

Praça Nova do Castelo de S. Jorge

A escolha desta intervenção arquitetónica reflete-se na importância histórica que uma determinada construção poderá vir a ter, ao ponto de ser respeitada e se manter inalterável, mesmo que implique uma ação muito ténue e limitadora da criatividade para o arquiteto.

Localiza-se na cidade de Lisboa e está estrategicamente localizado no cimo de uma das colinas que compõem a topografia da capital portuguesa. Este castelo é dotado de uma ampla vista sobre o estuário do Tejo sendo ainda um importante marco de referência, quer seja na cartografia, quer seja para os seus anteriores ocupantes de diversas nacionalidades e épocas. É pela ação de escavações feitas recentemente que foram encontrados vestígios de ocupação que datam dos séculos VIII a.C. a III a.C. da Idade do Ferro. Mais tarde, seria ocupado pelos islâmicos e é ainda nesta época que seria uma importante reconquista para D. Afonso

Henriques que o apelida de Castelo de S. Jorge, em devoção ao Santo Padroeiro dos Cavaleiros.

No ano de 1910, este Castelo ganha o prestígio de Monumento Nacional, no entanto o desconhecimento destas ruínas, tal como dos antigos objetos que ainda estão por descobrir fazem desta construção de carácter bélico uma incógnita.

Pelo que ainda perdura, é possível identificar quatro zonas principais, a destacar, o pátio das cozinhas, o caminho da ronda, as traseiras da rua Espírito Santo e a Praça Nova. De toda a restante volumetria, apenas restaram os lintéis de fundação que estão a ser investigados. Ainda antes da intervenção do arquiteto Carrilho da Graça sobre este espaço, as escavações arqueológicas já partilhavam alguma atividade regular de interesse, por isso a contemporânea intervenção teria de ser subtil e leve. Funcionaria como uma dedução do que já existe, que viria a acrescentar algo mais, encerrando um espaço interior que provavelmente em épocas anteriores permanecia fechado. Durante o último século houve intenções de reconstruir, mas porventura também houve intenções de escavar para compreender um pouco mais sobre a sua historicidade e é nesta ambiguidade que foi concebida uma intervenção que não dificultasse a atividade arqueológica. A ideia é estabelecer o contraste de materiais bastante evidente, os materiais estereotómicos e pré-existentes iniciam e os tectónicos encerram a volumetria.

De superfície geometrizada em tramos retilíneos, a superfície metálica avermelhada delimita o perímetro do espaço submetido à exploração arqueológica, mantendo-a intacta a essa mesma atividade. A aplicação desta membrana em aço *Corten* desencadeia a organização de espaços de grande fluidez permitindo uma interação entre o natural e o artificial. O espaço de obra é transformado no espaço de visita em que haja a possibilidade de ser revivido sob uma nova abordagem mais museológica, tendo como elemento principal, o próprio espaço.

Uma vez que se trata de escavações, torna-se também imprescindível a adequação das acessibilidades aos locais. Foram encontrados artefactos de difícil acesso, mas que estão bem nivelados para que o visitante também se torne um explorador. O primeiro, é um lanço de escadas, os dois seguintes, para visita dos achados islâmicos, colocados na orientação oposta e por último, o percurso de visita à zona do Palácio dos Bispos, zona a qual remete para a Idade do Ferro, as origens mais recônditas, daí a importância deste compartimento que ao contrário dos restantes, possui um teto espelhado.

Toda a estrutura está disposta em consola, o que permite a entrada de luz e a preservação do pré-existente, mantendo tudo tal como está. O lençol em saibro, disposto no pavimento, guia os turistas e assegura a impermeabilização do solo. O mínimo de contato com

a estrutura exposta, sem perder o valor por intermédio de uma estrutura de aço, para possível reconstituição arqueológica.



