

Estudo de Caso das Levadas Agrícolas da Madeira
Estudo e entorno ecológico da Levada da Calheta
à Ponta do Pargo

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Eduardo Filipe Costa Macedo
MESTRADO EM ECOTURISMO



UNIVERSIDADE da MADEIRA

A Nossa Universidade

www.uma.pt

Fevereiro | 2014

T/M UMA

379.85

MAC EST

EX.1

72689

Estudo de Caso das Levadas Agrícolas da Madeira
Estudo e entorno ecológico da Levada da Calheta
à Ponta do Pargo

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Eduardo Filipe Costa Macedo

MESTRADO EM ECOTURISMO

UNIVERSIDADE DA MADEIRA
SECTOR DE DOCUMENTAÇÃO
E ARQUIVO

ORIENTAÇÃO

Miguel Pinto da Silva Menezes de Sequeira
Paulo Nuno Jervis Pereira Fernandes

“O caminho do sucesso tem um princípio e pode ter múltiplos fins, variáveis e dependentes das escolhas que fazes em cada momento”

Adelino Cunha

AGRADECIMENTOS

Aos meus orientadores, Professor Doutor Miguel Pinto da Silva Menezes Sequeira e Engenheiro Paulo Nuno Jervis Pereira Fernandes, agradeço por todo o empenho, disponibilidade e amizade com que me acompanharam ao longo deste trabalho.

À minha mãe e ao meu pai pelo apoio e pela paciência infindável.

À Carolina pela compreensão, pela partilha do saber, pelo carinho e por toda a força que me deu em todos os momentos deste projeto.

À minha família materna e paterna estou grato por acreditar sempre em mim, pelo apoio incondicional e por todos os ensinamentos de vida. Espero poder retribuir, de algum modo, o carinho que me dispensa. A ela dedico este trabalho.

A todos os professores e colegas do departamento de Biologia da Universidade da Madeira pela simpatia e apoio na obtenção de dados.

À Arquiteta Paisagista Sandra Mesquita por disponibilizar as Cartas de Ocupação de Solo, essenciais na realização deste projeto.

À Universidade da Madeira e a todos os docentes que me formaram.

Às entidades que participaram neste estudo.

Bem- hajam!

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS.....	VII
ÍNDICE DE TABELAS.....	IX
LISTA DE ABREVIATURAS UTILIZADAS AO LONGO DESTE TEXTO	X
LISTA DE VOCÁBULOS UTILIZADOS	XI
RESUMO	XIV
ABSTRACT.....	XV
INTRODUÇÃO	1
1. TURISMO.....	3
1.1 - IMPACTOS SÓCIO-CULTURAIS DO DESENVOLVIMENTO DO TURISMO 4	
1.2 - PATRIMÓNIO E TURISMO	5
1.3 - ECOTURISMO.....	6
1.3.1 - ECOTURISMO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	8
2. ILHA DA MADEIRA	11
2.1 - POSIÇÃO GEOGRÁFICA	11
2.2 - ORIGEM GEOLÓGICA.....	11
2.3 - DIVISÃO ADMINISTRATIVA.....	11
2.4 - CLIMA.....	13
2.5. TEMPERATURA	13
2.6 - PRECIPITAÇÃO	14
2.6.1 - RECURSOS HÍDRICOS	14
2.6.1.1 - APROVEITAMENTO DA ÁGUA NA ILHA DA MADEIRA.....	15
2.7 - AS LEVADAS.....	16
2.7.1 - OS PROPRIETÁRIOS DAS LEVADAS, AS ÁGUAS E O APARECIMENTO DAS CENTRAIS HIDROELÉTRICAS	18
2.7.2 - INVESTIMENTOS E GESTÃO DA ÁGUA - IGA.....	20
2.8 - A FLORA DA MADEIRA	21
2.8.1 - ORIGEM E EVOLUÇÃO	21

2.8.2 – VEGETAÇÃO E PAISAGEM.....	23
2.9 - A AGRICULTURA	25
2.9.1 - AS PRIMEIRAS CULTURAS NA ILHA E O PROCESSO DE DEFLORESTAÇÃO.....	25
2.9.2 - A CANA-DE-AÇUCAR NA ILHA DA MADEIRA	27
2.9.3 - SOCIEDADE DE ENGENHOS DA CALHETA.....	29
3 - CONCELHO DA CALHETA.....	30
3.1 - POSIÇÃO GEOGRÁFICA	30
3.2 - NOTA HISTÓRICA	30
3.3 - PAISAGEM	31
3.4 - ETNOLOGIA E ETNOGRAFIA.....	31
3.4.1 – ARTESANATO	32
3.5 - FESTIVIDADES E EVENTOS CULTURAIS	33
3.6 - SISTEMA DE REGA NO CONCELHO DA CALHETA.....	33
3.6.1 - A CENTRAL HIDROELÉTRICA DA CALHETA.....	34
4 - MATERIAIS E MÉTODOS	36
5 - RESULTADOS	39
5.1 - LEVADA NOVA DA CALHETA À PONTA DO PARGO.....	40
5.1.2 - DESCRIÇÃO	41
5.1.1 – QUADRO SÍNTESE.....	40
5.1.3 - PAISAGEM E VEGETAÇÃO	42
5.1.4 - FOTOS DA LEVADA NOVA DA CALHETA À PONTA DO PARGO	44
5.2 - ROTEIRO TURÍSTICO.....	48
5.2.1 - DIA 1 – A VILA DA CALHETA E A CENTRAL HIDROELÉTRICA	49
5.2.1.1 - QUADRO SÍNTESE	49
5.2.1.2 - DESCRIÇÃO	50
5.2.1.3 - PAISAGEM E VEGETAÇÃO	51
5.2.1.4 - FOTOS DO PERCURSO	52
5.2.2 - DIA 2 – AGRICULTURA E PRAZERES	55

5.2.2.1 - QUADRO SÍNTESE	55
5.2.2.2 - DESCRIÇÃO	56
5.2.2.3 - PAISAGEM E VEGETAÇÃO	56
5.2.2.4 - FOTOS DO PERCURSO	57
5.2.3 - DIA 3 – JARDIM DO MAR.....	61
5.2.3.1 – QUADRO SÍNTESE.....	61
5.2.3.2 - DESCRIÇÃO	62
5.2.3.3 - PAISAGEM E VEGETAÇÃO	63
5.2.3.4 - FOTOS DO PERCURSO	64
5.2.4 - DIA 4 – PAÚL DO MAR	68
5.2.4.1 – QUADRO SÍNTESE.....	68
5.2.4.2 - DESCRIÇÃO	69
5.2.4.3 - PAISAGEM E VEGETAÇÃO	70
5.2.4.4 - FOTOS DO PERCURSO	71
5.2.5 - DIA 5 – FAJÃ DA OVELHA.....	75
5.2.5.1 – QUADRO SÍNTESE.....	75
5.2.5.2 - DESCRIÇÃO	76
5.2.5.3 - PAISAGEM E VEGETAÇÃO	77
5.2.5.4 - FOTOS DO PERCURSO	78
5.2.6 - DIA 6 – A LEVADA DA CALHETA À PONTA DO PARGO E OS MIRADOUROS DA ZONA OESTE DA MADEIRA	80
5.2.6.1 - QUADRO SÍNTESE	80
5.2.6.2 - DESCRIÇÃO	81
5.2.6.3 - PAISAGEM E VEGETAÇÃO	82
5.2.6.4 - FOTOS DO PERCURSO	83
5.2.7 - PERCURSO BTT	86
5.2.7.1 - QUADRO SÍNTESE	86
5.2.7.2 - DESCRIÇÃO	87
6 - PLANO DE NEGÓCIOS	90

6.1 - CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO	90
6.2 - PROJETO.....	91
6.3 - ANÁLISE SWOT	92
6.3.1 - PONTOS FORTES	92
6.3.2 - PONTOS FRACOS	92
6.3.3 - OPORTUNIDADES	93
6.3.4 - AMEAÇAS	93
6.4 - INVESTIMENTO.....	94
6.5 - RECURSOS HUMANOS.....	95
6.6 - PACOTES TURÍSTICOS.....	97
6.7 - CUSTOS	98
6.7.1 - CUSTOS FIXOS.....	99
6.7.2 - CUSTOS VARIÁVEIS.....	100
6.8 - GASTOS COM PESSOAL.....	101
6.9 - RESULTADOS - PLANO DE NEGÓCIOS.....	103
7 – DISCUSSÃO.....	105
CONCLUSÃO	110
BIBLIOGRAFIA.....	111
ANEXOS A.....	118
ANEXOS B.....	135

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Divisão administrativa da ilha da Madeira	12
Figura 2- Temperatura e humidade na ilha da Madeira - 2011 e 2012	14
Figura 3 - Sistema Adutor da Calheta	41
Figura 4 - Vista do Lombo do Doutor para sudoeste da ilha da Madeira	44
Figura 5 - Vista da levada da Calheta sobre as montanhas	44
Figura 6 - A Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo (zona da Raposeira).....	45
Figura 7 - Terrenos agrícolas no sítio do Atalhinho.....	45
Figura 8 – Carta de Ocupação de Solo I – Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo	46
Figura 9 - Vista da Casa das Mudanças sobre a vila da Calheta.....	52
Figura 10 – Centro da vila da Calheta.....	52
Figura 11- Engenho da Calheta.....	52
Figura 12 - Casa de abrigo do Atalhinho	53
Figura 15 – Carta de Ocupação de Solo II – A vila da Calheta e a central hidroelétrica	54
Figura 16 - Casa de abrigo do Atalhinho	57
Figura 17 - Terrenos agrícolas no sítio do Atalhinho.....	58
Figura 18 - Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo – Sítio dos Prazeres	58
Figura 19 - Quinta pedagógica dos Prazeres	59
Figura 20 - Igreja dos Prazeres.....	59
Figura 21 – Carta de Ocupação de Solo III – Agricultura e Prazeres	60
Figura 22- Casa de abrigo do Lombo do Coelho de Cá	64
Figura 23- Início do Caminho Real do Jardim do Mar	64
Figura 24 - Vista sobre a freguesia do Jardim do Mar	65
Figura 25 - Caminho real do Paúl do Mar.....	65
Figura 26 - Igreja do Jardim do Mar	65
Figura 27 - Atividade agrícola no sítio dos Prazeres.....	66
Figura 28 – Carta de Ocupação de Solo IV – Jardim do Mar	67
Figura 29- Miradouro do Pico dos Bodes	71
Figura 31 - Vista do miradouro do Pico dos Bodes	72
Figura 30 – Vereda da Atalaia.....	72
Figura 33 - Vereda dos zimbreiros	73
Figura 32 - Promenade marítima do Paúl do Mar	73
Figura 34 – Carta de Ocupação de Solo V – Paúl do Mar	74
Figura 36 – Levada Nova – sítio da Lombada dos Marinheiros	78
Figura 35 – Estrada Regional – Lombada dos Marinheiros	78

Figura 37 – Vista a sul na Lombada dos Marinheiros.....	78
Figura 38 – Carta de Ocupação de Solo VI – Fajã da Ovelha.....	79
Figura 39- Igreja da Ponta do Pargo.....	83
Figura 40 - Casa de Chá do Fio.....	83
Figura 41 - Terrenos agrícolas no sítio do Pedregal.....	84
Figura 42 - Farol da Ponta do Pargo	84
Figura 43 – Carta de Ocupação de Solo VII – A Levada da Calheta à Ponta do Pargo e os miradouros da zona oeste da Madeira	85
Figura 44 – Carta de Ocupação de Solo VIII – Percurso BTT.....	89
Figura 45-População residente na RAM em 2011	119
Figura 46 – Sinalização de alguns percursos de BTT já existentes no concelho da Calheta	120
Figura 47 – Espécies cultivadas no concelho da Calheta I.....	131
Figura 48 - Espécies cultivadas no concelho da Calheta II.....	132
Figura 49 - Mapa de caminhos da Fajã da Ovelha.....	133
Figura 50 - Sistema de abastecimento de água na ilha da Madeira.....	134

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Características técnicas da Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo	40
Tabela 2 - A vila da Calheta e a central hidroelétrica	49
Tabela 3 - Agricultura e os Prazeres	55
Tabela 4 - Jardim do Mar	61
Tabela 5 – Paúl do Mar	68
Tabela 6 - Fajã da Ovelha	75
Tabela 7- A Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo e os miradouros da zona Oeste da Madeira	80
Tabela 8 - Percurso BTT	86
Tabela 9 - Investimento.....	95
Tabela 10 - Recursos Humanos.....	96
Tabela 11 - Pacotes Turísticos	97
Tabela 12 - Volume de negócios.....	98
Tabela 13 - Custos fixos.....	99
Tabela 14 - Custos variáveis	100
Tabela 15 - Gastos com pessoal	102
Tabela 16 - Resultados	104
Tabela 17- Indicadores do Turismo, na ilha da Madeira, em 2011	121
Tabela 18 - Principais mercados Turismo em 2011	121
Tabela 19 - O Turismo em Espaço Rural na Madeira (1995 – 2011)	122
Tabela 20 - Inventário fitossociológico I	123
Tabela 21 - Inventário fitossociológico II.....	124
Tabela 22 - Flora indígena	127
Tabela 23 - Flora exótica.....	128
Tabela 24 – Espécies cultivadas.....	129
Tabela 25 - Fauna.....	130

LISTA DE ABREVIATURAS UTILIZADAS AO LONGO DESTE TEXTO

ACIF – Associação de Comércio e Indústria do Funchal

COS – Carta de Ocupação de Solo

DRE – Direção Regional de Estatística

DROTA – Direção Regional Ordenamento do Território e Ambiente

ER – Estrada Regional

ETA – Estação de Tratamento de Água

FNC – Funchal

GPS – Global Positioning System

IGA – Investimentos e Gestão da Água

OMT – Organização Mundial de Turismo

PIB – Produto Interno Bruto

PNM – Parque Natural da Madeira

PR – Percorso Recomendado

R.A.M. – Região Autónoma da Madeira

TER – Turismo em Espaço Rural

UNESCO – United Nations, Educational, Scientific and Cultural Organization

VAB – Valor Acrescentado Bruto

VNP – Vegetação Natural Potencial

VE – Via Expresso

LISTA DE VOCÁBULOS UTILIZADOS

Achada – “Do antigo “achaada”, planalto, ficou essencialmente como toponímico, podendo designar uma pequena planície elevada; “Pequena planície entre terrenos acidentados” (Elucidário Madeirense, p.11).

Arco – “Toponímico comum ao continente e às ilhas. Encontra-se ligado a povoações situadas no centro de um arco de montanhas, devido às características acidentadas do relevo” (Elucidário Madeirense, p.79).

Cabo – “Sítio povoado e muito pitoresco da freguesia da Ponta do Pargo, onde se encontra uma capela dedicada a Nossa Senhora da Boa Morte, construída por Custódio Nunes da Costa, no ano de 1666” ; “Zona da costa em que a terra avança pelo mar, formando uma saliência natural” (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, p. 609).

Calheta – “Pequena angra da costa, pequeno porto em costa bravia, ou simplesmente uma obra protegida. É comum em Portugal como toponímico. Por deficiente compreensão da nossa língua, o conde Giulio Landi na sua “Descrittione de l’Isola di Madera” de 1574, diz que “(...)a sexta povoação chamada Calheta devido à abundância de pedrinhas que há lá, chamadas calhaus pelos portugueses” (A Madeira vista por estrangeiros, p. 83). No Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea (p. 636) é definida como “enseada, pequena ou estreita em costa bravia ou onde há recifes, utilizadas por vezes por barcos de pequena tonelagem como porto de abrigo ou cabotagem”.

Estreito – “Passagem estreita, desfiladeiro, garganta. Comum em Portugal como toponímico; passagem apertada entre montanhas” (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, p. 1596).

Fajã – “Termo que designa certas extensões de terreno formados pelo desmoronamento de terras a montante. Existem na ilha (Madeira) algumas dezenas de toponímicos com esta origem” (Elucidário Madeirense, p. 4); “Extensão de terreno plano resultante, normalmente, de material geológico desprendido de uma encosta ou arriba” (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, p. 1680).

Impasse – “Termo introduzido na freguesia e nos concelhos da Calheta e do Funchal para designar uma via pública que não tem saída; Beco sem saída” (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, p. 2034).

Lanço – “Termo que designa uma espécie de levada, para onde são encaminhadas as águas pluviais e excedentes das águas de rega, a fim de serem conduzidas para a linha de água mais próxima. Pode ser, simplesmente, a designação atribuída a uma levada secundária (Vocabulário Madeirense, p. 210).

Latada – “Estrutura de canas, varas, pedra, madeira, ferro ou betão, disposta ao longo de superfícies parietais ou de espaços regulares na terra, à qual se agarra uma planta trepadeira, tradicionalmente a videira (...)” (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, p. 2232).

Levada – “aqueduto de condução de águas de rega ; (...) não chegam em geral a atingir um metro de largura e cuja profundidade poucas vezes vai além de 50 a 70 centímetros)” (Elucidário Madeirense, p. 237); “Corrente de água que se desvia de um rio para regar campos ou fazer mover moinhos, fábricas...As levadas são aproveitadas sobretudo na irrigação dos campos.” (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, p. 2253)

Lomba (*De lombo*) – “Planura sobre a serra; Cumeada ou parte mais alta de uma elevação de terrenos; crista arredondada de monte, colina” (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, p. 2295).

Lombada – “Encosta ou vertente de terrenos elevados”. (Vocabulário Madeirense, p. 95); “Lomba ou parte mais alta, contínua e prolongada de uma elevação de terreno, grande lombada” (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, p. 2295).

Paúl –; Solo encharcado, alagadiço, de águas estagnadas” (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, p. 2787).

Salão – “Plano de solo de cor avermelhada, formado pela decomposição de matérias vulcânicas, impróprio para a cultura da vinha, mas que serve para a da batata e semilha. O salão do Porto Santo, de propriedades plásticas, costuma ser utilizado nas coberturas das casas e daí a designação de “casas de salão”; Terreno arrenoso ou barrento; saibro grosso” (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, p. 3310).

Vilão – Do latim “villanus”, designa o habitante da vila, no sentido da antiga propriedade rural romana, o camponês. Passado ao longo do século XVIII no continente para pejorativo, passou a designar não só pessoa rude, como também de mau carácter. Na Madeira, no entanto, não tem forma nenhuma esse sentido, muito embora possa ser usado como depreciativo, quando usado por um elemento da cidade, mas o próprio camponês se designa a si por “vilão” e a camponesa por “viloa”, não entendendo nisso pejorativo (Vocabulário Madeirense, p. 403); “Pessoa rústica, do campo ou da montanha”. (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, p. 3750).

RESUMO

O ecoturismo é, hoje, uma tendência relevante no Turismo Mundial. Sendo a Região Autónoma da Madeira tão rica em recursos naturais, distinguida pela sua Laurissilva, como Património Mundial Natural da UNESCO, desde 1999, impõe-se a necessidade de explorar sustentadamente parte integrante da Ilha, de que a Levada Nova, situada no concelho da Calheta, é um exemplo significativo.

Temos como objetivos principais promover o aproveitamento dos recursos físicos (casas de abrigo do IGA) e naturais já existentes, bem como dinamizar a Levada Nova na vertente turística, no pressuposto de que existem condições para a continuidade deste produto turístico no futuro, tendo em vista a sua sustentabilidade económica.

Na metodologia empregue distinguem-se dois âmbitos, o teórico e o prático. Em termos teóricos, recorreremos à revisão bibliográfica da temática em estudo. A componente prática baseou-se no trabalho de pesquisa, efetuado no campo, a fim de reconhecer, recolher dados para caracterização do espaço e elaborar o levantamento dos recursos suscetíveis de potenciação ecoturística.

Num segundo momento, os dados foram organizados, através do programa de georeferenciação *ArcGis*, de modo a elaborar um roteiro turístico no espaço definido.

Os dados obtidos através da observação direta no terreno - ao longo da Levada Nova - permitem-nos afirmar que a vegetação predominante engloba núcleos florestais de eucaliptos e pinheiros, existindo também pequenos bosquetes de Laurissilva, onde se destacam espécies como o til (*Ocotea foetens*), o loureiro (*Laurus novocanariensis*), o perado (*Ilex perado*), o folhado (*Clethra arborea*) e o vinhático (*Persea indica*).

Os terrenos abaixo da Levada apresentam variedade nos produtos cultivados (banana, cana-de-açúcar, batata, feijão, vinha e pomares), em consequência de uma irrigação regular e do clima.

Como conclusão verificamos a necessidade de uma maior dinamização turística no concelho da Calheta, que contribua para sustentar a decadência do comércio tradicional e o abandono do património.

Palavras-chave: Ecoturismo, Levada, Calheta, Percursos Pedestres, Laurissilva

ABSTRACT

Ecotourism is a trend in the Tourism World, and being Madeira island so rich in natural resources, as the levadas and distinguished with its laurel forest, as a World Natural Heritage of UNESCO since 1999, there is a need to explore sustainably part of the island that it's forgotten, more specifically the Levada Nova, located in the municipality of Calheta.

As main goals we define the utilization of physical resources (IGA's shelter homes) and already existing natural resources along the levada, the tourist dinamization of the Levada Nova and the assurance that there are conditions for the continuity of this tourism product in the future (economic and natural sustainability).

The methodology employed takes on two areas, the theoretical and the practical. Theoretically we have the resource to the literature review of the subject under study. Practically we based on the research in the field in order to collect data for in-depth knowledge of the space.

Then the data was grouped by a georeferenciation program named ArcGis to develop a tourist itinerary.

The data obtained through direct observation in the field (along the Levada Nova) allow us to state that the predominant vegetation consists in a core of forest invasive species, with special emphasis on the eucalyptus and pine trees. There are also small clumps of Laurissilva, highlighting the stink laurel (*Ocotea foetens*), the laurel tree (*Laurus novocanariensis*), the madeira holly (*Ilex perado*), the lily-of-the-valley (*Clethra arborea*) and mahogany (*Persea indica*).

The lands below the levada are fertile because they show a big variety of products (bananas, sugar cane, potatoes, beans, vineyards and orchards), as a consequence of regular irrigation and subtropical climate.

As conclusions we noted the lack of boosting tourism in the municipality of Calheta which is very important to sustain the traditional commerce and the abandonment of heritage.

Key words: Ecoturism, Levada, Calheta, Walks, Laurissilva

INTRODUÇÃO

O turismo é, atualmente, a principal atividade económica da Região Autónoma da Madeira (R.A.M.), sendo por isso fulcral para o desenvolvimento desta região. Para a sua dinamização é fundamental promover o destino Madeira, de modo inovador e de acordo com as tendências deste setor. O ecoturismo assume-se, hoje, como uma tendência no mercado turístico mundial, crescendo a passos largos, o que é favorável para uma região como a ilha da Madeira, premiada mundialmente pela sua Laurissilva e fortemente visitada e recomendada pelas suas levadas.

Por conseguinte, e atendendo a que o ecoturismo e o turismo sustentável mantêm uma relação muito estreita, pois ambos promovem viagens a áreas naturais, realizadas de modo responsável e contribuem para a melhoria do bem-estar das populações locais, propomos neste projeto de mestrado em ecoturismo, a realização de um roteiro turístico de caráter ecoturístico e sustentável. O nosso estudo de caso tem por área geográfica o concelho da Calheta, mais concretamente a levada da Calheta à Ponta do Pargo, a denominada Levada Nova da Calheta.

A Levada Nova, atravessa todo o concelho da Calheta e tem uma extensão de aproximadamente 42 Kms. Como potenciar este recurso? Criar um roteiro turístico de seis dias em que os visitantes possam percorrer única e exclusivamente a levada será pouco atrativo. Por conseguinte, com o intuito de realizar um projeto ecoturístico sustentável, e economicamente viável, o presente estudo de caso cria um roteiro turístico que engloba todos os recursos naturais existentes nessa levada. Pretende ainda utilizar as casas de abrigo, pertencentes à empresa Investimento de Gestão das Águas (IGA), as quais até à data são apenas utilizadas para apoio dos levadeiros.