Figura 4.1 e 4.2 - à esquerda foto da vista geral da intervenção, à direita, a ruína conjugada com a tectónica

***Flussrestaurant Scwellenmätelli* (restaurante fluvial)**

Em circunstâncias semelhantes surge-nos o Restaurante Fluvial em meio urbano. Foi realizado em 1998 através de um concurso de conversão do *Schwellenmätteli* na margem do rio *Aar*. Até ao produto final foram desencadeadas muitas propostas, de entre as quais o aproveitamento da zona, a sua renovação, a sua reforma ou a conservação das edificações existentes. Quanto à sua funcionalidade, foi posta em causa se esta seria casa de campo ou restaurante fluvial. Por fim, decidiu-se pelo restaurante sobre a margem do rio que levaria a cabo a modificação do seu curso. De inspiração nas madrigueiras dos castores, usufrui de um *design* inovador sem destruir o que quer que seja da sua envolvência. Esta obra, junto do curso de água, enquadra-se numa área urbana beneficiando de espaços de esplanada com vista a contemplação de uma paisagem natural, tendo em vista o respeito aos espaços restritos à intervenção construtiva. Deste modo, o espaço entrelaça-se com o ambiente, em que a tranquilidade, a forte presença de luz e o constante ruído da água a correr, incitam a uma experiência única aos seus visitantes. O *Flussrestaurant Scwellenmäteli* é o prolongamento da terra sobre o rio Suíço. Nele é possível uma captação a 360° do ambiente característico da suave corrente. A antiga casa é hoje parte integrante, preenchida por uma sala multiusos, um restaurante e instalações sanitárias, fazendo parte de um projeto de reabilitação. A realização do restaurante advém de um aproveitamento da barreira natural do

rio. O projeto materializa-se com as estruturas de betão, os suportes de aço e os tetos e chão em madeira com revestimento de ripado em madeira.



figura 4.3 e 4.4 - à esquerda, a vista aérea do restaurante fluvial, à direita, pormenor de um pavimento com estrutura de aço



figura 4.5 e 4.6 - à esquerda, vista sobre o rio Aar, à direita, vista sobre o terraço (renders)

Torre Keenan

Parte do projeto final, é inspirado neste mesmo exemplo localizado em *Fayetteville, Arkansas*. Situa-se num terreno árido, isento de vegetação, que se resume a um conjunto de nogueiras e carvalhos de folha caduca. Com 23 hectares de terreno apenas 25 m² serviram de implantação, fazendo com que o arquiteto *Marlon Blackwell* optasse por um edificado que se confundisse com a vegetação seca. É destinado puramente à natureza e à sua observação, da mesma forma que o Abrigo de aves do projeto a ser estudado também o é. Tendo um corpo esguio, a Torre *Keenan*, permite a observação das alterações lunares, solares e de estações, razão pela qual está orientada pelos pontos cardeais. A escolha deste projeto como casos de

estudo está a opção de materiais leves, como estruturas metálicas que por sua vez são revestidas por matérias leves e de fina espessura.

Ambos (a Torre *Keenan* e o projeto desta dissertação) têm a particularidade de possuírem um piso térreo composto apenas por percurso vertical. Este último acede aos pisos superiores onde está a componente funcional propriamente dita.

Estando num ambiente rural isolado, não possui quaisquer restrições legislativas quanto às suas limitações, mais concretamente à sua altura.



Figura 4.7 e 4.8 - à esquerda, foto da vista geral da torre *Keenan*, à direita, foto a partir do Hall de entrada

A proposta

Envolvente

Ainda que de uma forma subentendida, o PDM define o espaço a intervir como parte da floresta Laurissilva. A imensidão do arvoredo é detetável à distância, numa tentativa de esconder a cicatriz do seu passado. Este grande rochedo designado de Grutas, é denso em arvoredo e o seu ponto mais alto, chega a atingir os cem metros de altura. A sua presença sinaliza a interseção da Estrada Regional nº101, com uma estrada local, sendo simultaneamente, local de comércio ao dispor da população.

“ (...) a ribeira do Faial e da Metade embelezam os vales e no final do seu percurso, num gesto de ternura, acariciam a enseada, onde outrora se encontrava a antiga ermida, que foi residência da Nossa Senhora Padroeira. Ali, entre as copadas faias e ao som do murmurar das águas da ribeira, os nossos antepassados edificaram harmoniosamente o seu templo, que foi depois arrastado pela turbulência da corrente, até ao Oceano (...)” (fonte: Rui Carita)

Muitos nomes dados aos sítios referem-se às características que estas terras têm em relação aos mares ou a fenómenos mineralógicos. Esta área envolvente não é exceção. Por causa das suas origens vulcânicas, foi atribuído a esta envolvente, o nome de Grutas.

Durante a construção da Ponte Primeiro de Julho, em 1986, toda aquela zona baixa que é o atual Kartódromo servira de estaleiro de obras, provisório, albergando maquinaria, escritórios e material de construção. Com a aprovação do projeto em 2000 para a execução da pista de karting, toda essa área ficou restringida apenas à zona norte das Grutas. O seu acesso, feito de duas maneiras, procedia-se da seguinte forma: a sudoeste por via rodoviária tendo o seu fim na extremidade da Ponte Nova e a nordeste através de uma pequena ponte, meramente funcional, que estabelecia comunicação à estrada da foz da ribeira do Faial.



Figura 5.1 e 5.2 - em cima, o possível trajeto da Ponte dos Sete Arcos, em baixo antigo acesso à área envolvente

Um armazém de depósito de combustível, um pequeno escritório e uma garagem que poderia funcionar como eventual oficina de mecânica ou hangar descoberto são construções que presentes atualmente no local. Nos hangares descobertos separavam-se os minerais por granulometrias a fim de que ali pudessem se abastecer o quanto bastasse. Ainda que de dimensões reduzidas, toda a zona plana da pista tinha uma área total de 2771m² enquanto o espaço ser trabalhado tem uma área de 134m². É de notar a presença de uma nora para recolha de material mineral que forneceu matéria-prima para a fundação, pavimentação da pista e eventuais muros de contenção da Ribeira Seca. Resumindo o processo, os grandes rochedos eram recolhidos para serem triturados através de uma maxila móvel e de seguida novamente triturados por um moinho de martelos para depois passarem por uma peneira que dividia em dois tamanhos de grão. O seu armazenamento era feito no hangar descoberto onde se podiam misturar vários tipos de granulometrias. Assim, a triagem dos agregados rochosos e diferentes aglomerados basálticos era executada sob a forma de peneira com rede metálica com diferentes valores altimétricos, a fim de facilitar o transporte e acomodações do material.

Problemáticas

Segundo a Câmara Municipal de Santana, é conferido serem áreas verdes, agroflorestais que em termos espaciais se encontram nas imediações dos caudais da Ribeira Seca e da Ribeira da Metade. Este fato poderia vir a ser uma das condicionantes impedoras de quaisquer construções no local, devido aos incentivos de proteção ecológica. No entanto a existência de acesso à ponte, os vestígios de construções anteriores, o potencial paisagístico assim como, a necessidade de implementar uma bancada e espaço de visionamento à pista de desporto automóvel são fatores que motivam à interpretação e conceção deste projeto/tese. Acopladas com as áreas florestais subdividem-se em três prioridades de tratamento de acordo com a sua importância ecológico-ambiental. A área territorial da envolvente é, segundo a Carta da Estrutura Ecológica do Município de Santana, parcialmente avaliado em dois dos três níveis. Tendo em conta que o primeiro nível é classificado como construível ou explorável, o terceiro nível impede qualquer tipo de alterações territoriais, próximo aos caudais das ribeiras. Deste modo, o terreno é parcialmente construível.

Abaixo, estão expostos alguns pontos fortes e fracos que dão uma noção global daquilo que é o local, das ambições e inibições, das suas potencialidades e limitações.

Eis então algumas desvantagens que embora não fizeram recuar decisivamente, foram um alerta para eventuais ajustes:

- a) o PDM considera a zona próxima à ribeira reserva natural;
- b) obrigatoriedade na construção de muros de contenção em betão armado o que aumentaria os custos;
- c) segundo o RGEU, impedimento total na construção que venha posteriormente provocar despejos ou qualquer outro tipo de imundice;
- d) reduzidas acessibilidades; pouca área em relação à pista;
- e) as ribeiras são um obstáculo físico e visual que formam o perímetro de quase todo o terreno; o contato com a ponte poderá se tornar problemático;
- f) desnecessária uma vez que já existe locais para as visualizações dos eventos no kartódromo.

Enumeradas as desvantagens eis então alguns pontos fortes que motivaram interesse:

- a) as construções pré-existentes dão má imagem pelo que o projeto, viria a colmatar essa falha; resolveria as falhas no mobiliário urbano na ligação com a ponte;
- b) atrairia o turismo; uma nova perspetiva da região, não apenas rural mas também de desenvolvimento tecnológico;
- c) possibilidade de criação de um centro de lazer total desde o polidesportivo até ao patinódromo, o que engloba toda a área da Foz;
- d) local visualmente muito amplo; é possível o acesso sem recurso a passagens aéreas;
- e) é protegido pela rocha em caso de ventos fortes; capacidade de criar locais adequados para o visionamento das competições na pista, tirando o máximo de partido das características da rocha.