Assim, foi necessário um estudo minucioso de toda a extensão da levada, tal como a exploração de todas as freguesias do concelho da Calheta, com o intuito de estabelecer a ponte entre o turista e as comunidades locais e alargar o âmbito do roteiro turístico, viabilizando um projeto de natureza a 100%, pelo contacto direto com a fauna e flora existentes nesta área.

O roteiro turístico, que aqui se apresenta, possibilita ainda ao visitante praticar atividades que fazem parte do quotidiano dos habitantes da região estudada, como a agricultura e a pesca, convivendo de perto com as comunidades locais. Além disso, o nosso roteiro permite também dar a conhecer outros aspetos do património cultural do concelho como monumentos, igrejas, capelas, fontanários, festividades e gastronomia.

Pretendemos, com este trabalho, preencher lacunas de exploração turística que o concelho da Calheta apresenta e assim contribuir para aumentar e diversificar a oferta neste setor, aproveitando os recursos disponíveis: clima sub-tropical, levada, veredas, miradouros, casas de abrigo, agricultura em poios¹ sustentados por muros de pedra, pastoreio, nichos de flora endémica, tradições, entre outros, salvando assim um património que tende a desaparecer com o envelhecimento da população e a emigração dos jovens.

¹ Armação das terras em pequenos tabuleiros em socalcos pelas encostas.

1. TURISMO

O Turismo assume-se, cada vez mais, como um dos principais setores da economia mundial, sendo expectável que o mercado turístico alcance um total de 1.600 milhões de pessoas em 2020, número que será equivalente a 20% da população existente nesse período. Se remontarmos à década de 50 do século XX, verificamos que se registaram cerca de 25 milhões de chegadas em todo o mundo. (OMT, 1997)

Em Portugal, o turismo tem uma especial importância para a economia, em virtude da sua capacidade em criar emprego e riqueza. Trata-se de um setor em que há vantagens competitivas claras, como sucede com poucos outros (Turismo de Portugal, 2011).

Na Região Autónoma da Madeira (R.A.M.), o turismo é “o setor de atividade mais relevante na economia regional, tanto em termos de Valor Acrescentado Bruto (VAB), como de emprego, contribuindo para o Produto Interno Bruto (PIB) regional com mais de 20%, estimulando as atividades comerciais, transportes e o escoamento dos produtos regionais” (ACIF, 2003:4).

Muitos autores reconhecem que o turismo é fundamental para as economias mais desenvolvidas e para a reestruturação de economias desfavorecidas. (Williams & Kaltenborn, 1999; Nilson, 2000; Kappert, 2000; Midtgard, 2003; Perkins, 2006)

O turismo é um termo abrangente que não possui uma definição exata. Contudo, algumas características inerentes ao mesmo são identificadas frequentemente por variados autores (Hunziker (s/d); Middleton, 1996; Mathienson e Wall, 1982; Walker Hunziker e Kurt Krapf, 1942; OMT, (n.d.) citados por Marques, (2006) que abordam a temática. Segundo estes, o turismo compreende a atividade ou as atividades económicas que decorrem das deslocações para um destino e das permanências temporárias de pessoas visitantes com duração inferior a um ano (OMT: s/d). Os visitantes são todas as pessoas que, por qualquer razão (lazer, negócios, etc.) se deslocam para fora do seu local habitual de residência ou trabalho, por causas alheias ao lucro. Este conceito está associado ao meio de transporte que faz chegar o visitante ao destino desejado. Inclui ainda o local onde se concentram as facilidades, bens, serviços e organizações, que suportam as atividades desenvolvidas durante a permanência nesses destinos, satisfazendo assim as suas necessidades. Ou seja, pensar a atividade turística hoje

pressupõe um conjunto complexo de meios que tornam possível e exigem, da parte do país recetor, uma estratégia adequada.

1.1 - IMPACTOS SÓCIO-CULTURAIS DO DESENVOLVIMENTO DO TURISMO

O Turismo é uma fonte geradora de alterações nas sociedades, pois pode gerar impactos socioculturais, visto ser um veículo de desenvolvimento que, como qualquer outro, implica mutações e permutas. Como simples exemplo desta influência sociocultural, evidenciamos a imitação por parte dos residentes (normalmente os mais jovens) de determinados aspetos dos visitantes, como os seus padrões de comportamento, vestuário e estilo de vida, mesmo não compreendendo a sua base cultural. (WTO, 1994a)

Em termos de preservação da herança cultural, o Turismo contribui para a preservação de sítios arqueológicos e históricos, estilos arquitetónicos, costumes e tradições. Isto acontece porque, ao se deslocarem a determinado país, cidade ou região, os turistas têm como principal desejo visitar e conhecer o património existente no local de destino, o qual, dada a sua relevância turística, obriga a essa mesma preservação, além de valorizar o próprio, fomentando, de igual modo, o orgulho cultural de cada povo. (WTO, 1994a)

Ainda no que se refere à influência do Turismo nas sociedades, este obriga a uma melhoria das condições de vida local, nomeadamente no que se refere a equipamentos e serviços, como a saúde, o saneamento básico, a eletricidade e a água. (WTO, 1994a)

Mais ainda, as trocas inter-culturais que o Turismo promove entre residentes e turistas resultam geralmente num maior entendimento e respeito mútuo, ou pelo menos na fomentação de mais tolerância entre os diferentes sistemas de valores e tradições. (WTO, 1994b)

No entanto, o Turismo também pode originar efeitos negativos nas comunidades. É o caso dos transtornos que o excesso de visitantes pode causar no quotidiano dos residentes. Isto acontece quando os primeiros sobrelotam os serviços essenciais do país recetor, causando entre outros incómodos, a falta de lugar nos meios de transporte, em lojas e em equipamentos comunitários. (WTO, 1994a) Outro aspeto negativo do Turismo pode ser encontrado na imitação de certos produtos identificadores

da cultura de um povo, devido à elevada procura turística. Temos como exemplo, as peças de artesanato tradicionais, de grande qualidade, que devido à sua grande procura turística são muitas vezes sujeitas a imitações e vendidas como *souvenirs*, perdendo as suas características de peças únicas manufacturadas. Na ilha da Madeira assiste-se a esta situação, com as peças em Bordado Madeira, as quais possuem distinto valor pela sua feitura manual e única, a serem plagiadas e comercializadas por réplicas *made in China*, vendidas a preços muito mais baixos.

1.2 - PATRIMÓNIO E TURISMO

A relação entre o património e o turismo faz-se sentir há muito. Contudo hoje, como refere Prats (2005: 18), “nasce um novo tipo de activação patrimonial cuja motivação não é a de carácter identitária, mas abertamente turística e comercial”, traduzindo-se numa perda do seu valor intrínseco. Segundo Smith (2003: 9), o património é compreendido como o uso contemporâneo do passado, “abrangendo tanto a sua interpretação como a representação”. O mesmo autor afirma também que por património se entende a herança cultural da humanidade, aquilo que é transmitido ou herdado de uma geração para outra. A difusão do próprio património está sempre inerente à comercialização do passado, com o crescimento da indústria patrimonial e, conseqüentemente, dos sistemas turísticos. É nestes sistemas, que os actores sociais produzem, reproduzem e consomem formas culturais patrimonializadas (Santana Talavera, 2006). Outro fator inerente ao património é a ativação patrimonial que é definida como sendo um processo em que determinados referentes culturais são escolhidos de forma a representar uma dada identidade, sendo consumada pelos agentes sociais suportados pelo poder político local, regional ou nacional e pela sociedade civil (Prats, 2005). O desenvolvimento do turismo aliado ao património motiva o aparecimento de um segmento que tem como público-alvo os turistas que procuram a cultura e a natureza e/ou a cultura e a identidade de um povo ou região, contrastando com os produtos turísticos convencionais que tendem a procurar o turismo massificado ou o tradicional turismo de sol e praia. No entanto, os turistas que praticam as férias convencionais chegam ao património involuntariamente, ou seja, quando estão de passagem nos pontos turísticos principais, muitas vezes porque prestígio social supõe falar e demonstrar conhecimento de alguma entidade de valor sociocultural reconhecido (Santana Talavera, 2003).

Apesar deste tipo de cliente não ser considerado o ideal, é este “o visitante mais numeroso e consumidor dos produtos culturais, do património cultural a nível global” (Santana Talavera, 2003).

A diversidade patrimonial nas áreas urbanas contrasta com a preservação registada nas áreas rurais; nestas, património e cultura assumem uma importância significativa, visto ambos serem inevitavelmente utilizados para a promoção rural e desenvolvimento local, com vista à solução dos processos de desruralização (Silva, 2008).

A inclusão do património no mercado turístico é cada vez mais importante para a satisfação dos turistas contemporâneos, que conseguem assim alcançar uma oferta mais diversificada, pois permite o desenvolvimento turístico nas áreas rurais, potenciando vários nichos de turismo como o ecoturismo, o turismo de natureza, o turismo ativo e o turismo cultural.

1.3 - ECOTURISMO

Buckley (2009) e autores nele referido definem ecoturismo como sendo “ (...) o produto de vários conceitos como o turismo de natureza e a gestão de destinos turísticos de forma sustentável aliada à conservação e à educação ambiental”.

A discussão deste termo iniciou-se na década de 60, do século XX, com o intuito de explicar o relacionamento entre turistas, meio ambiente e cultura envolvente nessa interação. Fennell (2002) identificou características fundamentais a serem seguidas pelo ecoturismo. Estas são: minimizar o impacto ambiental e o impacto às culturas anfitriãs; maximizar o benefício económico para as comunidades anfitriãs e satisfazer os turistas participantes.

Higham (2007: 2013) afirma que para que este conceito seja bem interpretado deve seguir os seguintes princípios, que considera básicos do ecoturismo:

- Deve ser dada uma grande importância à sustentabilidade ecológica e social de cada destino turístico;
- As agências de viagens devem apresentar um plano de forma a contribuírem para sustentabilidade do destino turístico, sendo estes planos definidos através de subcontratos;
- As entidades hoteleiras devem adaptar-se ao meio em que se inserem;

- Os guias têm de ser instruídos e devem focar-se nas áreas físicas e nas comunidades, garantindo, assim, a genuidade e especialização, fornecendo assim um serviço de qualidade.

O mesmo autor defende a necessidade de um código de conduta para que o termo ecoturismo se desenvolva, devendo aquele assentar nos seguintes pilares:

- Integrar o desenvolvimento do turismo e a conservação ambiental, encontrando um equilíbrio entre estes dois vetores;
- Apoiar a preservação e a conservação da biodiversidade e da vida selvagem;
- Gerir os recursos naturais de forma sustentável;
- Minimizar o consumo, a poluição e a produção de lixo;
- Respeitar as culturas locais e todo o património inerente;
- As comunidades locais devem ser, sempre, as mais beneficiadas com o turismo;
- Escolher roteiros guiados por profissionais com experiência, especializados e qualificados;
- Encarar todas as atividades executadas como uma oportunidade para aprender e aprofundar conhecimentos sobre a área visitada;
- Cumprir as regras de segurança.

Para além destes aspetos, Van de Meene Ruschmann (1998), defende que a ética neste segmento é fundamental. O autor refere que diante da variedade e diversidade dos agentes do ecoturismo é necessário adotar “uma postura correta frente ao meio ambiente, distinguindo entre o que “é certo” e o que “é errado” e “o desejo de fazê-lo”, passa a constituir-se um compromisso de todos eles produtores, consumidores e a comunidade receptora”.

O exemplo mais relevante foi aplicado pela Organização Mundial do Turismo que adotou um código de ética, oriundo do Canadá intitulado “Código de Ética e Orientações para o Turismo Sustentável”. Este reconhece que a conservação dos recursos naturais, culturais, históricos e estéticos, a proteção do meio ambiente e o contínuo espírito ambiental das empresas do setor, dos seus funcionários e das comunidades receptoras são condições essenciais para um turismo de alta qualidade no país.” Este documento orientador enumera as ações para alcançar tal padrão:

- Valorizar a diversidade natural e cultural do país, ajudando a protegê-la e preservá-la;

- Colaborar nos esforços dispendidos para o uso eficiente dos recursos, inclusive a energia e a água;
- Estimular a cordialidade da população local e o espírito recetivo das comunidades, ajudando a preservar estes atributos, respeitando as tradições, costumes e hábitos que vigoram nas localidades;
- Evitar atividades que ponham em risco a vida selvagem ou a flora das localidades;
- Optar por produtos e serviços turísticos que demonstrem sensibilidade social, cultural e ambiental.

1.3.1 - ECOTURISMO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O ecoturismo e o turismo sustentável apresentam uma forte ligação, essencialmente pelo facto de se preocuparem com a preservação e respeito pelo meio ambiente. Segundo Pires (2002), o termo ecoturismo advém da junção de dois termos, ecologia e turismo, ou seja é o turismo ecológico.

A literatura desta área evidencia a existência de sete características essenciais para a prática de ecoturismo (Honey, 1999; Pires, 2002). São elas: envolvimento de viagens a destinos naturais, uma minimização de impactos, calculando a capacidade de carga do local destinado à atividade turística, não degradando, assim, o meio ambiente com os equipamentos utilizados; o desenvolvimento de uma consciência ambientalista, através de programas de educação ambiental; promoção de benefícios económicos diretos para a conservação, proporcionando recursos para pesquisa; fiscalização através de taxas ambientais, cobrança de impostos nos aeroportos, doações voluntárias dos turistas e agências de viagens; oferta de oportunidades económicas aos moradores, contribuindo para o desenvolvimento local; respeito pela cultura local valorizando as crenças, lendas e costumes existentes; apoio dos direitos humanos e dos processos democráticos contribuindo assim para a paz, prosperidade, entendimento e respeito local.

No que se refere à sustentabilidade do turismo, Cooper (2007: 271) cita a Organização Mundial do Turismo (OMT), a qual afirma que “o desenvolvimento do turismo sustentável vai ao encontro das necessidades atuais dos turistas e das regiões anfitriãs, e ao mesmo tempo, garante oportunidades para o futuro. É a gestão de todos os

recursos de tal forma que as necessidades económicas, sociais e estéticas possam ser satisfeitas mantendo-se, ao mesmo tempo, a integridade cultural, os processos ecológicos essenciais, a diversidade biológica e os sistemas de apoio à vida”.

Neste sentido, Partidário (1999) já enfatizava que em Portugal existia uma grande necessidade de dar importância à promoção de atividades turísticas sustentáveis e, para tal, sugeria a implementação das seguintes medidas em território nacional:

- Definir objetivos e estratégias de ação com vista a promoção de um destino ambientalmente responsável;
- Afirmar o princípio da responsabilidade partilhada, através do qual se proceda ao reconhecimento dos parceiros no processo turístico e se procure a reconciliação dos interesses e a comunicação entre os parceiros;
- Adotar códigos de boas práticas como os internacionalmente estabelecidos;
- Desenvolver um planeamento turístico eficiente, incorporando a componente de gestão ambiental;
- Reconhecer o papel e relevância do turismo na protecção do ambiente;
- Implementar indicadores de gestão de turismo sustentável, uma vez que só se pode gerir o que se pode medir;
- Melhorar e manter a qualidade do produto turístico;
- Desenvolver abordagens voluntárias, designadamente no referente à avaliação do impacto do turismo no ambiente, sem ter que esperar pelas restrições regulamentares.

Para concluir, citamos Weaver & Fennel (2005), o qual defende que muitas vezes o ecoturismo é usado como sinónimo de turismo sustentável; contudo, na realidade, o ecoturismo rege-se pelos princípios da sustentabilidade, mas é nicho de mercado (Júnior & Suguimoto, 2008).

Após analisarmos os conceitos de turismo sustentável e o ecoturismo, verificamos que ambos se baseiam nos princípios da sustentabilidade, em que é fundamental um equilíbrio entre três vertentes: a ambiental, a económica e a social.

Fazer com que as políticas e objetivos de sustentabilidade sejam os apoios do turismo, não é somente controlar e gerir impactes negativos do sector. O turismo encontra-se numa posição especial para beneficiar as comunidades locais, tanto a nível social como económico, e para consciencializar para a prevenção do meio ambiente.

Assim, concluí-se que o destino que aplicar estes dois conceitos (ecoturismo e turismo sustentável) é mais qualificado. Esse progresso advém da dinamização do destino, através da elaboração de planos estratégicos e com atividades de interpenetração dos mais variados espaços, entre eles os naturais e rurais. Desta forma contribui-se para o desenvolvimento sustentável, melhorando a qualidade dos serviços, e conseqüentemente a qualidade da experiência do visitante, minimizando os impactos negativos.

As zonas rurais são, de uma forma geral, diferenciam-se pelas áreas de interesse envolventes, ou seja, as áreas protegidas. Hawkins (2004) realça que a manutenção de uma base de recursos equilibrada, de infra-estruturas adequadas, de uma gestão ambiental coerente, de capacidade técnica – pessoal formado e treinado e uma política de qualidade eficaz - são pontos estratégicos a atingir para garantir a sustentabilidade do turismo. O mesmo autor afirma que é essencial assegurar a articulação do turismo, do ordenamento do território e do ambiente, adoptar programas estratégicos de sustentabilidade do turismo, implementar sistemas de gestão ambiental e gestão da qualidade e valorizar as características ambientais dos destinos como imagem de marketing.

O constante aumento do volume de turistas, de forma cada vez mais dispersa por todo o mundo, a mudança no perfil do turista com maior segmentação e o desenvolvimento de novas formas associadas à natureza e à cultura, assim como um comportamento mais seletivo e exigente por parte dos turistas, exigirão medidas mais rigorosas por parte das entidades que gerem e que exploram cada destino turístico, de forma a assegurar o desenvolvimento sustentável desta atividade.

2. ILHA DA MADEIRA

Neste capítulo será caracterizada a ilha da Madeira, local onde o presente projeto teve lugar.

2.1 - POSIÇÃO GEOGRÁFICA

O arquipélago da Madeira ocupa uma posição central no Atlântico Oriental, onde, conjuntamente com os arquipélagos dos Açores, Canárias e Cabo Verde, constitui a “área biogeográfica” denominada Macaronésia (Ribeiro, 1985).

Situado no Oceano Atlântico, a Sudoeste da Península Ibérica, aproximadamente entre as latitudes de 30°01’N e 33°31’N e as longitudes de 15°51W e 17°30’W de Greenwich, apresenta uma área total de 796,8 Km² aproximadamente e é formado por quatro ilhas: Madeira, com 736 Km², Porto Santo, com 42,26 Km², Desertas, com 14,2 Km², e Selvagens, com 3,6 Km².

2.2 - ORIGEM GEOLÓGICA

A nível geológico, Brum da Silveira et al. (2010: 8), referem que “(...) o território insular da Madeira corresponde à parte emersa de um edifício vulcânico que se eleva do fundo do oceano, desde profundidades com cerca de -4000m, até aos 1861m acima do nível do mar (Pico Ruivo) (...)”. O mesmo autor refere também que “(...) no contexto da fisiografia dos fundos oceânicos, a ilha da Madeira localiza-se no limite meridional de um extenso conjunto de relevos (ilhas, cristas e montanhas submarinas) que se encontram alinhados ao longo de uma faixa de direção geral NE-SW, até à Plataforma Continental Ibérica (...)”.

2.3 - DIVISÃO ADMINISTRATIVA

Administrativamente, o arquipélago da Madeira está dividido em 11 concelhos – Funchal (capital), Câmara de Lobos, Ribeira Brava, Ponta do Sol, Calheta, Porto Moniz, São Vicente, Santana, Machico, Santa Cruz e Porto Santo - 53 freguesias (fig. 1). A população residente, segundo o Recenseamento de 2011, era de 266 540 habitantes a que equivale a densidade de 335 habitantes por quilómetro quadrado, constituindo uma

das concentrações demográficas do país. A distribuição da população é muito desigual, com o Sul a concentrar 92,5% dos residentes, enquanto os três concelhos do Norte (Santana, São Vicente e Porto Moniz) apenas somam 7,5%. Mas mesmo no Sul, as assimetrias populacionais são expressivas.

O Funchal, que ocupa 10% do território, no início dos anos trinta, agregava cerca de 30% da população da ilha, valor que cresceu significativamente, como comprovam os valores relativos a 1991, 46,5%. (INE, 2012) A cidade do Funchal, só por si, registava em 1991, 115 403 habitantes, mais 62000 habitantes que em 1950 sendo que paralelamente à afirmação do Funchal como capital, desenvolvem-se também Santa Cruz e Câmara de Lobos (INE, 2012). Em 2012, segundo dados do INE, residem no Funchal 109 149 habitantes (INE, 2012).

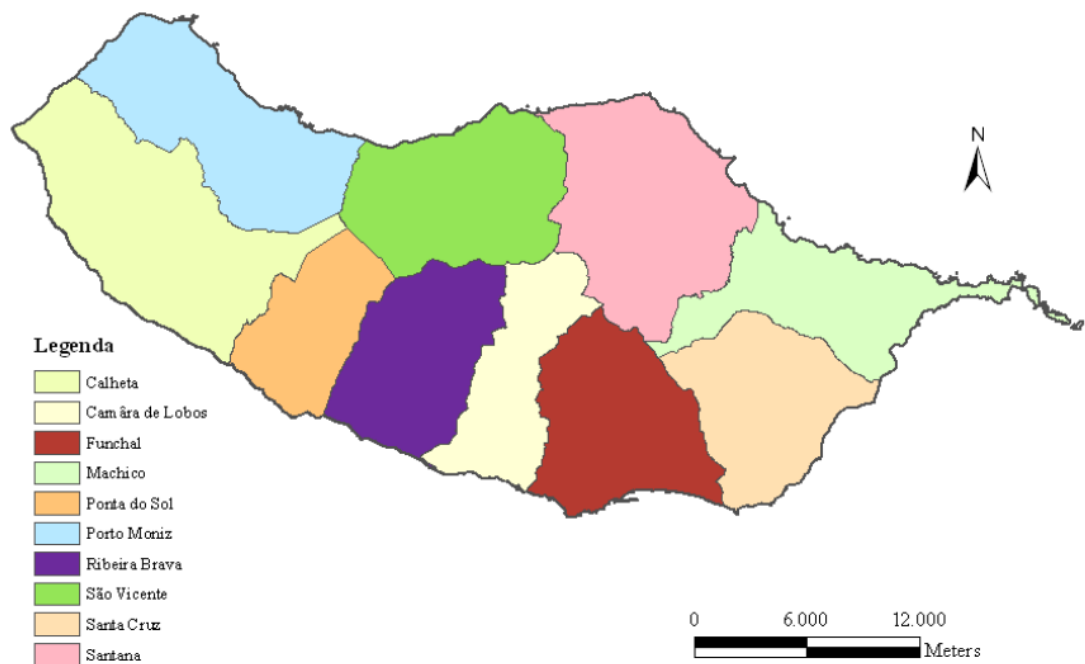


Figura 1- Divisão administrativa da ilha da Madeira

Fonte: PRAM

2.4 - CLIMA

O clima da ilha da Madeira é fortemente influenciado pelo anticiclone dos Açores e é regulado, principalmente, pelo regime dos ventos alísios provenientes do Norte e Nordeste (Neves et al, 1996). Para além destes fatores “(...) a configuração e orientação do relevo e a altitude têm um efeito de diferenciação climática local (...)” (Prada et. al, 2003) e “a ilha constitui obstáculo intransponível à passagem das nuvens que esses ventos arrastam. Deste mecanismo dos ventos deriva que as chuvas, os nevoeiros e os orvalhos são de uma frequência e intensidade, em toda a vertente Norte, muito superiores às verificadas no Sul. A temperatura é, porém, mais baixa, e a insolação e evaporação muito menores (...) deste conjunto de circunstâncias, de outras de natureza geológica, acontece que todo o Norte da ilha é muito mais farto em águas que o Sul, onde é comum assistir a cerca de seis meses sem chover.” (CAAHM, 1969). O clima da Madeira é caracterizado pela humidade (fig. 2) relativa do ar elevada, atingindo valores acima dos 90% nas zonas de nevoeiro. Apesar de, por vezes, este fenómeno também ocorrer na costa sul, é na costa norte que a sua frequência é maior e o nevoeiro apresenta-se mais denso (com maior quantidade de água). É no interior deste mar de nuvens, desde que na presença simultânea de vegetação (principalmente a arbóreo-arbustiva) que ocorre o fenómeno da precipitação oculta. Além destes fatores, a velocidade do vento e os elementos que definem a vegetação (tipo de folha, altura, densidade) (Prada, 2000) caracterizam o clima da desta região.