Impõem-se algumas questões na segurança servindo de exemplo, a falta de percursos pedonais que acompanhem a rodovia com largura adequada para a passagem de pedestres, a ausência de refúgio e sinalética para quem espera por autocarros, a carência de redes metálicas de proteção que evitem a queda de rochas e zonas mal resolvidas com a presença de caixotes de lixo de difícil acesso.

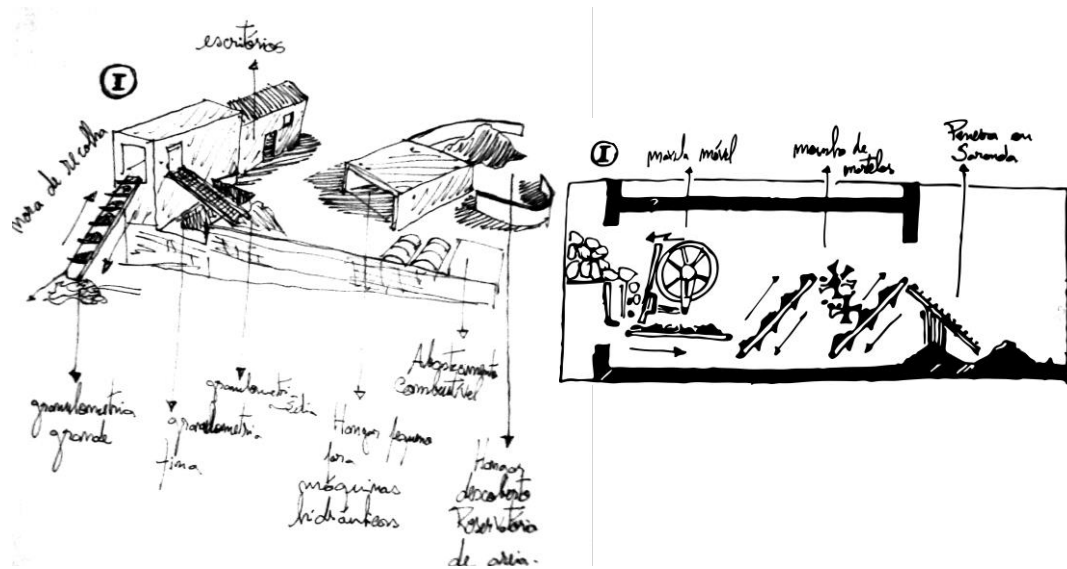


Figura 5.3 e 5.4- à esquerda, o esboço do pré-existente, à direita, esboço do seu funcionamento



Figura 5.5 e 5.6- à esquerda, o Sítio da Ponte Velha, à direita, o sítio das Grutas

Memória Descritiva

Conceito

A ideia é modelar o terreno conforme o que existe em seu redor para que este responda da melhor forma possível às aléneas anteriormente referidas. Um conjunto de necessidades

que justifiquem a criação de um local complexo em funções, mas simples na resolução. É nesta condição que é pretendido que o terreno funcione como contraponto à Ponte dos Sete Arcos que por ali cedeu, de modo a aproveitar a sua esquadria e enquadramento, juntamente com a Pista de Karting. Esta relação de indução com a ponte, atuando assim com intenção patrimonial para com o antigo viaduto, assegurando a sua longevidade nos tempos de hoje. Uma vez que não existem pontos altos para a visualização de competições no Kartódromo, teria de ser criado um amplo espaço em altura que satisfizesse essa função. Uma vez que já existe, não muito longe, um Viveiro de plantas Endémicas, outra das ideias, seria criar um abrigo para aves. Tendo em conta que a zona Nordeste da ilha é local de grande tráfego de aves marinhas, tais como cagarras ou gaivotas, tornar-se-ia uma mais valia tanto para as aves como para proprietários de terrenos agrícolas que não sofreriam com os danos que estas aves poderiam causar, salvaguardando a sua espécie.

Em suma, o terreno é ocupado por dois edifícios que se desenvolvem em altura, o primeiro longitudinal alinhado à estrada da Ponte Velha com funções de miradouro, comércio, instalações sanitárias e bilheteira, o segundo na extremidade menos visível do terreno que atua como edifício-fachada para melhor adesão das aves, impedindo que a atividade humana as afugente (ver painel 4)



Figura 6.1 - ortofotograma das linhas de força, acessos e visibilidades

Programa

O programa tem como vislumbre, obedecer a uma série de condições, tais como, ter boa visibilidade para a pista de karting, não se sobrepor a nenhuma das ribeiras, ou ter boas condições de acessibilidades.

O seu acesso é determinante. Apenas será feito de forma pedonal ou através do percurso de ciclovia.

É dotado de uma bancada de grandes dimensões que dá acesso ao edifício longitudinal.

O programa do projeto inclui, um edifício longitudinal, em paralelo com a Ribeira Seca e um pombal que, de modo geral, serve de abrigo para aves, estando este último, junto à Ribeira da Metade.

O edifício longitudinal é um miradouro nos pisos superiores, albergando dois espaços para zona de estar. Nos pisos intermédios que o acompanham estão destinados, primeiro, aos sanitários com equipamento para deficientes, segundo para fins comerciais. O piso térreo do edifício é onde está a bilheteira juntamente com uma sala de espera. Este edifício destina-se fundamentalmente para funções de observação pelo que era crucial, um bom posicionamento para a pista de Karting (painel 6 e 7)

O abrigo de aves tem uma função mais simples, destina-se a permitir o refúgio para aves migratórias ou para aves de permanência na região (ver painel 4).

Questões formais

O edifício longitudinal, com sete pisos, tem uma área de implantação com 93,14 m² e atinge uma altura máxima de 22,29 metros. De planta retangular, tem uma largura de 6,5 metros e um comprimento de 17,7 metros. O abrigo de aves assenta numa cota de nível com 48 metros de altura e o miradouro numa cota de nível de 45 metros de altura (ver painel 5 e 8).

A entrada é feita no Rés-do-chão, na parte central, onde de um lado está a bilheteira com 23,5 m² e de outro lado, o Hall de Entrada, com 12,58 m² que dá acesso, às escadas e ascensor.

Nos pisos superiores, nomeadamente, o piso 1 e piso 2, o pé-direito é de 2,7 metros de altura, tendo em cada piso, três compartimentos destinados à atividade comercial, que estão alinhados à fachada sul. Estes têm, respetivamente, 8,52 m², 8,58 m² e 13,68 m².

O programa engloba as normas de acessibilidade. Assim, no piso 3, estão dispostas as instalações sanitárias para deficientes, as instalações sanitárias femininas, até um máximo de 2 ocupantes e as instalações sanitárias masculinas para 3 ocupantes.

O quarto piso é vazado, pelo que existe a caixa de escadas e ascensor que dão acesso até ao piso 5. Toda a restante área é denominada de terraço não transitável (ver painel 6 e 7).

No penúltimo piso, está organizado um lounge com terraço destinado a zona de estar. Através deste mesmo lounge com 80 m² é possível ter acesso por intermédio de rampas, ao último piso que estando livre de escadas e elevador e já com 92 m², permite uma total área de ocupação para visualização da pista e paisagem circundante (ver painel 6 e 8).

O abrigo de aves faz-se constituir por estrutura metálica para maior leveza. Tem quatro pisos em que somente há percurso horizontal e vertical com acesso aos abrigos pela parte contrária à fachada para limpeza. Com mais de 500 abrigos, estes fazem-se compor num edifício-fachada, assim denominado por apenas ter uma fachada formada por pequenos compartimentos de abrigo para aves (ver painel 12).

Materiais

Mencionado o programa nos parágrafos anteriores, neste presente subtema é descrito o processo construtivo dos pavimentos exteriores, das paredes de alvenaria seguido dos materiais implementados no interior de cada uma das construções. O abrigo de aves diverge bastante do sistema construtivo utilizado no miradouro, sendo usados materiais mais leves, tal como estruturas metálicas para que se estabelecesse uma relação de analogia com as árvores existentes ao redor (ver painel 13).

O pavimento exterior é constituído do superior para o inferior, por lajetas de betão (4cm), *tout-venant* (3cm), seixo rolado (10 cm), manta geotêxtil com filme de polipropileno próximo dos sistemas de drenagem. O enrocamento é composto por agregados rochosos de grande granulometria (aproximadamente 50 cm). Além da descrição anteriormente indicada

acerca do pavimento exterior, existe também a ciclovia que se faz constituir por uma membrana de piso antiderrapante de cor laranja, para maior segurança.