2.5. TEMPERATURA

A temperatura média do ar geralmente diminui com a altitude e é mais baixa na costa norte do que na costa sul à mesma cota, pelas razões acima já referidas. Os valores médios anuais podem variar entre os 8,6°C nas zonas mais altas da ilha e os 19,4°C no sítio mais quente. (Prada, 2000) A queda de neve é rara bem como as temperaturas negativas. Os ventos predominantes sopram de Nordeste. Os ventos menos frequentes são provenientes de Sul e de Leste, que são de pouca duração, fazendo a temperatura passar dos 30°C e transportando consigo, muitas vezes, areia do deserto do Sahara propiciando o denominado clima de “Leste”. (Prada, 2000)

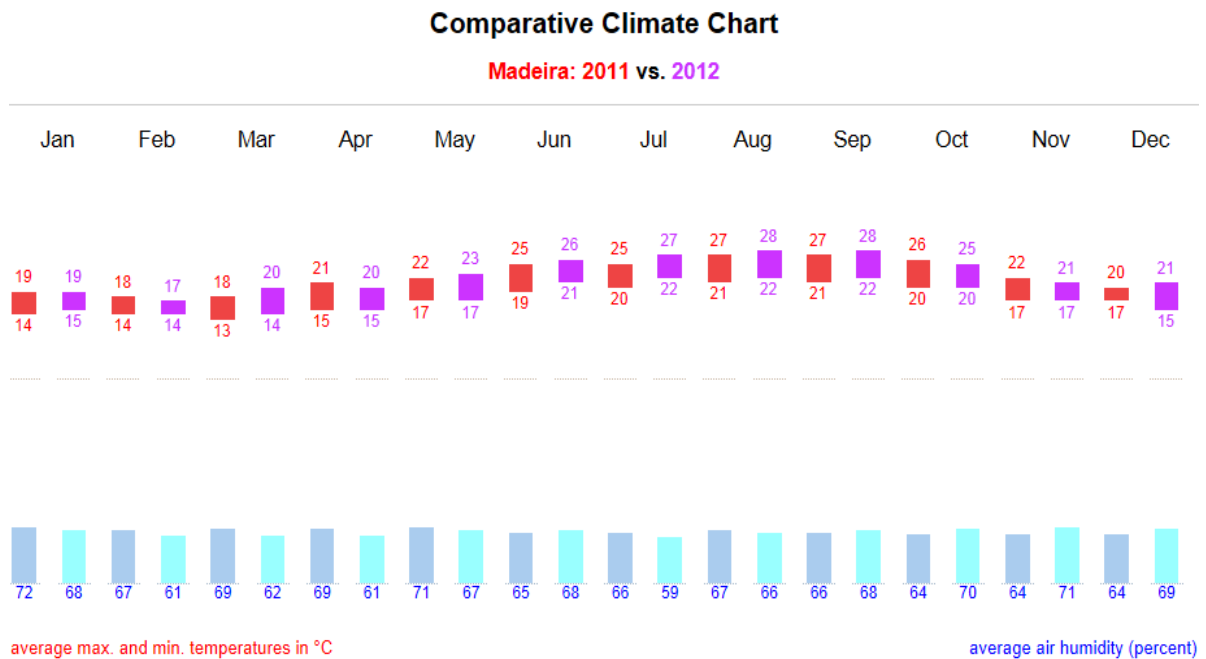


Figura 2- Temperatura e humidade na ilha da Madeira - 2011 e 2012

Fonte: http://www.tititudorancea.com.br/z/tempo_previsao_temperatura_madeira_portugal.html

2.6 - PRECIPITAÇÃO

Embora ocorra precipitação durante todo o ano, esta concentra-se, principalmente, entre os meses de Outubro e Abril, sendo o valor mensal mais elevado registado em Dezembro (Prada, 2000). A precipitação varia entre um mínimo de 513mm/ano na zona do Funchal e um máximo de 2966,5 mm/ano na Bica da Cana, decrescendo a partir desta cota. O valor médio anual da taxa de humidade relativa do ar situa-se entre os 70 e os 90% para quase toda a ilha (húmido), sendo o Funchal (costa sul), a excepção, com valores entre os 55 e os 75% (Prada et al., 2003). Estes valores aumentam consoante a altitude, sendo a costa norte habitualmente mais húmida e chuvosa que a costa sul.

2.6.1 - RECURSOS HÍDRICOS

Como já referido nos capítulos anteriores, a ilha da Madeira possui características climáticas favoráveis à afluência de recursos hídricos. De seguida apresentamos as formas de aproveitamento destes recursos.

2.6.1.1 - APROVEITAMENTO DA ÁGUA NA ILHA DA MADEIRA

Segundo a publicação da Comissão Administrativa dos Aproveitamentos Hidráulicos da Madeira (1969: 43) na ilha da Madeira, “o aproveitamento da água para irrigar as terras e accionar os primitivos moinhos e engenhos e fabrico do açúcar, data do povoamento da ilha, após a sua descoberta pelos navegadores do Infante D. Henrique”. Este recurso natural constitui uma fonte de riqueza da ilha e revelou ser essencial para o crescimento económico da ilha desde meados do século XV.

A mesma publicação refere que diversos estudos sobre a orografia e recursos naturais da ilha afirmam que as chuvas, os orvalhos e nevoeiros “(...) eram de uma maior frequência e intensidade em toda a vertente norte da ilha. Essa intensidade apresenta o máximo entre os 1200 e 1300 metros de altitude e decresce acima e abaixo dessa zona (...)”. Após subirem do nível do mar, as nuvens fixam-se entre os 700 e 800 metros, adensando-se para cima dos 1000 metros, podendo chegar aos 1300 e 1350 metros de altitude. Sendo assim, podemos verificar que para baixo e para cima destas altitudes é frequente haver bom tempo, enquanto na faixa central por vezes chove, reforçando assim, a possibilidade das directrizes das levadas que captam e conduzem as águas do Norte para o Sul da ilha, estarem localizadas à cota dos 1000 metros de altitude (CAAHM, 1969).

Das circunstâncias acima referidas, constata-se que a ideia básica do plano dos novos aproveitamentos hidráulicos da Madeira foi, por um lado conduzir, para as terras secas do sul as águas perdidas ou mal aproveitadas no norte da ilha, sem prejuízo do alargamento do regadio nesta zona e por outro, aproveitar a possibilidade de conjugar a produção de energias com a imperiosa necessidade de irrigação das terras, fazendo turbinar as águas antes de as lançar no regadio. Com as condições necessárias aparecem as centrais hidroeléctricas nos vales encaixados e a cerca de 600 metros de altitude, no limite superior das terras irrigadas (CAAHM, 1969).

Em 1939 é estabelecido o esquema de obras a realizar, após ser submetida a apreciação e aprovação, e serem promulgados os Decretos-lei n.ºs 33 158 e 33 159, de 21 de Outubro de 1943. Iniciava-se no ano seguinte, em 1944, com a instalação da Comissão Administrativa, na Madeira, o estudo dos projetos da primeira fase do plano, e passava-se à execução das obras três anos mais tarde.

Segundo a publicação da Comissão Administrativa dos Aproveitamentos Hidráulicos da Madeira (1969), foi em 1949 que se iniciou a primeira fase do plano,

com a inauguração do “(...) pequeno regadio (...)” com cerca de 16 quilómetros sendo 740 metros em túnel. Em 1952 é inaugurada a levada do Norte com 50 quilómetros, sendo 10,2 quilómetros em túnel. Para encaminhar as águas da levada do norte aos agricultores é inaugurada em 1953 a Central da Serra de Água. No mesmo ano são inaugurados diversos canais hidroagrícolas que passam a beneficiar os terrenos e moradores de todas as freguesias do concelho da Calheta desde o Arco da Calheta até o sítio da Ponta do Pargo. No mesmo ano é inaugurada a central hidroelétrica da Calheta.

2.7 - AS LEVADAS

Raimundo Quintal (2010: 09) descreve as levadas da Madeira como sendo um “espantoso monumento ” de cerca de 1400 Kms de extensão, numa ilha com apenas 756 Km².

Como escreveu Maria Lamas (1956: 110) “ para este povo o problema das levadas é a própria Vida. Pela água o madeirense superou-se ao medir forças com as montanhas. Pela água foi capaz de arrancar à sua mediana estatura energias sobre-humanas e suprimir o que a natureza não lhe proporcionou. Pela água desafiou a morte e, muitas vezes, foi vencido”.

O colossal trabalho de construção das levadas demorou séculos e permitiu “interceptar, em certas altitudes, o curso natural das águas, derivando-as para utilíssimos canais, construídos desde grandes distâncias, ao longo de rochedos escarpados, através de imensos obstáculos, apenas vencíveis por uma tenacidade heróica, até às regiões mais férteis e prometedoras. Tal é a instituição admirável e profícua das levadas, factor primacial da agricultura e portanto de todas as condições económicas e financeiras da ilha da Madeira.” (Silva, 1998).

As primeiras levadas foram construídas logo nos primeiros tempos da colonização, no século XV. Segundo rezam as crónicas da época, eram canais poucos extensos escavados na rocha com alguns segmentos feitos de grossas tábuas de madeira de cedro em forma de calha (Silva, 1998).

Com o crescimento das necessidades de água para irrigar os canaviais e as terras de vinhas, a extensão das levadas foi aumentando e a sua construção exigindo técnicas mais seguras. Os canais construídos em sólida alvenaria substituíram as primitivas calhas de madeira. A utilização de explosivos facilitou imenso a abertura de túneis e

galerias de captação e ajudou a aperfeiçoar as técnicas de talhar o basalto predominante nas encostas vertiginosas da ilha (Silva, 1998).

O comprimento dos canais foi crescendo e a secção transversal aumentando. As levadas mais antigas têm menos de um metro de largura e a profundidade varia entre cinquenta e sessenta centímetros. As construídas nos últimos cinquenta anos têm maior capacidade: a altura oscila entre um metro e um metro e vinte centímetros; a largura ultrapassa ligeiramente um metro. Atualmente é utilizado como principal material de construção o betão ciclópico tanto para a reparação dos antigos canais como para a construção dos novos (Silva, 1998).

As levadas continuaram a ser canais estreitos, de forma a evitar uma grande perda de água por evaporação. O perfil longitudinal das levadas é um trabalho de grande precisão pois transforma as correntes rápidas dos vales abruptos num fluxo suave, transportando as águas da vertente Norte para Sul através de um declive mínimo.

Independentemente da sua época de construção, as levadas da Madeira têm sempre uma característica em comum: apresentam sempre uma vereda paralela. As características destas veredas variam consoante o relevo, muito irregular devido à orografia do terreno, podendo ser estreitas ou largas e algumas com zonas de alto risco para os transeuntes, devido aos abismos.

Os percursos ao longo da esplanada² das levadas possibilitam a descoberta da extraordinária flora da Ilha da Madeira, com espécies únicas no mundo.

A atividade económica que mais beneficiou com a construção destes canais foi a agricultura. Ainda no *Elucidário Madeirense* diz-se que a agricultura na Madeira “só podia tomar grandes proporções e oferecer largos interesses nas encostas, colinas e vales da beira-mar, onde a composição do solo, a fertilidade do terreno, a suavidade da temperatura e o regímen brando dos ventos assegurariam produções intensas e preciosas, com vantagens infindas para a população, para os donatários, para a Ordem Militar de Cristo e para a coroa. Era ali que estava especialmente, a zona das melhores culturas – a da vinha e a da cana-de-açúcar, - que então foram iniciadas e que fizeram depois a celebridade, a fama e a riqueza da Madeira, garantido à metrópole, sem interrupção, avultados rendimentos, ainda nos períodos mais críticos e adversos de Portugal. Tais terrenos, porém, não podiam ser explorados com intensidade, constância e vantagem, sem que fossem dotados com águas de irrigação, que regularmente

² Estreita vereda que em geral acompanha contígua e paralelamente a levada em quase toda a extensão.

humedecessem e fecundassem o solo, mantendo verdes e cheias de seiva as plantações, fortalecendo-as e opulentando-as, não só durante o Verão mas ainda em parte da Primavera e do Outono e em geram durante as estiagens, possíveis no próprio Inverno”.

O aproveitamento da água para fins agrícolas sempre foi uma das maiores preocupações donde construção de um sistema de irrigação, constituído por canais ou aquedutos, as denominadas “levadas” hoje em dia são o reflexo do trabalho árduo dos locais. Fazem parte da identidade e cultura dos madeirenses pela técnica utilizada para a sua construção e pela sua utilidade pois permitiram captar água das fontes e nascentes, que na sua maioria se encontram em zonas de altitude mais elevada. Atualmente as levadas, que formam uma rede de canais com cerca de 1700 Kms, continuam a constituir um elemento característico da agricultura e da paisagem madeirense e cada vez mais importante na principal indústria da ilha: o Turismo (Silva, 1998).

As levadas da Madeira, reconhecidas pela UNESCO como Património Mundial em 1999, são atualmente muito procuradas por locais e visitantes assumindo-se como canais de comunicação entre o Homem e a Natureza. Estes canais atravessam a ilha de lés-a-lés, entre montanhas, vales e túneis, e possibilitam encontrar as origens da ilha e explorar a vegetação endémica, destacando-se a floresta Laurissilva (Silva, 1998).

2.7.1 - OS PROPRIETÁRIOS DAS LEVADAS, AS ÁGUAS E O APARECIMENTO DAS CENTRAIS HIDROELÉTRICAS

Segundo Raimundo Quintal (2010), os primeiros canais de irrigação na ilha surgiram logo após a descoberta da ilha (1419) e desde logo “(...)eram particulares e foram mandadas construir por homens ricos, donos de nascentes e terras de cultivo(...)”.

Os senhorios aproveitavam as águas captadas para os seus terrenos e rentabilizavam as sobras vendendo-as aos rendeiros e colonos, a preços elevadíssimos. Ainda nessa época surgiram outras levadas particulares, construídas por associações de heréus³. Os heréus são agricultores que possuem uma parte da água duma levada. Pagam a conservação do canal e elegem entre si a comissão que administra a levada.

Com o passar dos tempos, as levadas de um só dono extinguíram-se e hoje já são poucas as associações de heréus que mantêm em bom estado as suas levadas.

³ Proprietários de qualquer porção de água de uma levada.

A Levada dos Moinhos, que rega as terras da Lombada e do Lugar de Baixo na Ponta do Sol, é uma levada que preserva as tradições mais ancestrais. Antes de a água entrar de giro⁴, o que normalmente acontece no início da Primavera - Março ou Abril - consoante o fim da estação das chuvas, os heréus reúnem-se no adro da igreja da Lombada para eleger a comissão e acordar sobre a gestão e divisão das águas nos meses mais secos. A comparticipação financeira de cada heréu para a manutenção da levada e pagamento do trabalho do levadeiro é, ainda hoje, calculada pelas canas de terra que possui e pelas culturas que pratica. Uma cana corresponde a uma área de 30 m² (30 m x 1 m).

Até ao fim do século XVIII, a irrigação das terras agrícolas no sul da Madeira era feita com água de levadas que não atravessavam a cordilheira central. Entretanto, a difusão da agricultura de regadio até os 600 metros de altitude gerou uma crescente falta de água que foi solucionada com novas captações nas vertentes voltadas a norte.

Na vertente norte a água sempre foi abundante mas transportá-la para sul exigia um esforço quer físico, quer financeiro enorme.

A construção de levadas com dinheiro do Estado começou na primeira metade do século XIX. A Levada Velha do Rabaçal, a primeira a beneficiar dos dinheiros públicos, começou a ser construída em 1835 e só em 1860 foi concluída. Estes 25 anos de construção atestam as dificuldades técnicas e financeiras do empreendimento (Amaro da Costa, M. R., 1951).

Apesar do investimento feito no Rabaçal e posteriormente em outras levadas como na construção da Levada do Furado e da Levada da Serra do Faial, a ação do Estado foi reduzida pois limitava-se a conceder a exploração dos caudais e fazer leis sobre a administração das levadas particulares. Só a partir 1947 com a criação a Comissão Administrativa dos Aproveitamentos Hidráulico da Madeira é que o Estado iniciou uma intervenção mais intensa com a estruturação de um plano de construção de levadas.

O Eng. Manuel Rafael Amaro da Costa foi o presidente da Comissão e o grande estratega do plano de transvase das águas sobranes das bacias hidrográficas do norte para as terras secas e mais quentes do sul. A partir dos estudos no terreno, apercebeu-se que os principais caudais estavam disponíveis acima dos 1000 metros de altitude. Como

⁴ Em sentido mais lato, entende-se pelo período inteiro de irrigação que normalmente se estende do mês de Abril ou Maio aos fins de Setembro. Em sentido mais restrito, chama-se «giro» ao tempo decorrido entre a rega de um terreno e a sua rega subsequente, lapso de dias. Adopta-se a expressão «um ano de giro» para significar o direito que têm os cultivadores a irrigar as suas terras durante todo o ano.

as terras a irrigar se localizavam abaixo dos 600 metros, concluiu ser possível produzir electricidade com as mesmas águas.

A Ilha da Madeira tem uma superfície de 756 Km² e devido ao relevo e às características dos solos só cerca de 300 Km² são considerados aráveis. Em 1947 a área irrigada não ultrapassava os 110 Km², (CAAHM, 1969) (...). Durante cerca de duas décadas a competência e espírito de sacrifício de muitos trabalhadores madeirenses foram fundamentais ao permitirem que, em 1967, quase toda a área arável estivesse irrigada decorrente do crescimento da rede de levadas de 1000 para 1400 Kms e cerca de 209 Km² de terras passaram da agricultura de sequeiro para o regadio, o que constituiu uma grande evolução.

Aquando da construção destes 400 Kms de levadas foram também, criadas quatro centrais hidroeléctricas, que produzem cerca de 15% da energia eléctrica consumida na Região.

Entre 1970 e 1990 o Governo Regional viu-se obrigado a intervir no sentido de reforçar os canais e fazer chegar, a toda a Região, as redes públicas de abastecimento de água. Esta intervenção não foi suficiente e a crescente transferência de dotações de rega para o abastecimento público agravou relações entre os setores públicos de distribuição de água potável e de regadio.

2.7.2 - INVESTIMENTOS E GESTÃO DA ÁGUA - IGA

No início da década de 1990 tornava-se evidente a necessidade da reformulação do modelo de gestão das águas então vigente. Foi então criada uma entidade pública – o IGA -, inicialmente sob a forma de instituto público, ao qual se atribuíram as competências de autoridade da água e a responsabilidade de estabelecer um outro plano hidráulico capaz de satisfazer as necessidades do abastecimento público, sem prejuízo do regadio e da produção hidroenergética. (IGA, 2013)

A intervenção com mais impacto foi a ligação das principais origens de água da ilha da Madeira através de um grande sistema hidráulico de abrangência intermunicipal, inteiramente automatizado e capaz de transvazar águas excedentárias para outras zonas urbanas deficitárias cobrindo toda a encosta Sudeste da ilha da Madeira, privilegiando as utilizações das águas gravíticas e maximizando o potencial hidroenergético das águas de abastecimento público. A acção do IGA, complementada com toda uma actividade

dos municípios, dirigida ao sector público do abastecimento de água, contribui para assegurar o fornecimento de água potável à quase totalidade da população.

2.8 - A FLORA DA MADEIRA

2.8.1 - ORIGEM E EVOLUÇÃO

Os eventos geológicos que ocorreram durante o Terciário Médio e Final numa faixa do Oceano Atlântico desenvolveram-se não só no Arquipélago da Madeira mas também nos outros quatro arquipélagos vizinhos: Açores, Selvagens, Canárias e Cabo Verde. Este conjunto de cinco arquipélagos é denominado por Macaronésia.

Estes arquipélagos estavam dispostos de forma sequencial, aproximadamente paralelos e relativamente próximos ao continente, estes fatores condicionaram todos os eventos de colonização, dispersão e especialização da flora macaronésica (Quercetea, 2004).

A vegetação original e endémica destas ilhas foi interpretada como sendo fundamentalmente de origem reliquial (paleo-endémica), representando vestígios da vegetação boreo-tropical terciária que predominou na bacia ocidental do oceano arcaico Thethys, onde atualmente se situa o mar Mediterrâneo. Por conseguinte, o isolamento destes arquipélagos foi fundamental para a conservação da vegetação continental aquando das profundas crises ambientais do final do Terciário e do Pleistocénico que provocaram mudanças significativas quer a nível geológico quer a nível climático. Além destes eventos, a forte atividade tectónica e variabilidade ambiental global do Mediterrâneo durante o Miocénico e o novo ciclo de intensas crises climáticas que deixaram os representantes da flora boreo-tropical reduzidos terão contribuído para a ocorrência abundante de fósseis datando do Terciário Médio e Final (macrorestos e poléns) desde Portugal continental à Sibéria, correspondendo taxónes que atualmente representam a “vegetação florestal insular” (Quercetea, 2004). Os registos fósseis existentes no Sul da Europa potenciam tanatocenoses com abundância de lauráceas atualmente insulares como *Apollonias*, *Laurus*, *Ocotea*, *Persea* e outros géneros como *Clethra*, *Myrica*, *Picconia*, *Dracaena* e *Ilex*. Outro factor em comum é a grande abundância de pterodófitos então presentes nas florestas antho-terciárias e atualmente nas ilhas (Quercetea, 2004).

Atendendo ao que foi acima referido, deverá ser consensual a hipótese da origem reliquial da floresta de lauráceas das ilhas atlânticas. No entanto, alguns autores levantaram a hipótese de uma parte dos endemismos macaronésicos arborescentes não terem um carácter arcaico reliquial. Temos como exemplo o caso das plantas lenhosas insulares, pertencentes a géneros herbáceos em áreas continentais, que apresentam frequentemente hábito arborescente caulirosulado, arborescente em candelabro ou de planta lenhosa monocárpica (Quercetea, 2004). Esta tendência é comum em representantes insulares das *Boraginaceae* (*Echium*), *Asteraceae* (*Sonchus*), *Campanulaceae* (*Musschia*, *Canarina*, *Azorina*), *Scrophulariaceae* (*Isoplexis*) e outros como, *Sideritis*, *Plantago* e *Euphorbia*.

Carlquist (1974) designou esta tendência evolutiva insular por “island woodiness”, ou seja, hábito lenhoso insular. Este fenómeno está ligado a vários mecanismos evolutivos, daqui decorrendo processos de colonização, dispersão e especiação das plantas, que vindas de áreas continentais, atingiram as ilhas (Quercetea, 2004).

Estudos de biosistemática molecular existentes demonstraram que a maioria dos taxónes endémicos insulares constituem ramos evolutivos, (clados) estritamente monofiléticos, combinando maioritariamente caracteres novos e derivados recentemente a partir dos grupos ancestrais (Quercetea, 2004).

Os táxones ancestrais são provenientes predominantemente da zona mediterrânica. Exemplo disso é o *Echium* com origem em táxones circum-mediterrânicos herbáceos (*E.parviflorum*, *E. sabulicola*).