Os muros de contenção com uma espessura de 35 cm são compostos por pedra aparelhada fixa por betão ciclópico, em contato com o terreno (ver painel 13).

Quanto ao betão empregue, este é utilizado nos acessos verticais com varões de aço em armaduras, bem como no passadiço sob a forma de pós-tensionamento.

No interior do miradouro, o pavimento em contato com o terreno é constituído do nível superior para o inferior, por azulejo (2 cm), cimento-cola (1 cm), betão de forma (3 cm), laje de betão armado com varões de aço (20 cm), isolamento térmico com aglomerado negro de cortiça (4 cm), tela de impermeabilização (2 cm) e por último, membrana geotêxtil. Os pisos intermédios com exceção do rés-do-chão fazem-se constituir no sentido superior-inferior por pavimento de madeira de carvalho (2 cm), cimento cola para a fixação do pavimento (1 cm), isolamento térmico e acústico com aglomerado negro de cortiça (3 cm) e betão de forma (3 cm). Como material estrutural da laje recorreu-se à laje em betão armado, facilmente camuflado pelo teto falso em gesso cartonado do piso imediatamente inferior (ver painel 11).

No caso do piso da entrada e das varandas, o pavimento em madeira é substituído por um pavimento em azulejos.

Respeitante às paredes exteriores, estas são definidas por um sistema ETICS em que do exterior para o interior enumera-se os seguintes materiais, placas de pedra basáltica (2cm), isolamento com aglomerado negro de cortiça (4cm), caixa-de-ar (1cm), tijolo furado (15cm) e reboco em estuque projetado (1,5cm). A pedra basáltica é fixa por grampos apoiados na fiada de blocos (ver painel 11 e 13)

As paredes interiores são executadas com estrutura em tijolo furado (15cm) e estucadas com gesso projetado em cada um dos lados

Por último, o Abrigo de Aves que é efetuado em perfis de aço para que se assemelhasse o mais possível aos arbustos das árvores. As ligações pilar-viga são feitas por soldadura em que é adicionado ao pilar um chumbadouro para que a viga assente nesse mesmo pilar. Cada piso intermédio é composto por deck industrial formado por calha UPN, chapa de zinco e chapa de policarbonato com rebitagem na calha UPN-zinco e zinco-policarbonato. A escolha do material para os abrigos também recai nas chapas de policarbonato para maior durabilidade (ver painel 13).



Figura 6.2 - renderização do miradouro

Conclusão

Podemos concluir que nesta dissertação o importante era manter a envolvente o quanto possível, assim deste modo, o projeto é provido de uma bancada que segue a conduta do terreno em que assenta. Os acessos foram preservados em relação aos já existentes, alterando apenas com a introdução do passadiço.

A ideia de criar um abrigo para aves surge na medida em que sendo uma região da macaronésia, o fluxo de migração das aves é maior.

O kartódromo é desprovido de bancada. Este projeto vem dar azo à criação de um miradouro que com uma altura significativa oferece ao espetador uma panorâmica sobre a pista.

A ideia de criar algo para o visionamento de competições de karting foi apenas um começo que levou a que fossem criadas as infraestruturas adequadas para esse mesmo efeito. Ao longo deste trabalho, as pesquisas incidiram na envolvente, convergindo cada vez mais para o local em estudo, o espaço envolvente à Ponte dos Sete Arcos.

Nos casos de estudo, é de salientar que partilham, todos eles, uma característica ou condicionante que de certa forma se entrelaça com o projeto em questão. Por exemplo, a Praça Nova do Castelo de S. Jorge é um relacionamento entre o antigo e o novo, o que por sua vez também acontece neste projeto entre a Ponte dos Sete Arcos e a Ponte Nova; o restaurante fluvial permitiu entender que é possível construir-se nas imediações de um curso de água tirando o máximo partido deste; por último, o exemplo da Torre *Keenan* que sendo um observatório do céu, ajuda a entender como este tipo de construção, neste tipo de função, tem influência em seu redor.

Respeito pelo meio rural, desenvolvimento tecnológico, contribuição para o bem-estar da população, revalorização do espaço degradado são alguns dos objetivos da CMS.