Segundo Capelo (2003) toda esta pressão evolutiva se deve ao facto da ilha ter um clima florestal favorável, influenciado pelos herbívoros e pelos insectos polinizadores, com inflorescências grandes e perenes com o hábito lenhoso, factor que permite uma maior persistência temporal das inflorescências e garantem a contra-selecção da autogamia, maximizando a probabilidade de fertilidade cruzada. Segundo *Böhle et al.*, os primeiros colonizadores garantiriam também a ocupação definitiva do nicho ecológico respectivo e a exclusão de eventuais re-colonizadores, ocupando rápida e persistentemente os novos habitats.

Os grandes grupos paleo-biogeográficos predominantes na flora da Madeira distribuem-se da seguinte forma:

1. Flora paleo-endémica
2. Flora neo-endémica arbustiva

3. Flora paleo-mediterrânica
4. Flora neo-mediterrânica malacófila
5. Flora de origem antrópica ou sinantrópica

A flora vascular dos arquipélagos da Madeira e das Selvagens integra um total de 1207 táxones (espécies e subespécies). Destes, 157 (136 espécies e 21 subespécies) são endémicos da Madeira (132 espécies e 19 subespécies) e das Selvagens (4 espécies e 2 subespécies), o que corresponde a 13,0%; 74 são endemismos macaronésicos (6,1%); 480 táxones são indígenas não endémicos (39,8%); 66 táxones provavelmente são indígenas (5,5%); 29 táxones foram provavelmente introduzidos (2,4%); 401 táxones (33,2%) referem-se a plantas exóticas naturalizadas (Jardim & Sequeira, 2008).

A vegetação é um elemento precioso na Ilha alterando-se consoante a altitude: algumas levadas e veredas atravessam densas áreas florestais, outras presenteiam-nos com os mosaicos das terras cultivadas. (Jardim & Sequeira, 2008)

“Toda esta ilha é fragosíssima e povoada de alto e fresco arvoredo, que, por ser tal, se perdem alguns caminhantes nos caminhos, e aconteceu já alguns perdidos, neles morrerem. E não, tão-somente, há pelo meio e lombo da terra grandes alevantadas serranias, mas também grotas e altas funduras, cobertas de matos e grosso de arvoredos de til” (Frutuoso, 2008).

A citação que se transcreve demonstra quão densas e abundantes seriam as florestas pristinas da Madeira e permite compreender as dificuldades que os primeiros povoadores (meados do séc. XV) enfrentaram para desbravar a floresta e estabelecer as primeiras culturas agrícolas e habitações.

2.8.2 – VEGETAÇÃO E PAISAGEM

Várias fontes relatam que a ilha da Madeira, aquando da sua descoberta, se encontrava coberta por vasta e frondosa floresta cuja altura se assemelhava, criando um mando verde ininterrupto desde o mar ao alto das montanhas. Gaspar Frutuoso relata a ocorrência de um fogo gigantesco que terá lavrado a ilha durante sete anos, embora esta narrativa seja considerada hiperbólica (*sic*) por Silva & Menezes. Este fogo pode corresponder a fogos sucessivos que permaneceram em “troncos e raízes” como refere o próprio Gaspar Frutuoso (2008).

Segundo Alberto Vieira (1999), o povoamento na ilha da Madeira iniciou-se nos primórdios do século XV e desde então a Ilha esteve sujeita a diversos ciclos económicos e agrícolas destacando-se inicialmente a cana-de-açúcar. Na opinião do autor, a cultura da cana-de-açúcar foi “(...) particularmente destruidora (...)” pois para a obtenção do açúcar a floresta cede lugar ao cultivo e fornece combustível aos engenhos, este autor apresenta referências detalhadas sobre a diminuição da fertilidade dos solos associados a esta cultura. Para além do crescimento progressivo que a cana-de-açúcar apresentou nos séculos XV e XVI também teve grande importância para a economia da ilha no século XIX. O autor refere também que a Madeira “(...) foi o viveiro de aclimação nos dois sentidos. Da Europa propiciou a transmigração da fauna e flora identificada com a cultura ocidental. No retorno foram as plantas do Novo Mundo que tiveram de novo passagem obrigatória pela ilha (...)”, e isso justifica a riqueza botânica do Funchal.

Nos séculos XIX e XX procedeu-se alguns processos de arborização com espécies como o pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*), a pseudotsuga (*Pseudotsuga menziesii* var. *glauca*), a acácia (*Acacia Lindley*), criptoméria (*Cryptomeria japonica*) e o eucalipto (*Eucalyptus globulus*) (Quercetea, 2004).

Atualmente é nas zonas mais elevadas da ilha que persiste uma das maiores extensões de floresta pristina da Europa (*Clethro-Ocoteetum foetentis*), contrastando com as cotas mais baixas que são mais densamente povoadas, com o uso agrícola e a paisagem vegetal, assumindo um carácter humanizado. Apesar da intervenção humana nas cotas menos elevadas, ocorrem ainda alguns pequenos núcleos correspondentes aos bosques potenciais, que permitiram fazer uma reconstituição da vegetação natural potencial (VNP), das etapas sucessionais respectivas e da sua relação com clima de solos (Quercetea, 2004).

De acordo com a Classificação Bioclimática da Terra de S.Rivas-Martinez (1996,1999,2002) que foi modelada espacialmente com recursos a métodos geoestatísticos por Mesquita et al. (2004), com a tipologia de solos et al. (1994) e a tipologia fitossociológica da vegetação não sinantrópica de Capelo et al. (1999;2003a;2003b), Sequeira et al. (2002), Jardim et al. (2002) e Costa et al. (2004) é possível enunciar um modelo aproximado das séries de vegetação da ilha da Madeira, *in* Capelo (Quercetea, 2004). De forma sucinta, podemos afirmar que na ilha da Madeira existem três séries em macrobioclima que se subdividem em duas séries e um complexo de vegetação rupícola cacuminal sob macrobioclima temperado.

Numa progressão altitudinal crescente desde o nível do mar, as séries de vegetação são as seguintes: (Quercetea, 2004)

1. **Série do zambujal madeirense** (*Mayteno umbellatae* - *Oleo maderensis sigmetum*)
2. **Matagal do marmulano** (*Helichryso melaleuci* - *Sideroxylo marmulanae sigmetum*)
3. **Laurissilva mediterrânica do barbusano** (*Semele androgynae* - *Apollonietum barbujanea sigmetum*)
4. **Laurissilva temperada do til** (*Clethro arboreae* - *Ocoteo foetentis sigmentum*)
5. **Urzal de altitude** (*Polysticho falcinelli* - *Erico arboreae sigmentum*)
6. **Vegetação rupícula de altitude** (*Armerio maderensis* - *Parafestuco albidae microgeosigmentum*)

Para além destas séries de vegetação destacam-se os seguintes complexos de vegetação edafófila:

1. **Laurissilva ripícula do sabugueiro madeirense** (*Rhamno glandulosi* – *Sambucetum lanceolati*)
2. **Laurissilva ripícola do vinhático** (*Diplazio caudati* – *Perseetum indicae*)
3. **Seixal** (*Scrophulario hirtae* – *Salicetum canariensis*)

2.9 - A AGRICULTURA

2.9.1 - AS PRIMEIRAS CULTURAS NA ILHA E O PROCESSO DE DEFLORESTAÇÃO

Segundo Carita (1989), in *Captações de água em levadas da Madeira*, desde o início do seu povoamento, nos primórdios do século XV, a ilha sujeitou-se a diversos ciclos económicos e agrícolas, dos quais se destacam a cultura da cana-de-açúcar que teve o seu apogeu entre os séculos XV e XVI aquando do descobrimento do continente Americano e mais tarde no século XIX após a independência do Brasil (processo iniciado em 1808 e concretizado em 1822). A cultura da cana-de-açúcar foi particularmente destruidora, tal como refere Vieira (1999), para a obtenção do açúcar a floresta cede o lugar ao cultivo e fornece combustível aos engenhos. Este autor

apresenta diversas referências detalhadas sobre a diminuição da fertilidade dos solos associados a esta cultura, pelo menos desde o século XVI. São relevantes as referências existentes quanto ao paralelismo entre a destruição da floresta da Madeira e a destruição de outras florestas, como a mata atlântica no Brasil ou as florestas das Canárias e Caraíbas. No período entre os ciclos da cana-de-açúcar, a ocupação agrícola do território foi predominantemente vinícola, hortícola e frutícola. São estes usos que predominam atualmente, destacando-se a cultura da banana, as hortícolas e as culturas em estufa, que são o reflexo da evolução científica e tecnológica existente neste sector primário. Nas zonas de maior altitude, como é o caso do maior planalto da ilha, o Paul da Serra aos 1500 metros de altitude, assistiu-se a usos pastoris mais ou menos permanentes.

O uso florestal tradicional consistiu principalmente na recolha de madeiras para construção (vinhático, til, cedro da madeira) e também para combustível (carvão da urze) (Carita, 1989).

É relevante a informação relativa à fisionomia da floresta encontrada pelos descobridores “(...) é tão igual por cima que parecia feito à mão, sem haver árvore mais alta do que outra”, que nos sugere uma floresta climax composta por árvores vestustas e com escassas clareiras. O desaparecimento desta floresta pristina, e note-se que os autores retratam maioritariamente a face sul da ilha da Madeira, pelas descrições aconteceram muito rapidamente sendo, as madeiras, exportadas para serem utilizadas na construção da cidade de Lisboa e para construção naval.

Silva & Menezes serve-se de uma citação do Visconde de Santarém para acrescentar a este inesperado resultado das exportações de madeiras tão resistentes (muito provavelmente de barbusano, til e vinhático) a alteração da própria arquitectura civil de Lisboa com o aumento em altura de edifícios por conta da resistência e abundância de novos materiais florestais.

A utilização desregrada dos recursos florestais conduziu a cinco séculos de legislação reguladora, muitas vezes prevendo penas que chegavam ao açoite, degredo ou coima elevada. O mesmo autor refere que foi a não vigilância, favoritismo e disposições municipais contrárias ou dúbias que permitiram o desbaste contínuo e a utilização reiterada do fogo. Esta situação conduziu à depleção total da face sul e parcial do norte verificada no início do século XIX e primeiro quartel do século XX (Silva & Menezes).

O uso excessivo destas matérias-primas criou a necessidade de se publicar vários Regimentos Silvícolas para proteção dos arvoredos e rearboreização dos maciços destruídos, dado que grandes florestações da ilha só aconteceram nos séculos XIX e XX com a introdução de espécies de propagação rápida como foi o caso do pinheiro-bravo, pseudotsuga, acácias, criptoméria e o eucalipto. Em meados do século XX, Silva & Menezes fazem já referência ao facto da madeira de diversas espécies não ser utilizada em marcenaria ou outros usos significativos pela sua raridade (faia, barbusano, loureiro, aderno, folhado, urze, ginjeira-brava, sanguinho, mocano, etc.).

Segundo Silva & Menezes seria maior a preocupação com o coberto vegetal nos séculos XVIII e XIX do que à data da publicação (1946) da obra destes autores, tendo em conta a legislação produzida sobre esta temática.

2.9.2 - A CANA-DE-AÇUCAR NA ILHA DA MADEIRA

Foi a partir da segunda metade do século XV que se começou a cultivar a cana-de-açúcar na Madeira. As condições climatéricas, um terreno bastante produtivo e a abundância de água, foram fatores que favoreceram uma grande produção promovendo a exportação deste produto. Luís de Cadamosto refere em 1455, que a produção de açúcar na Ilha era na sua quase totalidade para exportação. “(...) o aparecimento de açúcar insular em Bristol é confirmado por documentos em 1466 e, dois anos mais tarde, na Flandres. Nos finais do século XV a Madeira exportava açúcar para estas duas localidades, bem como para a Metrópole, Roma, Génova, Veneza, Ruão, La Rochelle, Constatinopla (...)” (Ribeiro, 1992).

Desde a época da colonização da Ilha, meados do século XV até inícios do século XVI assiste-se a um “boom” na produção de cana-de-açúcar. Este ciclo veio a ser muito importante para a afirmação do Funchal como entreposto comercial e a sua consequente elevação de vila a cidade em 1508 (Ribeiro, 1992).

Porém, a cana-de-açúcar é uma cultura que esgota os solos e começa-se a verificar esse fenómeno em meados do século XVI. O enfraquecimento dos terrenos, os deslizamentos de terras provocados pelas chuvas, as epidemias e outro tipo de doenças comuns da época, que afetaram as culturas, provocaram um declínio na produção. Prova disso é que a “cerca de meia centena de engenhos no século XVI foi declinando nos cem anos seguintes de tal forma que, no século XVIII, apenas um engenho estava em laboração: o dos Socorridos” (Ribeiro, 1992).

Assim acabavam-se as prósperas décadas da cultura da cana-de-açúcar sendo, na sua maioria, substituída pela vinha que viria a ser o principal produto exportado entre os séculos XVII e XIX (Ribeiro, 1992).

Em meados do século XIX, a filoxera propaga-se na vinha provocando um declínio na produção de vinho, potenciado assim o reaparecimento da cultura de cana-de-açúcar. Iniciava-se o segundo ciclo do açúcar marcado pelo aparecimento das fábricas de açúcar e destilação de aguardente. Segundo um relatório feito por Eduardo Grande (1865), entre 1847-60, existiam nessa época 35 oficinas para a laboração de cana-de-açúcar, distribuídas pela ilha da Madeira.

Atualmente, a cultura da cana-de-açúcar desenvolve-se na costa sul e na costa norte da ilha. Na costa sul, onde a exposição solar é maior, esta cultura desenvolve-se desde o mar até à cota dos 300 metros de altitude, na costa norte dos 150 aos 200 metros de altitude (Ribeiro, 1992).

Os concelhos onde predominam a cultura da cana-de-açúcar são: Machico, Ribeira Brava, Ponta do Sol e Calheta.

De forma a salvaguardar os produtores de cana-de-açúcar, o Diário da República de 28/02/2013 estabeleceu um novo preço mínimo a pagar ao produtor de cana-de-açúcar, de 0,27€ ao quilo (Diário da República, 2013). A produção de cana-de-açúcar tem estagnado nos últimos anos e as entidades governamentais pretendem fomentar o crescimento na produção. Para tal foi, recentemente, estabelecido um objetivo de aumento na produção de 10% para os próximos três anos. Em 2012 produziram-se na Madeira cerca de 5700 toneladas de cana-de-açúcar e estima-se que a área ocupada ultrapasse os 130 hectares.

O aumento da produção tem em vista os derivados da cana-de-açúcar que se assumem cada vez mais importantes na difusão da gastronomia da ilha da Madeira. Exemplo disso é o mel de cana que constitui um ingrediente principal no Carnaval, nas tradicionais “malassadas” e “sonhos”, e no fabrico do bolo e das broas de mel, na época do Natal.

Outro derivado com relevo é a aguardente de cana (rum da Madeira). A aguardente resulta da fermentação alcoólica e destilação do sumo de cana-de-açúcar, que serve de base a bebidas como a tradicional poncha e os licores. Este produto tem-se afirmado no mercado regional, em substituição de produtos importados, ultrapassando já os 300 mil litros por ano.

Com o intuito de promover, estimular os produtores e divulgar esta cultura criou-se a Feira da Cana-de-Açúcar que ocorre anualmente no mês de Abril, na freguesia dos Canhas, concelho da Ponta do Sol. Desde a criação desta feira, em 2005, o sumo estraído diretamente da cana-de-açúcar, servido com gelo, tem vindo a ganhar adeptos, sendo apreciado por residentes e turistas.

2.9.3 - SOCIEDADE DE ENGENHOS DA CALHETA

A vila da Calheta conta com um dos poucos engenhos de cana-de-açúcar ainda em atividade na ilha da Madeira. Trata-se do Engenho da Sociedade de Engenhos da Calheta, que surgiu num período de grande desenvolvimento industrial, mais precisamente no segundo ciclo do açúcar do arquipélago, nos finais do séc. XIX e inícios do séc. XX.

Este engenho (fig. 11), a par dos outros quatro existentes na Região (Fábrica de Mel do Ribeiro Seco-Funchal, Engenho Novo da Madeira – Estreito da Calheta, Companhia dos Engenhos do Norte e Abel Fernandes, ambos no Porto da Cruz) só funcionam na época de colheita da cana-de-açúcar que, todos os anos, decorre de meados de Abril até o mês de Julho.

3 - CONCELHO DA CALHETA

3.1 - POSIÇÃO GEOGRÁFICA

O concelho da Calheta é o mais extenso de todos os concelhos da Região Autónoma da Madeira, abrangendo cerca de 116Km², o que corresponde a 16% da superfície total da Ilha da Madeira (Figueiredo, 2008).

Está limitado a Norte pelo concelho do Porto Moniz e a Este pelo da Ponta do Sol, sendo composto por oito freguesias: Arco da Calheta, Calheta, Estreito da Calheta, Jardim do Mar, Paúl do Mar, Prazeres, Fajã da Ovelha e Ponta do Pargo.

O concelho em estudo tem 11521 habitantes (Censos, 2011) (fig. 45), verificando-se um decréscimo demográfico se compararmos com Censos anteriores (2001) no qual se registaram 11946 habitantes, sendo um dos concelhos com menos densidade populacional da R.A.M (99 hab / Km²).

3.2 - NOTA HISTÓRICA

Segundo o Silva (1998) presume-se que a origem do nome Calheta esteja ligada a duas proveniências, a primeira estará relacionada com a existência da pequena baía ou enseada, que lhe servia de porto, pois é esse o verdadeiro significado da palavra; a segunda dever-se-à ao facto desta vila ter sido sede duma delegação aduaneira, uma estação de cobrança onde se recebia o imposto sobre o açúcar e as madeiras. Criada em 1430, a freguesia é das “mais antigas desta ilha e uma das primeiras que começaram a ser exploradas pelos primitivos colonizadores. O descobridor tomou nela uma grande lombada para seu filho João Gonçalves da Câmara, e vastos terrenos na margem direita da ribeira para sua filha D.Beatriz Gonçalves”.

No dia 1 de Julho de 1502 a Calheta é elevada a Vila, por carta régia de D.Manuel I.

De salientar que também foi o berço adoptivo de nobres fidalgos e cavaleiros e os seus nomes perpetuam-se na toponímia dos lombos como: o Lombo do Doutor e o Lombo do Atouguia.

3.3 - PAISAGEM

A nível paisagístico o concelho da Calheta é heterogéneo pelos contrastes a nível climático, morfológico e edáfico. Figueiredo (2008) afirma que a identidade deste sector está associada ao comportamento do relevo, uma paisagem topográfica imposta pela sucessão de lombos e vales numa cadência ritmada. É no relevo que se destaca esta zona da ilha; este fator acentua a diversidade a nível paisagístico deste concelho e prova disso é a descrição de Mendes (2010) que define o relevo do sudoeste da ilha da Madeira como sendo de aspecto ondulado e que se prolonga pela Ponta do Pargo.

O relevo é, também, responsável por diversos vocábulos e conceitos relacionados com os aglomerados populacionais, tais como “achada”, “lombo”, “lombada”, “lombadinha”, “ponta”, “fajã” e “paúl” (Mendes,2010).

Os terrenos da costa sul, até cerca de 300 metros acima do nível do mar - primeiro andar - são destinados às plantas das regiões intertropicais: bananeira, abacateira, papaieira, anoneira, mangueira e cana-de-açúcar, tendo vindo esta última a decrescer por redução das áreas de plantio a favor de vegetais e flores. No segundo andar (entre 300 e 600 metros) predominam os vinhedos. O terceiro andar situa-se entre os 600 e os 1300 metros de altitude e é, geralmente, ocupado nos primeiros 200 metros de altitude por árvores de fruto: macieiras, noqueiras, castanheiros, cerejeiras e outra que o sol e o clima permitem. Mais acima, a partir dos 800 metros de altitude encontra-se a grande mancha florestal de mais de 12000 hectares dominada pelo pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*), que coabita com o eucalipto (*Eucalyptus globulus*), a acácia (*Acacia mearnsii deWild*) e outras espécies que não se desenvolvem em áreas superiores a 1200 metros de altitude. Acima desta cota é possível encontrar alguns nichos de Laurissilva onde predomina a urze arbórea (*Erica arborea*) (Figueiredo, 2008).

3.4 - ETNOLOGIA E ETNOGRAFIA

A etnologia está estreitamente ligada à etnografia, já que é nesta que se baseia todo o trabalho de reflexão, síntese e generalização sobre as sociedades em questão. Este trabalho, maioritariamente feito pelo investigador que recolhe dados sobre: ecologia da região, técnicas utilizadas, sistemas de parentesco, instituições, atividades produtivas, mitos; e a sua descrição é do domínio da etnografia (Tischner, 1972).

Tischner (1972) define etnologia como “ciência da cultura humana”. O autor define como campos de investigação a cultura material e a técnica, a organização social, a religião, a magia, a arte e também a ciência, posto que todos estes componentes culturais constituem uma unidade funcional. O mesmo afirma que nem todos os autores consideram errônea e artificiosa a distinção regularmente proposta entre etnografia e etnologia “ (...) como dois ramos distintos da ciência da cultura, entendendo-se por etnografia a recolha e descrição do material etnológico com carência de observação, e por etnologia o exame comparativo das várias culturas à luz das suas diferenças histórico-evolutivas. As terminologias inglesa e francesa fundem etnografia e etnologia sob a designação de “antropologia”, que inclui a antropologia física, a arqueologia e a linguística”.

3.4.1 – ARTESANATO

O artesanato pode ser definido como uma pequena indústria familiar e popular de caráter eminentemente manual que, contrasta com a grande indústria que é uma consequência do progresso técnico e científico que permitiu a mecanização de velhas indústrias manuais e primitivas (Marinho, 2007).

Segundo Marinho (2007) para definirmos o conceito de artesanato com um mínimo de racionalidade é necessário compreender a odisséia humana e fazer uma nova leitura da história, que determinou culturas; dos medos, que impulsionaram mudanças, das estratégias de sobrevivência; dos desafios de aprendizagem; das formas de dominação e divisão do trabalho; e, finalmente, dos artifícios para o desenho e a construção do próprio tempo.

Atualmente, encontra-se em todo o concelho reminiscências que as suas gentes se esforçam por preservar. O artesanato tradicional, produzido em algumas freguesias, remete-nos para objetos úteis e funcionais, mas também para peças decorativas.

Destacam-se como artesanato: a tecelagem, os azulejos pintados, as gaiolas de cana-vieira, as figuras em palha de bananeira e os cestos de palha.

3.5 - FESTIVIDADES E EVENTOS CULTURAIS

Segundo a informação disponibilizada pela Câmara Municipal da Calheta, este concelho tal como os restantes concelhos da Ilha da Madeira, destaca-se pelas inúmeras manifestações populares e religiosas que espelham as raízes, costumes e tradições do povo madeirense.

Na Calheta destacam-se as charolas; as festas do Espírito Santo, com os cantares das Saloias e o tipicismo do seu traje; a típica procissão com andores multicolores; os tapetes de flores, a banda de música e a devoção religiosa. São ainda elementos genuínos, as “Missas do Parto” e o “Cantar dos Reis”; a “Benção dos Animais; a “Debulha do Trigo”, a “Festa da Sidra”, a “Festa do Pêro” e o “Leilão de Galos”.

O feriado municipal comemora-se a 24 de Junho, dia de São João, de acordo com a deliberação da Assembleia Municipal. É nesta data que se realizam as Festas do Concelho, e durante uma semana são dinamizadas atividades diversas, desde os espetáculos musicais às Marchas Populares, passando por exposições e iniciativas de índole desportiva (Anexo B).

3.6 - SISTEMA DE REGA NO CONCELHO DA CALHETA

O Sudoeste da ilha da Madeira, devido ao seu clima e à exposição solar, é caracteristicamente uma zona em que as linhas de água não têm um caudal permanente durante todo o ano. Segundo Mendes (2010), esta área sempre se deparou com este problema. Foi esta escassez e a necessidade de conservar este recurso natural que levou a que, no passado, os agricultores do concelho construíssem levadas, centenas de poços⁵, tanques e reservatórios em todos os sítios, “cantos e recantos” onde uma gota de água se pudesse perder. Muitos desses poços têm séculos de existência e são verdadeiras obras de arte devido ao improvisado com que foram feitos, revelando por parte dos seus construtores uma grande capacidade de esforço físico e aproveitamento dos poucos recursos existentes na época. “Estes poços existem para todos os gostos: em terra, em alvenaria, escavados na rocha ou na “terra de salão”, solo resultante de basalto decomposto, no qual ainda são visíveis sinais das fendas e outras características da rocha típica da zona” (Mendes, 2010: 38). Enaltece-se este tipo de construções dizendo que

⁵ Grandes cavidades abertas pelo homem no solo de alguns pontos junto aos terrenos agrícolas, e que são destinados a receber a água de rega.

“alguns deles merecem estar incluídos num eventual roteiro temático sobre o passado difícil da vida agrícola ou da tão propalada “epopeia da água”, na ilha da Madeira” (Mendes, 2010: 39).

Estas técnicas de construção de poços, as formas de captação e tratamento de água utilizadas neste concelho constituíram uma luta pela obtenção da água que só começou a dar frutos a partir de meados do século XIX com a construção da Levada do Rabaçal, também conhecida por Levada Velha. Em 1953, é encontrada a solução para todos os sistemas de regadio do concelho da Calheta com a construção da central hidroelétrica e a respetiva levada denominada por Levada Nova, aquela a que nos referimos neste estudo (CAAHM, 1969).

A construção deste canal não foi pacífica, pois alguns proprietários dos terrenos agrícolas tentaram impedir que as suas propriedades fossem cortadas pela nova infraestrutura, à semelhança do que atualmente acontece com as expropriações de terrenos para obras públicas. É o que se depreende do *Livro de Registos*, do notário José Joaquim de Sousa (Mendes, 2010: 75).

A verdade é que a entrada em funcionamento deste canal veio alterar o regime agrícola do concelho levando ao abandono de muitos velhos poços.

Nas últimas décadas, o abandono das terras devido à redução do número de habitantes e a progressiva taxa de emigração tem sido a grande problemática desta zona que já possui canais de irrigação que podem satisfazer todos, ou quase todos, os terrenos do Concelho.

3.6.1 - A CENTRAL HIDROELÉTRICA DA CALHETA

Segundo a publicação da Comissão Administrativa dos Aproveitamentos Hidráulicos da Madeira (1969: 49) foi em 1953 que “(...) começaram a rodar as turbinas e os alternadores da Central Hidroelétrica da Calheta também chamada de central de J.F.Ulrich (...)”.

Esta central (fig. 13) turbinas águas dos três seguintes níveis de nascentes: 830, 965 e 1280 metros de altitude sendo todas estas provenientes das chuvas infiltradas no planalto do Paúl da Serra e captadas, como todas as outras, nas encostas voltadas a Norte.

Estes níveis, dão origem a três escalões independentes, num leque de três condutas forçadas, com as seguintes quedas geométricas: 629, 314 e 181 metros.

O edifício da central localiza-se cerca dos 600 metros de altitude, no limite superior das terras a irrigar. As águas depois de turbinadas, são conduzidas em duas levadas: uma com cerca de 40 quilómetros de extensão que irriga os terrenos até à Ponta do Pargo; a outra, com cerca de 14 quilómetros, segue para sudeste de forma a irrigar os terrenos do concelho da Ponta do Sol.

Na segunda fase do plano da Central, em 1961, foi reforçado o caudal dos escalões do Paúl da Serra afluindo aqui, as águas da levada do Paul II e da levada das Rabaças.

Esta Central é a mais vultuosa obra dos novos aproveitamentos hidráulicos da Madeira, abrangendo 9900 hectares de regadio (CAAHM, 1969).

4 - MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo insere-se na metodologia de estudo de caso.

Em termos de tradição metodológica, o método de estudo de caso integra-se na tradição interpretativista e etnográfica, em que o estudo de caso se realiza para obter informação fundamentalmente qualitativa sobre um caso representativo de uma população, com o intuito de a conhecer melhor (Eriksson & Kovalainen, 2008).

Yin (2002) citado por Eriksson & Kovalainen (2008) definem estudo de caso como uma investigação empírica que:

- Estuda um fenómeno atual, dentro de um contexto real;
- Lida com uma situação na qual pode haver muitas variáveis de interesse;
- Conta com muitas fontes de evidência;
- Precisa do desenvolvimento prévio de um modelo teórico para orientar a recolha e a análise de dados.

Sendo assim e atendendo que o presente projeto visa o desenvolvimento turístico de uma zona específica da ilha da Madeira – a Calheta – tendo por base a Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo (caráter interpretativista), e consiste num projeto ecoturístico, o qual por si próprio integra na sua essência um turismo sustentável e o contato com as comunidades e os seus costumes e tradições (caráter etnográfico), justifica-se a metodologia deste estudo.

Eriksson & Kovalainen (2008) afirmou existir uma diferença entre estudos de caso intensivos e extensivos. Os primeiros visam compreender, de forma aprofundada, um único caso de forma holista (no todo) e contextualizada (comum na tradição etnográfica). Os segundos têm por objetivo testar e/ou gerar um conjunto de pressupostos teóricos que possam generalizar pela comparação (e replicação do estudo), partindo de um número específico de casos.

Deste modo, e considerando que o objetivo principal do presente projeto é a sua replicação em outras levadas da ilha da Madeira, caracterizámos o nosso estudo de caso como extensivo.

Como qualquer outro trabalho científico, o nosso estudo englobou uma componente teórica e outra prática. A componente teórica foi realizada na Universidade da Madeira e na Biblioteca Pública Regional da Madeira (revisão bibliográfica). A componente prática tomou lugar no concelho da Calheta (pesquisa de campo/roteiros) e o Investimentos e Gestão Hidroagrícola (plano de negócios).

Foram realizados inventários fitossociológicos e de paisagem de acordo com a metodologia proposta por Capelo (2003) de forma a identificar e avaliar tipos de vegetação e qualidade da paisagem sobretudo no que respeita às unidades dominantes. A vegetação foi descrita de acordo com Capelo e colaboradores (2004). No que diz respeito à flora de plantas vasculares seguiram-se os critérios propostos por Jardim & Menezes de Sequeira (2008). As fichas de inventário resultam da adaptação das utilizadas no projeto “Levantamento dos espaços naturais e seminaturais do concelho do Funchal” (Universidade da Madeira/ Câmara Municipal do Funchal) coordenado por Miguel Menezes de Sequeira.

O processo de revisão bibliográfica iniciou-se na UMa, e foi elaborado com o recurso a livros, artigos científicos, dicionários e pesquisa na Internet.

Foram realizadas 2 saídas de campo (acompanhadas pelo Professor Miguel Sequeira e pelo Eng.º Paulo Jervis, do IGH), na primeira saída, foi percorrida toda a Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo de bicicleta, de forma a termos uma percepção da diversidade florística, dos núcleos de maior interesse, e da dimensão das casas de abrigo. Na segunda visita, foi feita uma visita aos núcleos de maior interesse florístico. Realizamos mais dez onde foi possível contactar com a cultura e o património do concelho da Calheta, tal como com as suas comunidades locais - levadeiros, pescadores, agricultores e empresários.

A partir destas visitas foram definidos e criados os Roteiros Turísticos apresentados no presente trabalho. Os mesmos foram realizados tendo em conta a história local e a sua importância no desenvolvimento dos povoados, principalmente na atividade agrícola e na pecuária, tal como a proximidade destes pontos de interesse às casas de abrigo e o estudo da paisagem envolvente.

Todos os roteiros foram percorridos a pé, durante 6 dias, com o intuito de os explorar e aferir a sua viabilidade.

O percurso de BTT foi o último a ser definido. Para tal, foram percorridos todos os caminhos de terra batida, com veículo todo o terreno, de forma a definir o desnível, o grau de dificuldade e a extensão do percurso.

Em termos da estrutura dos roteiros turísticos, consultámos e analisámos diversos *sites* e brochuras de agências de viagem (Blandytravel, Ecoviagens, MB Tours, Nomad, Travel Europe, TravelOne, TopAtlântico, TUI e Viagens Abreu) e operadores turísticos (Allibert Treking, GPS Tour, Portugal Tours, Terres d’Aventure e Top of Travel), de modo a termos uma ideia abrangente do que se faz e onde poderíamos

inovar (não foi encontrado nenhum roteiro turístico com a descrição da paisagem e vegetação, tal como consta nos roteiros turísticos aqui apresentados).

A estrutura dos quadros síntese elaborados em cada roteiro é o produto de um levantamento efetuado no *site* do Turismo da Madeira nos denominados Percursos Recomendados (PR's) e em alguns manuais de caminhantes para a ilha da Madeira. Têm como objetivo informar o máximo possível o leitor sobre o tipo de percurso que irá encontrar.

Relativamente aos materiais utilizados para reconhecimento de campo, de modo a explorar todo o espaço físico e vegetal da zona de estudo, foi necessária a utilização de um veículo todo o terreno (Nissan Terrano II), uma bicicleta (Specialized FSR XC), um GPS (Garmin etrex 20), uma máquina fotográfica CANON (PowerShot G6), um mapa da Madeira (escala 1:40 000), mapa de detalhado dos caminhos de cada sítio (fig.49), par de botas de montanha (Lafuma LD aravis) e do livro de flora de Franquinho (2008), no qual nos baseámos para a elaboração de inventários fitossociológicos (tabela 20 e 21), na caracterização da paisagem e, posteriormente, na elaboração da tabela de espécies identificadas (tabelas 22,23,24 e 25).

Os dados obtidos no campo foram lançados no programa ArcGis 9.3 - um software para Sistemas de Informações Geográficas (SIG). Posteriormente, estes foram cruzados com a Carta de Ocupação de Solo (COS) (no qual contei com o apoio da Arquitecta Paisagista Sandra Mesquita), de modo a obtermos uma informação detalhada sobre cada percurso do roteiro turístico.

O Plano de Negócios foi desenvolvido no IGH, juntamente com o Engenheiro Paulo Jervis, mas para melhor compreensão foi necessário frequentar um curso intensivo de empreendedorismo denominado de *Road Show for Entrepreneurship* (RS4E), promovido pelo Centro de Empresas e Inovação da Madeira (CEIM), em Março do corrente ano.

A partir desta formação, na qual desenvolvemos uma ideia de negócio e apresentamos um plano de negócios para a mesma, adquirimos as bases para o desenvolvimento do plano de negócios apresentado no corrente trabalho. O lançamento de dados foi realizado no *software Microsoft Office Excel 2007*. Os valores apresentados no referido plano de negócios, surgiram através de contactos com empresas (transporte, *catering*, panificação), seguradoras e agências de viagem, as quais nos facultaram um orçamento.

5 - RESULTADOS

Neste capítulo apresentamos os resultados do estudo realizado. O estudo de caso da Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo e de todo o concelho calhetense permitiu-nos criar sete roteiros turísticos de dia inteiro, tendo a particularidade de todos os dias os turistas pernovernarem nas casas de abrigo junto à Levada Nova. Os dados apurados no campo, cruzados com COS (Carta de Ocupação de Solo), permitiu-nos criar uma cartografia detalhada para a levada e para cada um dos roteiros assinalados. Para melhor compreensão, foi elaborada uma tabela-síntese de cada percurso, a qual é seguida de uma descrição do programa e da vegetação que se encontra em cada um. Assim, será apresentado o roteiro turístico detalhado que deverá ser implementado na zona sudoeste da Madeira e o plano de negócios que fará accionar todo o estudo efetuado de forma sustentada.

Tendo em conta que todos os roteiros têm por base a Levada Nova passaremos para uma breve descrição da mesma e à dos itinerários propostos.

5.1 - LEVADA NOVA DA CALHETA À PONTA DO PARGO

No quadro síntese abaixo, relatamos as características técnicas da Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo.

5.1.1 – QUADRO SÍNTESE

Caraterísticas técnicas da Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo	
Distância	42 Kms
Central da Calheta	660 m
Altitude máxima da levada	660 m
Altitude mínima da levada	628 m
Desnível acumulado	250 m
Pontos de interesse:	
<p>→ Vista sobre as lombadas e lombos a sul (fig. 4)</p> <p>→ A norte vista sobre o Paúl da Serra e os vales encaixados (fig. 5)</p> <p>→ Vista sobre os terrenos agrícolas entre os 300 e 600m de altitude (diversidade existente nas plantações que, variam por si, consoante a altitude e a zona) (fig. 7)</p>	
Observações:	
<p>→ A levada foi totalmente recuperada embora o piso da esplanada da levada seja, por vezes, irregular e muito estreito.</p> <p>→ Não existem proteções (cabos de aço que sirvam de apoio nas zonas mais estreitas) na levada tornando-se um pouco vertiginosa em algumas zonas.</p> <p>→ Em algumas zonas é necessário atravessar a ER 222, a estrada principal que liga o sítio da Raposeira do Logarinho à Santa do Porto Moniz.</p>	
Material necessário e recomendado para percorrer a levada:	
<ul style="list-style-type: none"> - Mochila - Calçado confortável - Água - Piquenique - Protetor Solar - Impermeável (Inverno) 	

Tabela 1 - Caraterísticas técnicas da Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo

5.1.2 - DESCRIÇÃO

Segundo os registos do IGA-SA, a Levada Nova da Calheta foi construída no início da década de cinquenta do século passado, tem aproximadamente de 42 Kms de extensão e serve uma vasta zona agrícola do Município da Calheta.

Tem início na Central Hidroelétrica da Calheta onde ocorre a divisão das águas. Orientando de norte para sul à esquerda a levada segue para o concelho da Ponta do Sol, à direita atravessando sucessivamente as freguesias da Calheta, Estreito da Calheta, Prazeres, Fajã da Ovelha, continuando ainda para a Ponta do Pargo. As freguesias do Jardim do Mar e do Paul do Mar são abastecidas por um sistema de regadio privado.

A Levada Nova da Calheta, sensivelmente, à cota média dos 650 metros de altitude, serpenteia entre os seguintes lombos: Lombo do Doutor, Lombo do Salão, Lombo do Lameiro, Lombo Grande, Lombo dos Castanheiros, Lombo da Ribeira Funda, Lombo das Uveiras, Lombo da Igreja, Lombo do Coelho, Lombo da Raposeira, Lombo de São João, Lombada dos Marinheiros, Lombo dos Verdes, Lombo do Meio e o Cabeço do Aposento acima do sítio do Cabo na freguesia da Ponta do Pargo, onde termina a Levada Nova da Calheta.

Ao longo do seu percurso, a partir das “caixas-de-divisão-de-água”, de tornadouros, regadeiras e levadas subsidiárias ou lanços, vai debitando a água nos poços e nos terrenos das zonas que abastece. Também alimenta as Estações de Tratamento de Água (ETA's) dos Prazeres, Paúl do Mar e de São Lourenço.

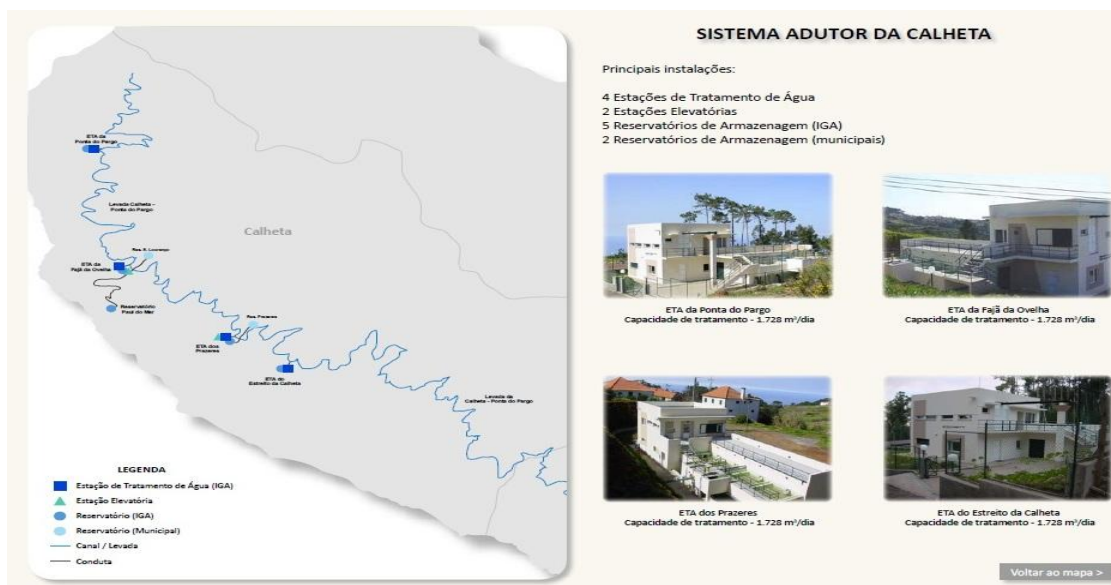


Figura 3 - Sistema Adutor da Calheta

Fonte: http://iga.igserv.pt/ficheiros/downloads/Mapa_Madeira_interactivo.pdf

5.1.3 - PAISAGEM E VEGETAÇÃO

Junto à Central Hidroelétrica da Calheta, local onde se inicia este percurso, predomina a floresta de eucaliptos, acima do canal adutor, e no vale os matos e a floresta de pinheiro. Para além deste tipo de florestas, é relevante a vegetação natural herbácea, as florestas de espécies invasoras e as áreas abandonadas em terrenos artificiais que dominam a paisagem até ao sítio do Atalhinho.

A partir do Atalhinho a paisagem é dominada pela floresta de eucaliptos e pinheiro-bravo até os Prazeres, zona com um elevado grau de ocupação urbana e agrícola. Quanto à produção agrícola destacam-se os pomares e as culturas de alface, tomate-inglês, couve-flor, couve lombarda, cebola, batata-doce, batata e feijão verde. Ao longo da levada, até ao Lombo do Coelho de Cá são de notar as comunidades de loureiros (*Laurus novocanariensis*) e um nicho de vegetação herbácea natural.

Depois deste nicho de elevado interesse florístico segue-se uma zona de dominância pinheiro-bravo até às duas localidades mais próximas: a Maloeira e a Raposeira do Logarinho. Estas localidades destacam-se por possuírem zonas planas, pouco comuns na Madeira, visto ser possível praticar a atividade agrícola em latifúndios e sendo qualificada por Mendes (2010) como o Alentejo da Madeira. Para além dos terrenos agrícolas são relevantes os pomares, alguns matos e uma grande área de tecido construído (casas, palheiros, igreja e escola).

Até à Fajã da Ovelha destaca-se um bosquete de Laurissilva do Barbusano (*Apollonias barbujana*) com uma pequena comunidade de Tis (*Ocotea foetens*) e vegetação herbácea natural. Este pequeno nicho situa-se abaixo da levada, 500 metros antes de cruzar a ER 223. Após cruzar a Estrada Regional para a lombada da Fajã da Ovelha, chega-se a uma zona urbana com terrenos férteis, distribuídos em socalcos devido ao declive do terreno. Desde esta localidade até à Lombada dos Marinheiros, anteriormente a paisagem era dominada por um misto de pinheiral e eucaliptal porém, esta área ardeu no Verão de 2012 e está a ser substituída por matos e por espécies exóticas. Nesta zona destaque especial para o vale da Lombada dos Marinheiros onde, apesar dos incêndios, ainda existem alguns vestígios da vegetação natural que colonizavam esta zona antes das queimadas. A levada segue à esquerda após a intersecção com a ER 222, na recta da Lombada dos Marinheiros. Desta localidade até ao sítio do Salão de Cima na Ponta do Pargo a paisagem é heterogénea: é possível observar um aglomerado de pomares na zona do Amparo, várias manchas de eucaliptos

e vegetação herbácea que se desenvolve bem junto à levada, devido à humidade e à sombra das espécies invasoras.

Na freguesia da Ponta do Pargo, as zonas acima dos 500m de altitude foram devastadas pelos fogos em 2012. A partir da zona do Salão de Cima, a floresta de pinheiro encontra-se queimada e só após caminhar 10 minutos encontramos um vale com um nicho de Laurissilva do Vinhático (*Persea indica*). A levada prossegue até ao sítio do Cabo sendo a paisagem dominada por floresta de pinheiro, pastagens permanentes que resultam de zonas de cultivo abandonado e pequenos nichos de vegetação herbácea.

5.1.4 - FOTOS DA LEVADA NOVA DA CALHETA À PONTA DO PARGO



Figura 4 - Vista do Lombo do Doutor para sudoeste da ilha da Madeira



Figura 5 - Vista da levada da Calheta sobre as montanhas



Figura 6 - A Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo (zona da Raposeira)



Figura 7 - Terrenos agrícolas no sítio do Atalhinho

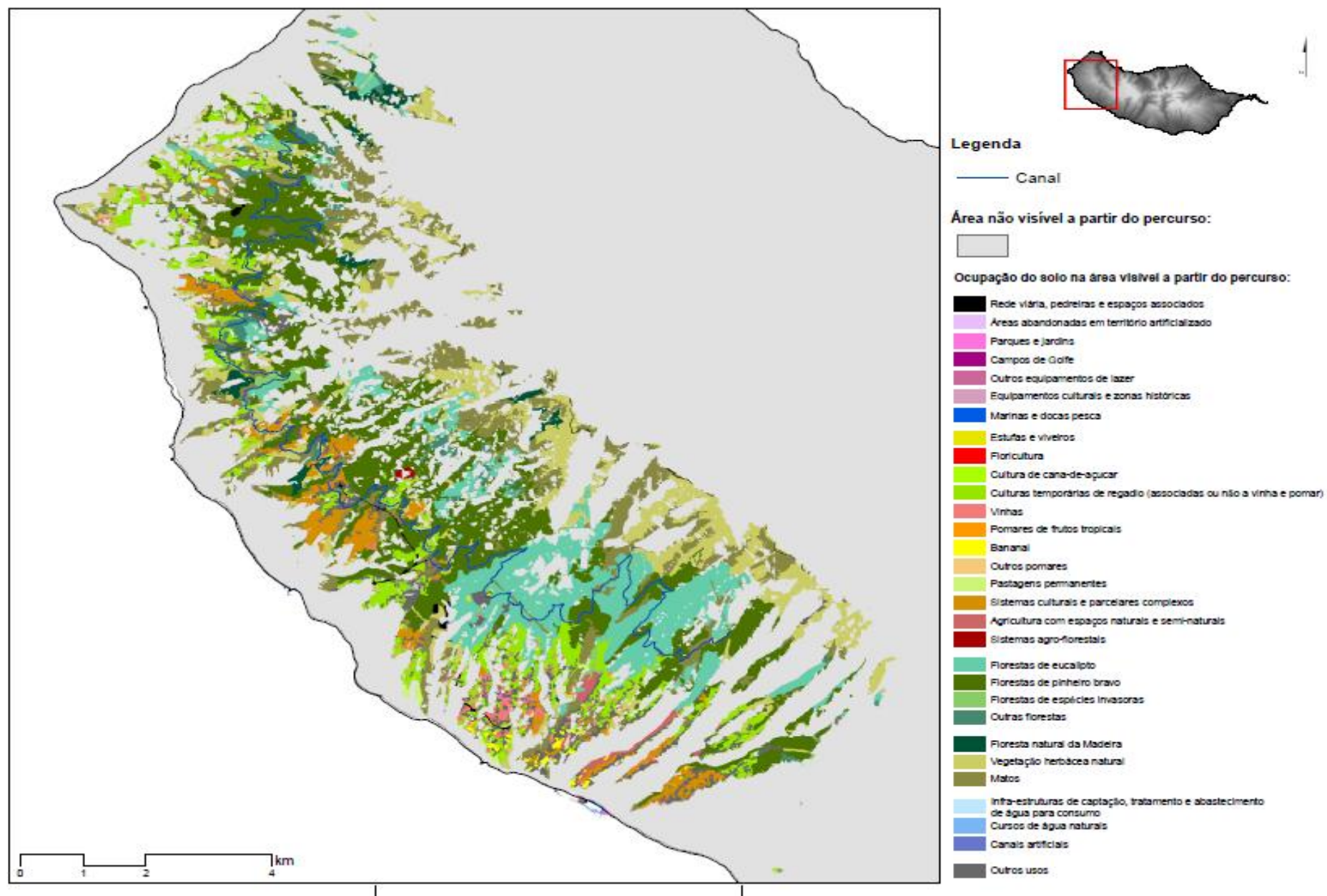


Figura 8 – Carta de Ocupação de Solo I – Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo

5.2 - ROTEIRO TURÍSTICO

Este roteiro turístico tem por objetivo explorar o concelho da Calheta utilizando na sua essência, a levada, descrita no capítulo anterior, as casas de abrigo desde a Central Hidroelétrica da Calheta até ao sítio do Cabo e ainda as veredas primárias, articulando-o aos roteiros já estabelecidos oficialmente, ligando assim, a serra e o mar, o campo e o espaço urbano.