Bibliografia

VELOSA Manuel Teixeira, VELOSA Virgínia Sousa Filipe, "FAIAL memórias de uma freguesia", Lugares Pitorescos 5, Editorial Calcamar, ano de edição 2000;

CARITA Rui, "A freguesia do Faial", edição conjunta: Casa do Povo do Faial, Paróquia do Faial, Junta de freguesia do Faial, ano de edição 2000.

MASCARENHAS Jorge, Sistemas de Construção vol. X, "Jóias da coroa em terra. Demolições. Betão tensionado. Cabos de aço utilizados em obra", coleção técnicas de construção, livros Horizonte, ano de edição 2008;

VIEIRA Alberto, CLODE Francisco, "A Rota do açúcar na Madeira", associação dos Refinadores de Açúcar Portugueses, 1996

NEVES Henrique Costa, VALENTE Ana Virgínia, FARIA Bernardo Favila, DA SILVA Isamberto Gomes, MARQUES José Carlos, GOUVEIA Nuno Abreu, DA SILVA Paulo Gomes, OLIVEIRA Paulo Jorge, "LAURISSILVA DA MADEIRA, Caracterização Quantitativa e Qualitativa", Quinta do Bom sucesso - Funchal - Madeira, Grafimadeira SA, 1996

BAHAMÓN *Alejandro*, PERÉZ Patrícia, "Analogias arquitetura animal - analogias entre o mundo animal e a arquitetura contemporânea", edição portuguesa Dinalivro, 2008

FERNANDES José Manuel, "Arquitetura Portuguesa. Uma síntese", Imprensa Nacional de Lisboa, Casa da Moeda, 3ª edição 2006

COSTA Igor Cristiano Santos Ribeiro, "Do património devoluto ao desenvolvimento local sustentável, dois casos de estudo na cidade do Fundão" - Dissertação de Mestrado na área científica de Arquitetura - faculdade de engenharias, Universidade da Beira Interior, junho de 2013

BARROS Cristina Isabel Faria, "Planeamento estratégico de Marketing Territorial e perspectivas de desenvolvimento na Região Autónoma da Madeira" - Dissertação de Mestrado na área científica de Geografia - faculdade de Letras, Universidade de Coimbra, outubro de 2011"

DE SOUSA Arturo Jorge de Gomes, “O Turismo de Natureza no Funchal” - Dissertação de Mestrado na área científica de Lazer, Património e Desenvolvimento - faculdade de Letras, Universidade de Coimbra, outubro de 2014

Páginas Web

<http://santanamadeirabiosfera.com/pt/o-municipio-de-santana> (acedido a setembro de 2015)

<http://www.cm-santana.com/pt/noticias-e-destaques> (acedido a outubro de 2015)

http://www.dgterritorio.pt/documentacao/ordenamento_e_cidades (acedido a outubro de 2015)

<http://www.dnoticias.pt/actualidade> (acedido a outubro de 2015)

<http://estudogeral.sib.uc.pt> (acedido a outubro de 2015)

<http://www.amfgrupo.com> (acedido a outubro de 2015)

<http://www.netmadeira.com/noticias/madeira> (acedido a novembro de 2015)

<http://www.ilhas.org/madeira-quase-esquecida/pedras-da-calcada> (acedido a novembro de 2015)

<http://www.berdadesdabocaprafora.pt> (acedido a novembro de 2015)

<http://www.revarqa.pt> (acedido a fevereiro de 2016)

<http://www.drakonyaz.blogspot.pt> (acedido a março de 2016)

<http://www.publicos.pt> (acedido a abril de 2016)

<http://www.bprmadeira.org> (acedido a abril de 2016)

Anexos

PAINEL.....	01
Esquema territorial - Zonamento 5/Zonamento 6	
PAINEL.....	02
Ortofotograma de análise - referências locais	
PAINEL.....	03
Ortofotograma de análise - referências locais	
PAINEL.....	04
Implantação - esquema /função - esquissos	
PAINEL.....	05
Secção A-A' - Perspetiva geral da volumetria	
PAINEL.....	06
Secção B-B' - Perspetiva	
PAINEL.....	07
Plantas	
PAINEL.....	08
Planta pormenor - perspetiva do espaço interior	
PAINEL.....	09
Secção C-C' - Axonometria do Miradouro	
PAINEL.....	10
Secção D-D' - Alçado Frontal	
PAINEL.....	11
Detalhe construtivo Acessos	
PAINEL.....	12
Detalhe construtivo Miradouro	
PAINEL.....	13
Detalhe construtivo Abrigo	