O roteiro possibilita aos participantes interagirem com as comunidades locais através das atividades primárias praticadas neste concelho como é o caso da agricultura, da pecuária e da pesca. Todos os dias serão visitadas diferentes localidades, fato que é fundamental para valorizar a diversidade do património construído, paisagístico e cultural existente. Acrescente-se ainda uma vertente histórica patente logo à partida pela possibilidade de caminhar pelos chamados “caminhos reais”, no passado fundamentais para que a população pudesse ocupar os terrenos a cotas elevadas com os tradicionais palheiros, utilizados para guardar o gado e as alfaias agrícolas.

Os miradouros no sudoeste da ilha da Madeira estão, geralmente, orientados a Oeste, e sempre com o mar relativamente perto, convidando a uma sessão de fotografia e relaxamento a quem assiste ao pôr-do-sol neste extremo da ilha.

Este roteiro pretende ainda, afirmar-se como uma alternativa a todos os visitantes que procurem novas experiências. A aproximação dos locais aos visitantes, e vice-versa, proporcionará novas experiências, valorizará os costumes e tradições, fixará as populações podendo ser também um factor muito atrativo para os nossos visitantes.

Seguidamente são apresentados sete roteiros: seis pedestres com a designação de dias e um roteiro de BTT. Para facilitar a compreensão do leitor, será apresentado um quadro síntese do percurso, seguido da descrição do programa previsto para a realização do percurso. A parte mais técnica encontra-se na descrição da paisagem e vegetação que é seguida por fotos do percurso e termina com o respetivo mapa que resulta do cruzamento dos dados recolhidos no campo com a Carta de Ocupação de Solo (COS).

5.2.1 - DIA 1 – A VILA DA CALHETA E A CENTRAL HIDROELÉTRICA

5.2.1.1 - QUADRO SÍNTESE

Dia 1 – A vila da Calheta e a Central Hidroelétrica	
<p>Distância: 8,5 Kms</p> <p>Início: Central Hidroelétrica da Calheta</p> <p>Fim: Casa de Abrigo (Atalhinho)</p> <p>Altitude máxima: 710 m</p> <p>Altitude mínima: 657 m</p> <p>Desnível acumulado: 53m</p> <p>Tempo: 2 h 30 min. (aprox.)</p>	<p>Pontos de referência:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vila da Calheta (fig. 9) 2. Central Hidroelétrica da Calheta (fig. 13) 3. Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo 4. Casa de abrigo do Atalhinho (fig. 12)
<p>Acesso: De mini-bus até a Calheta e da Calheta até a Central Hidroelétrica da Calheta.</p>	<p>Observações:</p> <p>Os 8,5 Kms são percorridos na Levada Nova. A parte da manhã está reservada à visita ao centro da vila da Calheta e a tarde ao percurso pedestre na levada.</p>
<p>Grau de dificuldade: Fácil, percurso muito acessível sendo a esplanada da levada larga e segura para caminhantes com pouca experiência.</p>	<p>Normas de conduta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caminhar sempre dentro do trilho - Evitar ruídos que perturbem o meio natural - Transportar o lixo até o recipiente adequado mais próximo - Não fazer lume - Evitar fumar na natureza
<p>Principais motivos de interesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Património cultural construído - Paisagem agrícola e humanizada - Vale do Lombo do Doutor - Vista da Casa das Mudanças sobre a vila da Calheta - Formação rochosa 	<p>Normas de segurança:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe-se sobre as características do percurso - Consulte as condições meteorológicas - Nunca caminhe sozinho - Avise sempre alguém sobre o local onde irá caminhar, a hora de partida e a hora de chegada - Assegure-se que os líquidos e sólidos são suficientes para a realização do percurso - Não corra riscos
<p>Material necessário/recomendado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piquenique - Água - Botas de montanha - Casaco - Impermeável - Protetor solar 	<p>Consulta meteorológica:</p> <p>http://www.ipma.pt/pt</p> <p>http://www.windguru.cz/pt/index.php?sc=54</p> <p>www.meteo.pt</p>
<p>Telefones úteis:</p> <p>Emergência: 112</p> <p>Proteção Civil: 291 700 112</p> <p>Bombeiros Voluntários da Calheta: 291 827 204</p>	

Tabela 2 - A vila da Calheta e a central hidroelétrica

5.2.1.2 - DESCRIÇÃO

O primeiro dia é dedicado à vila da Calheta existindo, desde logo, uma ligação com a Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo. O binómio cidade-campo está bem patente neste primeiro dia, na medida que os visitantes vão conhecer os principais pontos turísticos da sede do concelho. Assim, proporcionar-se-á uma visita à Igreja Matriz (de estilo manuelino, datada do séc. XV), ao Engenho da Calheta (datado de 1901), à marina (inaugurada em 2004) e à praia, passando pela zona destinada à restauração no centro da vila.

Em épocas especiais de exposições existe a possibilidade de visitar a Casa das Mudanças, localizada na Estrela da Calheta, que é o maior e o mais recente espaço físico da região para acolher eventos culturais. Como espaço arquitetónico, o imóvel, da autoria de Paulo David reveste particular interesse pelo diálogo que estabelece com a paisagem envolvente.

O almoço é livre na vila da Calheta.

Após o almoço, o transporte é efetuado num *mini-bus* e são 15 minutos pela estrada regional 222, com uma vista sobre os campos agrícolas e sobre as habitações do Lombo do Doutor até à Central Hidroelétrica da Calheta.

A chegada à Central é um “momento chave” deste dia pois serão facultadas informações sobre as levadas da Madeira, a sua construção, o seu papel e importância na vida das populações e a sua relação com as centrais hidroelétricas. Logo depois, a descoberta da Levada Nova inicia-se e são percorridos 8 Kms (cerca de 2 horas a pé) desde a Central da Calheta ao Sítio do Atalhinho (Estreito da Calheta) onde está localizada a primeira casa de abrigo.

Atendendo que esta casa possui um churrasco bem equipado, para o jantar deverá ser servida a tradicional *espetada madeirense* (cubos de carne de vaca no espeto de louro) acompanhadas com pão caseiro com manteiga, batatas cozidas e salada. Os produtos hortícolas serão provenientes do mercado abastecedor dos Prazeres e estará ao dispor do cliente um menu vegetariano que deverá ser solicitado previamente. Para beber, as casas possuirão uma garrafeira com vinho tinto e branco regional e duas marcas de referência nacional.

5.2.1.3 - PAISAGEM E VEGETAÇÃO

A paisagem ao longo deste dia altera-se devido ao desnível existente entre a vila e a Central da Calheta.

Junto à vila a paisagem está fortemente influenciada pela presença do Homem predominando edifícios destinados à habitação e os serviços governamentais e religiosos. Nos vales predominam as vinhas, as bananeiras e algumas culturas temporárias como as cebolas, o feijão verde e a batata. São estes os elementos paisagísticos que predominam até os 500 metros de altitude.

No quilómetro que antecede à Central é claro o abandono da agricultura, que outrora existia, o que possibilita o desenvolvimento de espécies que caracterizam a floresta exótica sendo, as espécies predominantes: o pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*) e o eucalipto (*Eucalyptus sp.*).

A Central da Hidroelétrica Calheta está localizada num vale húmido e pouco humanizado, fatores estes que potenciam a permanência de vegetação herbácea natural onde se incluem as seguintes espécies: cabreira (*Phyllis nobla*), ensaião da Madeira (*Aichryson divaricatum*), buxo da rocha (*Chamaemeles coriacea*), erva redonda (*Sibthorpia peregrina*) e a leituga (*Sonchus fruticosus*).

As árvores de grande porte da floresta Laurissilva como: a faia (*Myrica faya*), o loureiro (*Laurus novocanariensis*) e o pau branco (*Picconia excelsa*) criam condições para o desenvolvimento das espécies de vegetação herbácea natural.

A levada inicia-se a partir da Central sendo o primeiro quilómetro coberto por eucaliptos (*Eucalyptus sp.*), acácia (*Acacia mearnsii*), agapantos (*Agapanthus praecox orientalis*) e feitaira (*Pteridium aquilinum*) que colonizam toda a encosta voltada a oeste desde os incêndios que afetaram esta zona em 2010. As encostas a sul são dominadas pelos terrenos agrícolas e pelo aglomerado de casas da Estrela da Calheta.

Ao chegar ao primeiro cruzamento com a estrada que liga o sítio do Loreto ao Paúl da Serra existem alguns pomares nomeadamente: macieiras, cerejeiras e pereiras.

A levada segue até ao sítio do Atalhinho e o tipo de vegetação não se altera destacando-se entre os pinheiros (*Pinus pinaster*) a giesta das vassouras (*Cytisus scoparius*) e pequenos núcleos dispersos de vegetação herbácea natural.

5.2.1.4 - FOTOS DO PERCURSO



Figura 9 - Vista da Casa das Mudas sobre a vila da Calheta

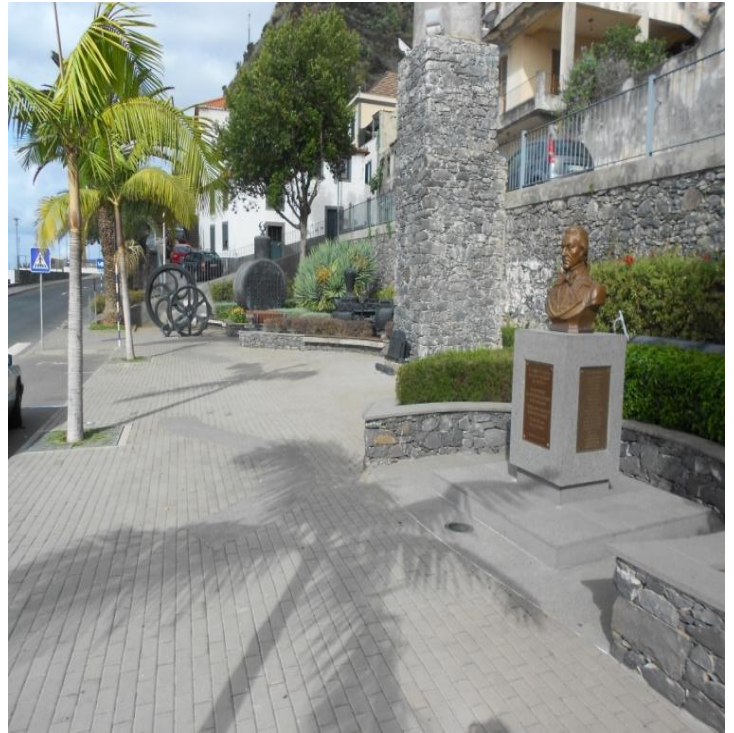


Figura 10 – Centro da vila da Calheta



Figura 11- Engenho da Calheta



Figura 12 - Casa de abrigo do Atalhinho

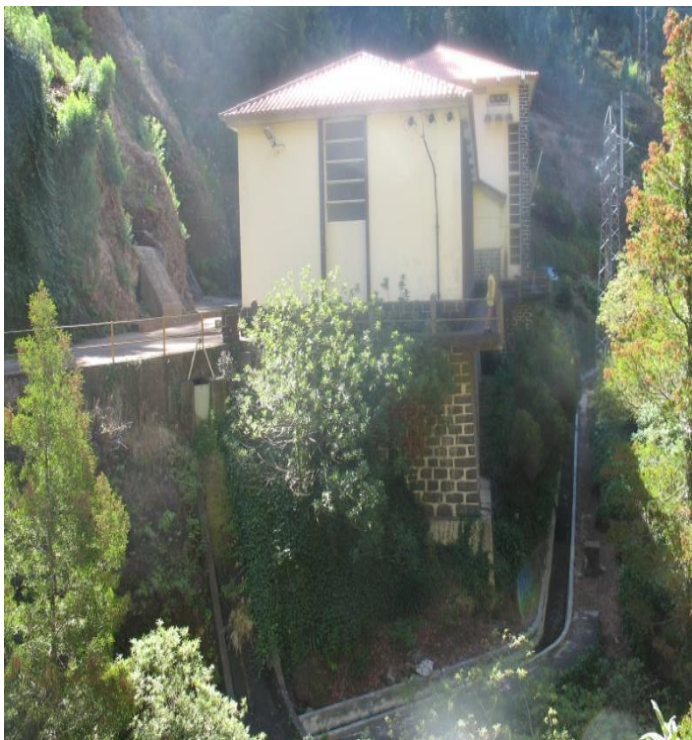


Figura 13- Central hidroelétrica da Calheta



Figura 14 - Levada da Calheta à Ponta do Pargo

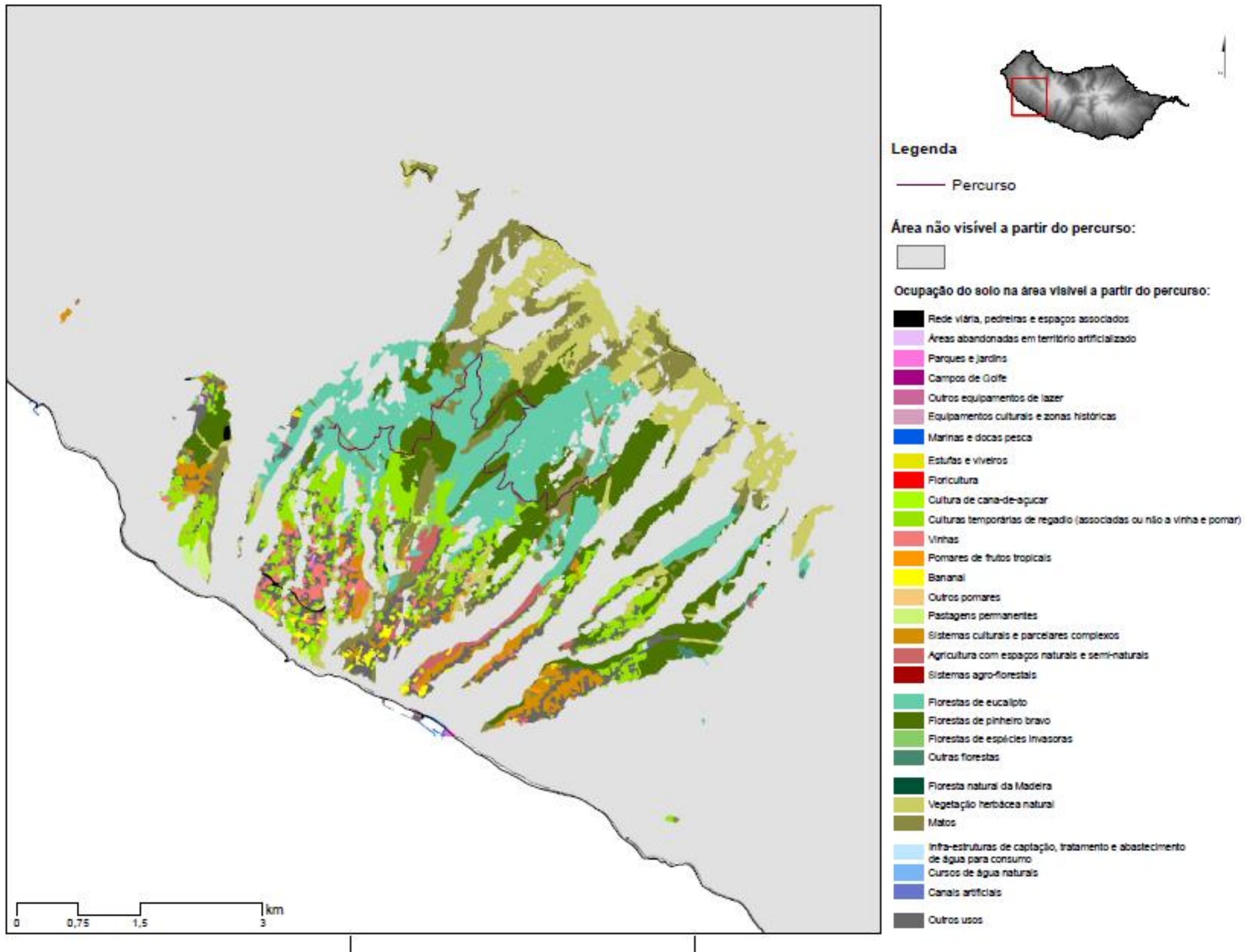


Figura 13 – Carta de Ocupação de Solo II – A vila da Calheta e a central hidroelétrica

5.2.2 - DIA 2 – AGRICULTURA E PRAZERES

5.2.2.1 - QUADRO SÍNTESE

Dia 2 – Agricultura e os Prazeres	
<p>Distância: 8 Kms</p> <p>Início: Casa de abrigo do Atalhinho</p> <p>Fim: Casa de abrigo dos Prazeres</p> <p>Altitude máxima: 657 m</p> <p>Altitude mínima: 400 m</p> <p>Desnível acumulado: 300 m</p> <p>Tempo: 3 horas</p>	<p>Pontos de referência:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sítio do Atalhinho (fig. 7) 2. Levada Nova (fig. 14) 3. Casa de abrigo dos Prazeres 4. Quinta pedagógica dos Prazeres (fig. 19) 5. Igreja dos Prazeres (fig. 20) 6. Casa de chá dos Prazeres
<p>Acesso: A atividade e o percurso pedestre previsto não necessitam de qualquer tipo de transporte rodoviário visto todo o percurso ser efectuado a pé.</p>	<p>Observações:</p> <p>Dos 8 Kms apenas 4 Kms são percorridos na Levada Nova. A parte da manhã está reservada à atividade agrícola e a tarde ao percurso pedestre na levada.</p>
<p>Grau de dificuldade: Fácil, percurso muito acessível sendo a esplanada da levada larga e segura para caminhantes com pouca experiência</p>	<p>Normas de conduta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caminhar sempre dentro do trilho - Evitar ruídos que perturbem o meio natural - Transportar o lixo até o recipiente adequado mais próximo - Não fazer lume - Evitar fumar na natureza
<p>Principais motivos de interesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atividade agrícola - Levada Nova do Atalhinho aos Prazeres - Sistemas de rega - Vegetação muito diversificada - Quinta Pedagógica dos Prazeres 	<p>Normas de segurança:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe-se sobre as características do percurso - Consulte as condições meteorológicas - Nunca caminhe sozinho - Avise sempre alguém sobre o local onde irá caminhar, a hora de partida e a hora de chegada - Assegure-se que os líquidos e sólidos são suficientes para a realização do percurso - Não corra riscos
<p>Material necessário/ recomendado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Farnel - Água - Botas de montanha - Casaco - Impermeável - Protetor solar 	<p>Consulta meteorológica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - http://www.ipma.pt/pt - http://www.windguru.cz/pt/index.php?sc=54 - www.meteo.pt
<p>Telefones úteis:</p> <p>Emergência: 112</p> <p>Proteção Civil: 291 700 112</p> <p>Bombeiros Voluntários da Calheta: 291 827 204</p>	

Tabela 3 - Agricultura e os Prazeres

5.2.2.2 - DESCRIÇÃO

No segundo dia o pequeno-almoço será servido na casa (pão caseiro com manteiga, doce local (produzido na Quinta Pedagógica dos Prazeres), queijo, chá e fruta). Logo depois, saída da casa de abrigo do Atalhinho e desde logo descida até aos terrenos agrícolas. Aqui os agricultores locais farão demonstrações sobre os sistemas de rega e culturas praticadas. Após as demonstrações, o visitante é convidado a experimentar esta atividade. A parte da manhã é inteiramente reservada à atividade agrícola e o almoço será servido na casa do Atalhinho (fig. 12). Antes da atividade da tarde o visitante tem a possibilidade de tomar banho e mudar o vestuário na casa onde pernitoiu.

Após uma manhã dedicada à agricultura e sistemas de rega, a parte da tarde é mais diversificada. Serão percorridos 4 Kms (cerca de 1 hora a pé) até à casa dos Prazeres (local onde o visitante irá pernitoiar durante dois dias). A partir desta casa até ao centro dos Prazeres são 5 minutos a pé onde é possível visitar a igreja, a quinta pedagógica local e a casa de chá.

No Verão, quando as tardes são mais longas, eo programa para este dia terminará com um passeio no Hotel Jardim Atlântico, onde será possível experienciar o conhecido “Percurso dos Pés Descalços”.

O regresso a casa é feito a pé (cerca de 10 minutos) onde será servido o jantar (por uma empresa de *catering*).

5.2.2.3 - PAISAGEM E VEGETAÇÃO

A paisagem ao longo deste percurso é diversa devido à descida inicial efetuada até aos 400 metros de altitude. Aqui predominam culturas temporárias de regadio associadas a alguns pomares de frutos tropicais que derivam do clima quente e húmido da zona do Atalhinho, no Estreito da Calheta.

Segundo a Associação de Desenvolvimento da Região Autónoma da Madeira (adrama) é possível constatar a existência de culturas permanentes e culturas temporárias. As culturas permanentes são: a cana-de-açúcar, a banana, a vinha, o pepino, a couve lombarda, a couve bróculo e a couve-flor. As culturas temporárias regulares dominantes são: a cebola, os pimentos, o tomate, o feijão-verde e o tomate.

É de salientar a existência de algumas estufas para culturas mais sensíveis à exposição do vento e do sol como é o caso do pepino, dos pimentos, do tomate e do feijão verde.

Nos terrenos baldios predominam a feitaira (*Pteridium aquilinum*) e a cana vieira (*Arundo donax*). Outro aspeto de elevado interesse é o facto de quase todos os terrenos agrícolas serem suportados por muros feitos em pedra basáltica, estando a maioria em bom estado de conservação.

Voltando à Levada Nova inicialmente predomina uma floresta densa de eucaliptos e destacam-se as exóticas como os agapantos (*Agapanthus praecox*) e alguns nichos de vegetação herbácea natural. Após 2 Kms de caminhada na levada a paisagem altera-se devido à existência de uma floresta de pinheiro bravo que segue até ao sítio dos Prazeres. Nos últimos metros de levada a paisagem encontra-se mais humanizada e encontramos a maior parte do tecido construído deste roteiro. Entre os fontanários, as casas, a igreja local e a Quinta Pedagógica destacam-se os pomares, as vinhas e os terrenos agrícolas cultivados com policulturas.

5.2.2.4 - FOTOS DO PERCURSO



Figura 14 - Casa de abrigo do Atalinho



Figura 15 - Terrenos agrícolas no sítio do Atalinho



Figura 16 - Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo – Sítio dos Prazeres



Figura 17 - Quinta pedagógica dos Prazeres



Figura 18 - Igreja dos Prazeres

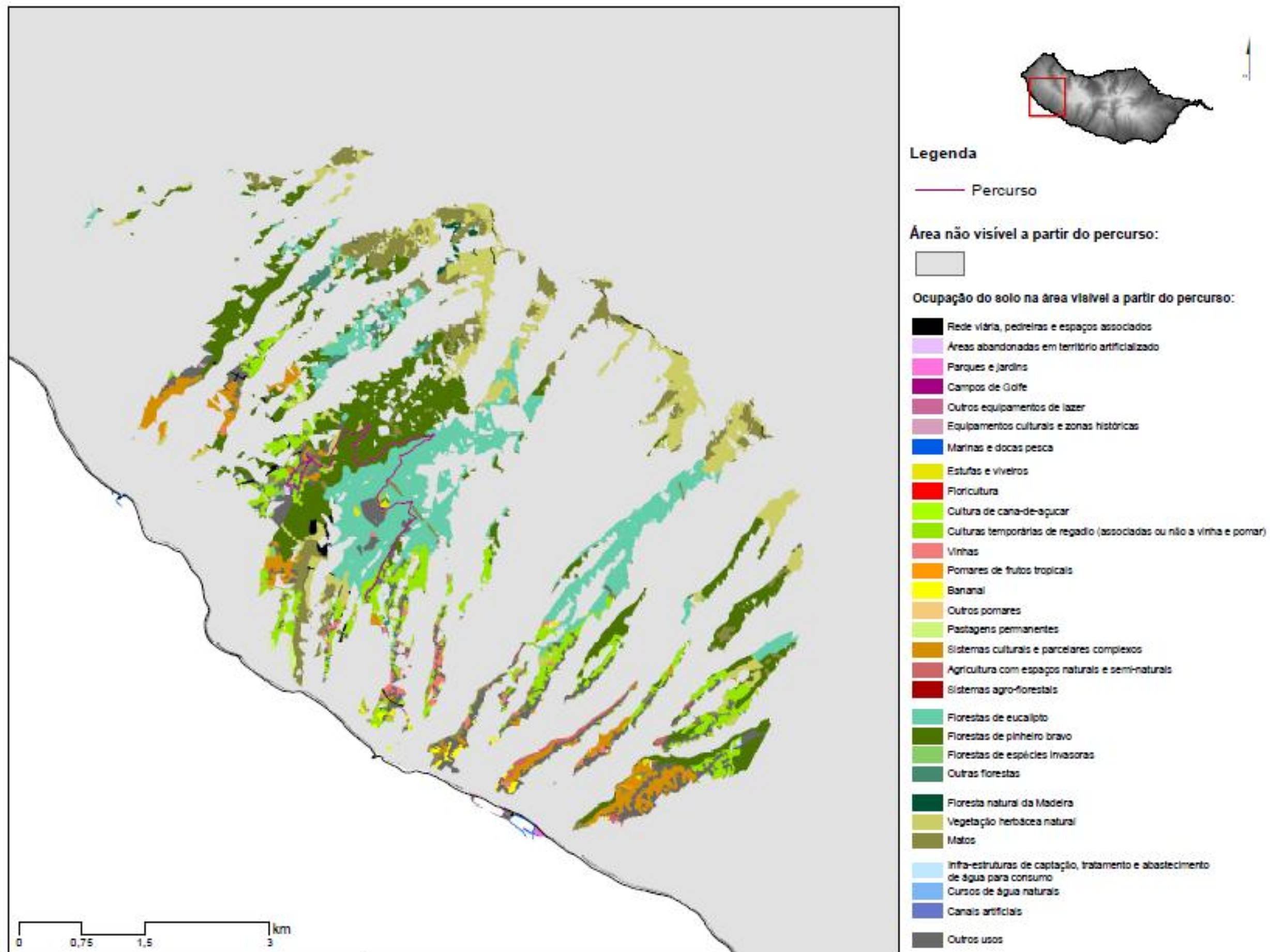


Figura 19 – Carta de Ocupação de Solo III – Agricultura e Prazeres

5.2.3 - DIA 3 – JARDIM DO MAR

5.2.3.1 – QUADRO SÍNTESE

Dia 3 – Jardim do Mar	
<p>Distância: 11,5 Kms</p> <p>Início: Casa de abrigo dos Prazeres</p> <p>Fim: Casa de abrigo dos Prazeres</p> <p>Altitude máxima: 646 m</p> <p>Altitude mínima: 5 m</p> <p>Desnível acumulado: 1300 m</p> <p>Tempo: 6 horas</p>	<p>Pontos de referência:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Prazeres2. Caminho Real do Jardim do Mar (fig. 23)3. Jardim do Mar (fig. 24)4. Paúl do Mar (fig. 32)5. Hotel Jardim Atlântico
<p>Acesso: Todo o percurso é efetuado a pé logo não é necessário qualquer tipo de transporte rodoviário.</p>	<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none">- Possibilidade de nadar no Jardim do Mar- Entre os meses de Abril e Julho possibilidade dos clientes participarem na “apanha” da cana-de-açúcar.
<p>Grau de dificuldade: Difícil, percurso muito exigente fisicamente devido ao desnível e ao piso irregular especialmente na ligação entre o Jardim e o Paúl do Mar.</p>	<p>Normas de conduta:</p> <ul style="list-style-type: none">- Caminhar sempre dentro do trilho- Evitar ruídos que perturbem o meio natural- Transportar o lixo até ao recipiente adequado mais próximo- Não fazer lume- Evitar fumar na natureza
<p>Principais motivos de interesse:</p> <ul style="list-style-type: none">- Freguesia dos Prazeres- Laurissilva potencial de Barbusano e Zambujal- Miradouros sobre o Jardim do Mar- Freguesia do Jardim do Mar- Caminho Real do Paúl	<p>Normas de segurança:</p> <ul style="list-style-type: none">- Informe-se sobre as características do percurso- Consulte as condições meteorológicas- Nunca caminhe sozinho- Avise sempre alguém sobre o local onde irá caminhar, a hora de partida e a hora de chegada- Assegure-se que os líquidos e sólidos são suficientes para a realização do percurso- Não corra riscos
<p>Material necessário/recomendado:</p> <ul style="list-style-type: none">- Farnel- Água- Botas de montanha- Impermeável- Toalha- Fato de banho	<p>Consulta meteorológica:</p> <ul style="list-style-type: none">- http://www.ipma.pt/pt- http://www.windguru.cz/pt/index.php?sc=54- www.meteo.pt
<p>Telefones úteis:</p> <p>Emergência: 112</p> <p>Proteção Civil: 291 700 112</p> <p>Bombeiros Voluntários da Calheta: 291 827 204</p>	

Tabela 4 - Jardim do Mar

5.2.3.2 - DESCRIÇÃO

O pequeno-almoço será servido na casa (pão caseiro c/ manteiga, doce local fornecido pela Quinta Pedagógica dos Prazeres, queijo, café e fruta).

Após a refeição inicia-se o roteiro do dia, saindo da levada e descendo logo em direção ao Mercado Abastecedor dos Prazeres. São cerca de 10 minutos a pé até chegarmos a este estabelecimento. Visita ao mercado e, de seguida, seguimos em direção à vereda que faz ligação ao Jardim do Mar. Este trilho tem uma distância total de 2 Kms, o que corresponde a cerca de 1h30m de caminhada. É uma descida com um desnível negativo de aproximadamente 500 metros, com vista sobre os terrenos agrícolas e a freguesia do Jardim do Mar. O trilho, na sua maioria composto por degraus irregulares, leva-nos até ao centro desta vila piscatória com passagem pelo moinho de água, que outrora foi o principal ponto de distribuição de água desta freguesia.

Caso as condições do mar permitam, será possível ir à praia antes da visita à Igreja e do almoço que será livre. Após o almoço o percurso prossegue na promenade antes da ligação via calhau entre o Jardim do Mar e o Paúl do Mar. Este percurso assume um carácter genuíno na ilha da Madeira por atravessar a típica praia de calhau rolado num local de excelência para a prática do *surf*. Uma hora de caminhada sobre a praia de calhau rolado leva-nos até à vila piscatória do Paúl do Mar.

O último desafio do dia chama-se “Caminho Real do Paúl”, o único caminho utilizado, nos séculos passados, pelos habitantes do Paúl do Mar para visitarem a freguesia dos Prazeres. A subida tem uma duração de uma 1h 20 minutos e termina junto ao Hotel Jardim Atlântico. A partir do hotel são 10 minutos a pé até ao ponto de partida, a casa de abrigo dos Prazeres. De referir que também existe outra casa de abrigo, a cerca de 5 minutos a pé na levada, a casa do Lombo do Coelho de Cá, a qual deverá ser utilizada como casa de apoio, ou seja, apenas para dormir devido às suas dimensões reduzidas.

O jantar terá lugar na casa dos Prazeres, com menus alternativos à escolha do cliente servidos por uma empresa de *catering*.

5.2.3.3 - PAISAGEM E VEGETAÇÃO

O percurso inicia-se na freguesia dos Prazeres. Este local é caracterizado pela sua orografia quase plana, pouco comum na ilha da Madeira, fator este que potencia a atividade agrícola. Até chegar à vereda que faz a ligação ao sítio do Jardim do Mar, a paisagem agrícola é predominante, destacando-se espécies que são usadas como ornamento das casas de campo como é o caso como o tomateiro inglês (*Cyphomandra betacea*), o feto arbóreo (*Sphaeropteris cooperi* Tryon), a estrelícia (*Strelitzia reginae*) e a doiradinha (*Coprosma repens*). Os 2 Kms de vereda até ao Jardim do Mar são de elevado interesse florístico pela presença de espécies nativas como o zimbreiro (*Juniperus sp.*), o zambujeiro (*Olea europaea spp. maderensis*), o ensaio (*Aeonium glutinosum*) e a tabaibeira (*Opuntia tuna*). À chegada à zona urbana do Jardim do Mar destaque-se a planta dos dentes (*Plumeria rubra acutifolia*), o jasmineiro branco (*Jasminum azoricum*), as bananeiras (*Musa sp.*) e o inhame (*Colocasia esculenta*).

Já o trilho entre o cais do Paúl do Mar e o Hotel Jardim Atlântico (PR19) prima pelo seu valor patrimonial pois serpenteia a encosta em ziguezague com o piso calcetado em pequenos degraus. A nível paisagístico é caracterizado por poios agrícolas suportados pelos muros de pedra basáltica (outrora cultivados com cereais e hoje em dia abandonados) pelas quedas de água e pela flora endémica exclusiva destas altitudes como é o caso do massaroco da rocha (*Echium nervosum*) e da figueira-do-inferno (*Euphorbia piscatoria*).

5.2.3.4 - FOTOS DO PERCURSO



Figura 20- Casa de abrigo do Lombo do Coelho de Cá



Figura 21- Início do Caminho Real do Jardim do Mar



Figura 22 - Vista sobre a freguesia do Jardim do Mar



Figura 24 - Igreja do Jardim do Mar

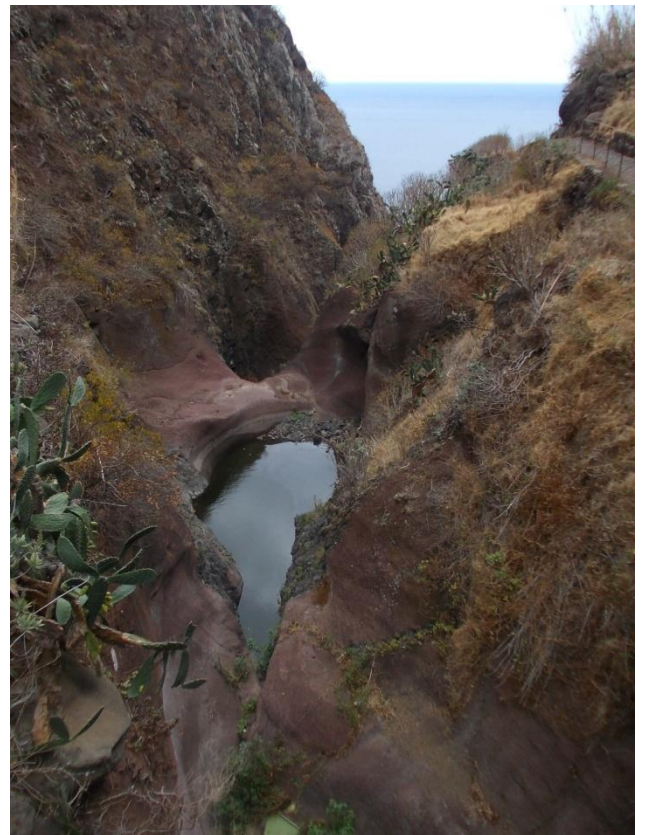


Figura 23 - Caminho real do Paúl do Mar



Figura 25 - Atividade agrícola no sítio dos Prazeres

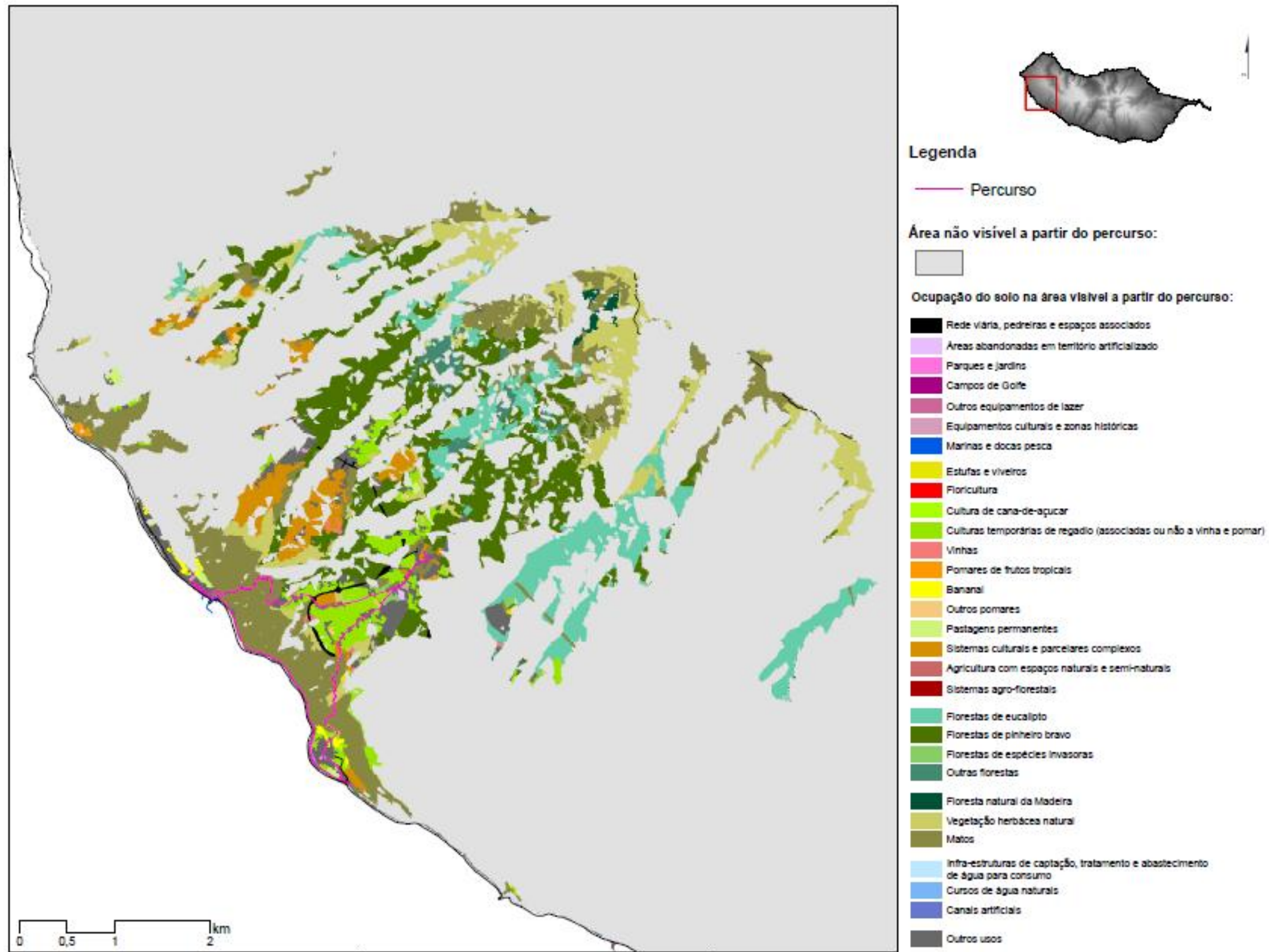


Figura 26 – Carta de Ocupação de Solo IV – Jardim do Mar

5.2.4 - DIA 4 – PAÚL DO MAR

5.2.4.1 – QUADRO SÍNTESE

Dia 4 – Paúl do Mar	
<p>Distância: 13,5 Kms</p> <p>Início: Casa de abrigo dos Prazeres</p> <p>Fim : Casa de abrigo da Fajã da Ovelha</p> <p>Altitude máxima: 646 m</p> <p>Altitude mínima: 8 m</p> <p>Desnível acumulado: 1400 m</p> <p>Tempo: 6 horas</p>	<p>Pontos de referência:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Igreja da Raposeira2. Miradouro Pico dos Bodes (fig. 29)3. Vereda da Atalaia (fig. 30)4. Paúl do Mar (fig. 32)5. Vereda dos Zimbreiros (fig. 33)6. Fajã da Ovelha
<p>Acesso: Todo o percurso é efetuado a pé</p>	<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none">- Possibilidade de nadar no Paúl do Mar- Entre os meses de Abril e Julho possibilidade dos clientes participarem na “apanha” da cana-de-açúcar
<p>Grau de dificuldade: Difícil, percurso com um grande desnível acumulado e terreno muito irregular na descida da Vereda da Atalaia.</p>	<p>Normas de conduta:</p> <ul style="list-style-type: none">- Caminhar sempre dentro do trilho- Evitar ruídos que perturbem o meio natural- Transportar o lixo até o recipiente adequado mais próximo- Não fazer lume- Evitar fumar na natureza
<p>Principais motivos de interesse:</p> <ul style="list-style-type: none">- O sítio da Raposeira- Campos agrícolas da Raposeira- Miradouros sobre o Paúl do Mar- Flora: Zambujal da Madeira- Qualidade do ar que se respira- Formação rochosa	<p>Normas de segurança:</p> <ul style="list-style-type: none">- Informe-se sobre as características do percurso- Consulte as condições meteorológicas- Nunca caminhe sozinho- Avise sempre alguém sobre o local onde irá caminhar, a hora de partida e a hora de chegada- Assegure-se que os líquidos e sólidos são suficientes para a realização do percurso- Não corra riscos
<p>Material necessário/recomendado:</p> <ul style="list-style-type: none">- Farnel- Água- Botas de montanha- Impermeável- Toalha-Fato de banho- Protetor solar	<p>Consulta meteorológica:</p> <p>http://www.ipma.pt/pt</p> <p>http://www.windguru.cz/pt/index.php?sc=54</p> <p>www.meteo.pt</p>
<p>Telefones úteis:</p> <p>Emergência: 112</p> <p>Proteção Civil: 291 700 112</p> <p>Bombeiros Voluntários da Calheta: 291 827 204</p>	

Tabela 5 – Paúl do Mar

5.2.4.2 - DESCRIÇÃO

O pequeno-almoço, tal como no dia anterior, será servido na casa dos Prazeres. Ao dispor do cliente estará pão caseiro com manteiga, doce (fornecido pela Quinta Pedagógica dos Prazeres), queijo, café, chá, fruta e iogurtes.

Este dia inicia-se com uma caminhada de cerca de 3 Kms (cerca de 45 minutos) na levada até ao sítio da Raposeira do Logarinho. Chegando a esta localidade é necessário descer até ao Pico dos Bodes, um ponto de referência nesta zona pela vista a 360° proporcionada ao visitante: a Norte vista sobre o Paúl da Serra (Fonte do Bispo); a Este vista sobre os Prazeres; a Oeste vista sobre a Fajã da Ovelha e a Sul vista sobre a freguesia do Paúl do Mar.

É justamente até ao Paúl do Mar que descemos, pela antiga “Vereda dos Pauleiros” agora denominada por “Vereda da Atalaia”, são aproximadamente 2,5 Kms a descer entre os zimbrieiros e tabaibeiros até ao centro da vila piscatória (Paúl do Mar).

Nesta localidade será possível visitar a igreja e será facultado tempo livre para explorar as ruelas que serpenteiam o centro. Aqui podemos encontrar alguns bares que servem diversas variedades de peixe como petisco, sendo o ambiente apelativo e pelicular. Existe também a possibilidade de mergulhar caso as condições marítimas permitam.

Após a visita ao centro, seguimos para oeste pelo passeio público marítimo até ao final da marginal onde tem início a subida da Vereda ou Ladeira dos Zimbrieiros. São vários ziguezagues até à estrada que liga a Fajã da Ovelha ao Miradouro do Massapez. À medida que vamos subindo são de realçar as vistas sobre o casario e sobre a praia de calhau rolado que, noutros tempos, serviu de ponto de partida para muitos pescadores para o Panamá.

Antes de chegar à estrada principal paragem obrigatória para fotografar o antigo fio de carga (Miradouro do Fio) que facilitava o transporte e a troca de produtos da terra e do mar entre as duas localidades.

É entre os casais das localidades de São Lourenço e São João que acaba o percurso deste dia. Desde o final da vereda à casa de abrigo da Fajã da Ovelha são 20 minutos a pé.

Na casa será servido o jantar por uma empresa de *catering*.

5.2.4.3 - PAISAGEM E VEGETAÇÃO

Com início na casa de abrigo dos Prazeres, a paisagem ao longo dos primeiros 3 Kms não se altera muito desenvolvendo-se entre as zonas humanizadas da Maloeira e da Raposeira interpoladas por pinheiros (*Pinus pinaster*), eucaliptos (*Eucalyptus*) e agapantos (*Agapanthus praecox* Wild). A saída da levada e a descida seguinte até ao miradouro do Pico dos Bodes destaca-se pelo pequeno planalto existente nesta zona que propicia uma paisagem pouco acidentada e privilegia o cultivo das terras. De salientar que ao longo do caminho de ligação à Vereda da Atalaia existem pequenos loureiros (*Laurus novocanariensis*).

A partir do miradouro do Pico dos Bodes vislumbra-se o Hotel Jardim do Atlântico a oeste e toda a encosta adjacente a este edifício encontra-se despida de árvores de grande porte sendo colonizada pela feiteira (*Pteridium aquilinum*). A Vereda da Atalaia é de elevado interesse florístico pela vegetação natural presente desde os 450m até ao nível do mar. Aqui destacam-se espécies como o zimbreiro (*Juniperus phoenicea*), o zambujeiro (*Olea europaea* subsp. *maderensis*), ensaião (*Aeonium glandulosum*), a tabaibeira (*Opuntia tuna*). À chegada à zona urbana do Paúl do Mar, a espécie dominante é a bananeira (*Musa* sp.).

A marginal do Paul do Mar é uma zona carateristicamente urbana onde se destacam à beira-mar as oliveiras bravas também conhecidas por zambujeiro (*Olea europaea*).

A Vereda dos Zimbreiros, tal como o nome indica, é dominada por vegetação herbácea natural destacando-se uma comunidade de zimbreiros (*Juniperus phoenicea*), as tabaibeiras (*Opuntia tuna*), de cardos (*Cynara cardunculus* subsp. *ferocissima*) e cana-vieira (*Arundo donax*). Já no final desta vereda destaca-se uma comunidade de loureiros (*Laurus novocanariensis*) encaixados num vale húmido. Nas encostas adjacentes a este vale voltam a predominar os zimbreiros (*Juniperus phoenicea*) e as tabaibeiras (*Opuntia tuna*) dispersas nos terrenos secos e baldios. Após a vereda a vegetação diversifica-se devido à ação humana. Efetivamente, até à Igreja da Fajã da Ovelha destaque para a malfurada (*Globularia salicina*), a roca de vénus (*Hedychium gardnerianum*), o pinheiro bravo (*Pinus pinaster*) e o seixeiro (*Salix canariensis*).

Até à casa de abrigo da Fajã da Ovelha existem algumas árvores de fruto como a nespereira (*Eriobotrya japonica*), a figueira (*Ficus carica*), a laranjeira (*Citrus aurantium* subsp. *sinensis*), a abacateira (*Persea americana*), a anoneira (*Annona*

cherimola) e a tangerineira (*Citrus reticulata*). Por entre as casas destacam-se os terrenos agrícolas cultivados com vinha, milho, batata-doce, batata e os chamados “pés” de inhame (*Colocasia esculenta*).

Como é habitual nas zonas rurais as casas estão rodeadas de plantas e árvores introduzidas como é o caso das cicas (*Cica revoluta*), do carvalho (*Quercus* spp.), dos agapantos (*Agapanthus praecox*), das açucenas (*Brunsvigia rosea*), da malva-branca (*Alcea rosea*), das salvias brancas (*Salvia leucantha*), da agave (*Agave americana*), das estreleiras (*Argyranthemum pinnatifidum*) e das orquídeas de haste (*Cympidium insigne*). Junto à casa de abrigo destaque para a giesta (*Cytisus scoparius*) e maracujá-banana (*Passiflora exoniensis* subsp. *aquilinum*) e a propagação da feiteira (*Pteridium aquilinum*) nos terrenos abandonados.

5.2.4.4 - FOTOS DO PERCURSO



Figura 27- Miradouro do Pico dos Bodes



Figura 28 – Vereda da Atalaia

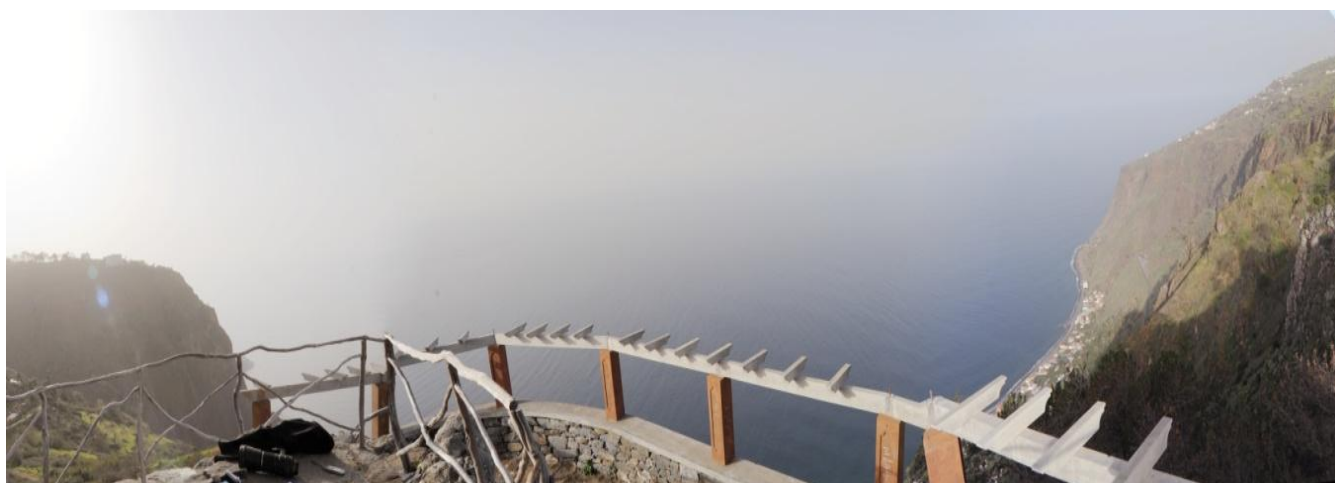


Figura 29 - Vista do miradouro do Pico dos Bodes



Figura 30 - Promenade marítima do Paúl do Mar



Figura 31 - Vereda dos zimbreiros

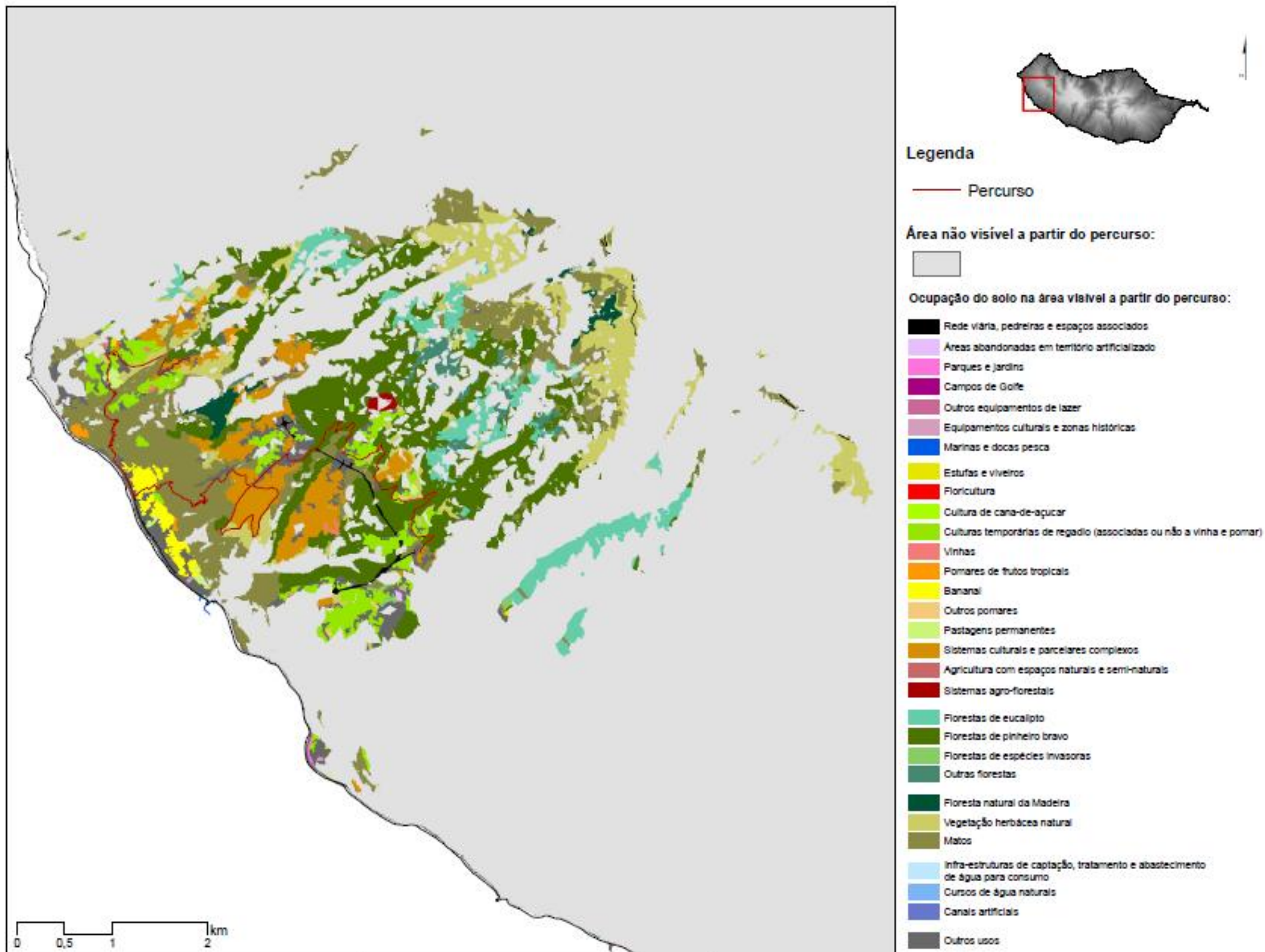


Figura 32 – Carta de Ocupação de Solo V – Paúl do Mar

5.2.5 - DIA 5 – FAJÃ DA OVELHA

5.2.5.1 – QUADRO SÍNTESE

Dia 5 – Fajã da Ovelha	
<p>Distância: 13 Kms</p> <p>Início: Casa de abrigo da Fajã da Ovelha</p> <p>Fim: Casa de abrigo da Ponta do Pargo</p> <p>Altitude máxima: 637 m</p> <p>Altitude mínima: 631 m</p> <p>Desnível acumulado: 200 metros</p> <p>Tempo: 4h 30 min</p>	<p>Pontos de referência:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Fajã da Ovelha2. Lombada dos Marinheiros (fig. 35)3. Levada Nova (fig. 36)4. Sítio do Amparo5. Sítio do Salão de Cima
<p>Acesso: todo o percurso é efetuado a pé</p>	<p>Observações:</p> <p>Apesar de ser um percurso fácil, existem algumas zonas da levada em que a esplanada estreita-se e não existe proteção. Aconselha-se atenção e cuidado aos caminhantes.</p>
<p>Grau de dificuldade: Fácil, percurso muito acessível sendo a esplanada da levada larga e segura para caminhantes com pouca experiência.</p>	
<p>Principais motivos de interesse:</p> <ul style="list-style-type: none">- Levada Nova da Fajã da Ovelha à Ponta do Pargo- Sistema de irrigação- Sítio da Lombada dos Marinheiros- Flora e Fauna da Laurissilva do Til- Terrenos agrícolas- Pastoreio	<p>Normas de conduta:</p> <ul style="list-style-type: none">- Caminhar sempre dentro do trilho- Evitar ruídos que perturbem o meio natural- Transportar o lixo até o recipiente adequado mais próximo- Não fazer lume- Evitar fumar na natureza
<p>Material necessário:</p> <ul style="list-style-type: none">- Farnel- Água- Botas de montanha- Impermeável- Protetor solar	<p>Normas de segurança:</p> <ul style="list-style-type: none">- Informe-se sobre as características do percurso- Consulte as condições meteorológicas- Nunca caminhe sozinho- Avise sempre alguém sobre o local onde irá caminhar, a hora de partida e a hora de chegada- Assegure-se que os líquidos e sólidos são suficientes para a realização do percurso- Não corra riscos
<p>Telefones úteis:</p> <p>Emergência: 112</p> <p>Proteção Civil: 291 700 112</p> <p>Bombeiros Voluntários da Calheta: 291 827 204</p>	

Tabela 6 - Fajã da Ovelha

5.2.5.2 - DESCRIÇÃO

O pequeno-almoço será servido na casa (chá, café, leite, pão caseiro, manteiga, queijo, fiambre, ovo estrelado, bacon, bolo de laranja, doce caseiro e fruta). Este dia é inteiramente dedicado à levada da Calheta à Ponta do Pargo. Inicialmente será necessário caminhar em sentido contrário à corrente da levada, são 30 minutos até encontrarmos um núcleo de Laurissilva do Til (parte da floresta endémica da Madeira).

Este nicho de Laurissilva conta com a presença de árvores monumentais e centenárias enriquecendo o interesse deste percurso. Após uma pausa para respirar o ar puro entre loureiros e tis seguimos na direção este – oeste. A diversidade continua a pautar este dia com as vistas sobre o mar (Oceano Atlântico), sobre os terrenos agrícolas, zonas habitacionais e possibilitará diferenciar a vegetação exótica da endémica. São 13 Kms (aproximadamente 4h30m) com uma paragem para piquenique no sítio da Lombada dos Marinheiros.

A pernoita será na Casa do Salão de Cima, na Ponta do Pargo havendo a possibilidade de visitar o centro da Ponta do Pargo.

O jantar será servido na casa de abrigo com menus alternativos a combinar com o cliente.

5.2.5.3 - PAISAGEM E VEGETAÇÃO

O início deste percurso é de elevado interesse florístico devido à existência de um bosquete de floresta natural da Madeira destacando-se espécies como o til (*Ocotea foetens*), o folhado (*Clethra arborea*) e o loureiro (*Laurus novocanariensis*).

Após o cruzamento com a ER 223 existe uma zona de pinheiros (*Pinus pinaster*) que foi afetada pelos incêndios ocorridos em 2012 sendo a feiteira (*Pteridium aquilinum*) a espécie pioneira no processo de regeneração da vegetação. Esta ocupa uma vasta extensão de terreno acima e abaixo da levada até à zona urbana da Fajã da Ovelha. Após este núcleo populacional surge a floresta densa de eucaliptos (*Eucalyptus sp.*) cerca de 1,5 Kms até ao sítio do Farrobo.

Do sítio do Farrobo até à Lombada dos Marinheiros, as encostas encontram-se despidas de vegetação, desde o mar à montanha, devido aos incêndios. A partir da Lombada dos Marinheiros, na paisagem, sobressaem as culturas temporárias de regadios pautas pelas pastagens permanentes e algumas árvores exóticas de grande porte.

Passada esta zona urbana voltam a dominar os pinheiros (*Pinus pinaster*) até o sítio do Amparo. Este sítio distingue-se pela sua orografia, quase plana, o que é propício à existência de zonas de pastagens permanentes, alguns pomares de grande dimensão e sistemas culturais e parcelares complexos.

Junto à casa de abrigo do Salão de Cima dominam os pinheiros e as zonas de pastagens permanentes.

5.2.5.4 - FOTOS DO PERCURSO



Figura 34 – Estrada Regional – Lombada dos Marinheiros



Figura 33 – Levada Nova – sítio da Lombada dos Marinheiros



Figura 35 – Vista a sul na Lombada dos Marinheiros

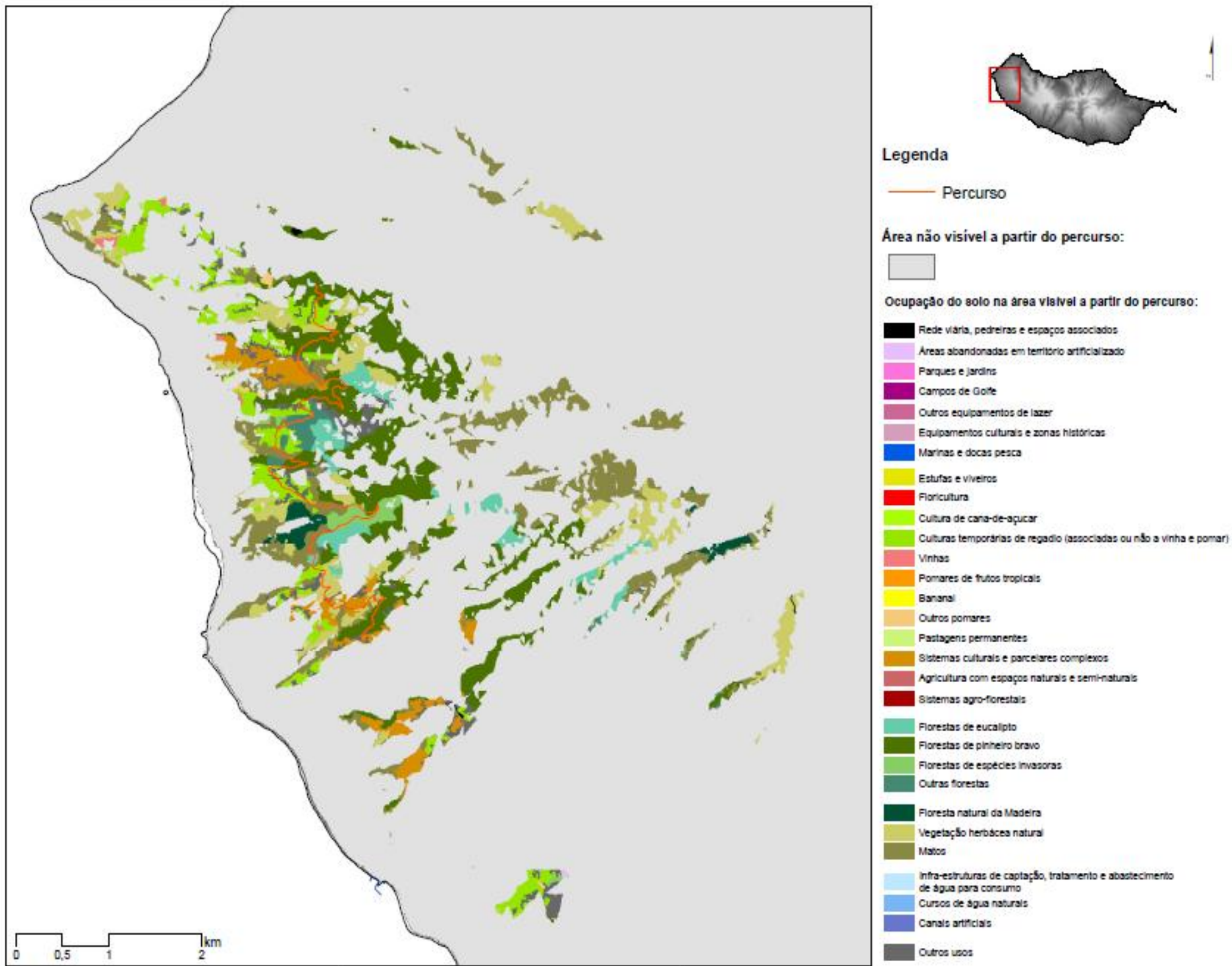


Figura 36 – Carta de Ocupação de Solo VI – Fajã da Ovelha

5.2.6 - DIA 6 – A LEVADA DA CALHETA À PONTA DO PARGO E OS MIRADOUROS DA ZONA OESTE DA MADEIRA

5.2.6.1 - QUADRO SÍNTESE

Dia 6 – A Levada da Calheta à Ponta do Pargo e os miradouros da zona Oeste da Madeira	
<p>Distância: 14 Kms</p> <p>Início: Casa de abrigo da Ponta do Pargo</p> <p>Fim: Miradouro do Cabo (Sítio da Boa Morte)</p> <p>Altitude máxima: 642 m</p> <p>Altitude mínima: 307 m</p> <p>Desnível acumulado: 1000 m</p> <p>Tempo: 5 horas</p>	<p>Pontos de referência:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Igreja da Ponta do Pargo (fig. 39) 2. Casa de Chá do Fio (fig. 40) 3. Farol da Ponta do Pargo (fig. 42) 4. Levada Nova da Ponta do Pargo ao Sítio do Cabo
<p>Acesso: O percurso pedestre previsto inicia-se na Levada Nova e termina no miradouro do Cabo sendo necessário um <i>mini-bus</i> para efetuar o <i>transfer</i> do sítio do Cabo até à casa de abrigo da Ponta do Pargo.</p>	<p>Observações:</p> <p>No final do percurso os clientes têm o <i>mini-bus</i> que fará o transfer do miradouro do Cabo até a casa de abrigo da Ponta do Pargo.</p>
<p>Grau de dificuldade: Médio</p>	<p>Normas de conduta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caminhar sempre dentro do trilho - Evitar ruídos que perturbem o meio natural - Transportar o lixo até ao recipiente adequado mais próximo - Não fazer lume - Evitar fumar na natureza
<p>Principais motivos de interesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A freguesia da Ponta do Pargo - Casa de Chá do Fio - Miradouro do Fio - Farol da Ponta do Pargo - Miradouro do Cabo (Sítio da Boa Morte) 	<p>Normas de segurança:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe-se sobre as características do percurso - Consulte as condições meteorológicas - Nunca caminhe sozinho - Avise sempre alguém sobre o local onde irá caminhar, a hora de partida e a hora de chegada - Assegure-se que os líquidos e sólidos são suficientes para a realização do percurso - Não corra riscos
<p>Material necessário/recomendado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piquenique - Água - Botas de montanha - Impermeável - Casaco - Protetor solar 	<p>Consulta meteorológica:</p> <p>http://www.ipma.pt/pt</p> <p>http://www.windguru.cz/pt/index.php?sc=54</p> <p>www.meteo.pt</p>
<p>Telefones úteis:</p> <p>Emergência: 112</p> <p>Proteção Civil: 291 700 112</p> <p>Bombeiros Voluntários da Calheta: 291 827 204</p>	

Tabela 7- A Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo e os miradouros da zona Oeste da Madeira

5.2.6.2 - DESCRIÇÃO

O pequeno-almoço será servido na casa, incluindo produtos regionais (café, leite, sumo de laranja, pão caseiro, doce, bolo de mel e fruta), logo pela manhã entre as 7h e as 8h.

Tomamos a estrada principal que passa pelo núcleo populacional do Salão de Cima e descemos até ao centro da Ponta do Pargo, onde visitaremos a Igreja da Ponta do Pargo. Após esta paragem, a descida continua até um miradouro com vista sobre o mar: o miradouro do Fio junto à casa de chá.

A jornada continua até ao farol da Ponta do Pargo e aqui termina a descida do dia, num sítio onde a terra, o mar e o céu se fundem.

Depois do breve repouso, será necessário subir entre veredas e caminhos agrícolas e voltar à levada. São 8 Kms entre os pinheiros e eucaliptos até ao reservatório de água do Cabo, onde termina a levada. O piquenique terá lugar ao longo da levada. Para o final do percurso está reservada a descida até ao sítio do Cabo com a visita ao Pico Vermelho e ao miradouro do Cabo, junto à capela de Nossa Senhora da Boa Morte.

Sendo o sítio do Cabo o limite oeste do concelho da Calheta, é aqui que termina este roteiro turístico.

5.2.6.3 - PAISAGEM E VEGETAÇÃO

No sítio do Salão de Cima junto à casa dos levadeiros a paisagem foi, visivelmente, alterada pela presença do homem e do gado bovino e caprino. A zona junto à levada é dominada por pinheiros (*Pinus pinaster*), que na sua maioria arderam no verão de 2012, e por zonas de pastagens permanentes. À medida que vamos descendo encontramos uma zona habitacional dispersa e intercalada que esta intercalada por alguns terrenos baldios, pomares (macieira, pereira, nespereiras, cerejeiras e limoeiros) e algumas culturas temporárias (batata, batata doce, feijão e vinha). A paisagem não sofre alteração até à casa de Chá do Fio e o farol da Ponta do Pargo que estão localizados junto a uma falésia com 350 metros de altura. A norte destes miradouros a paisagem é diversa: num patamar mais próximo existe uma zona de matos e pastagens permanentes, a 200 metros acima está concentrado o núcleo populacional da freguesia da Ponta do Pargo e num patamar superior as montanhas estão colonizadas por espécies como o pinheiro (*Pinus pinaster*), o eucaliptos (*Eucalyptus*) e a feitaira (*Pteridium aquilinum*).

Esta diversidade paisagística está patente na subida a efetuar até à levada, com especial destaque para a zona do Pedregal onde observamos, junto às casas, alguns dragoeiros (*Dracaena draco*), hibiscos (*Hibiscus rosa-sinensis*) e hortênsias (*Hydrangea macrophylla*). Já no caminho em calçada, que faz ligação até à Levada Nova, destaque para espécies como o loureiro (*Laurus novocanariensis*), a piteira (*Agave attenuata*), os agapantos (*Agapanthus praecox*) e as açucenas da serra (*Brunsvigia rosea*). Chegando à levada a vista é uniforme sendo repleta de pinheiros (*Pinus pinaster*) e alguns eucaliptos (*Eucalyptus*). A paisagem não sofre alteração até ao final da levada no sítio do Cabo. Desde o final da levada até ao miradouro da Boa Morte destaque-se um pequeno núcleo populacional e a vista, à chegada ao miradouro, sobre as falésias da costa Sudoeste da ilha da Madeira.

5.2.6.4 - FOTOS DO PERCURSO



Figura 37- Igreja da Ponta do Pargo



Figura 38 - Casa de Chá do Fio



Figura 39 - Terrenos agrícolas no sítio do Pedregal



Figura 40 - Farol da Ponta do Pargo

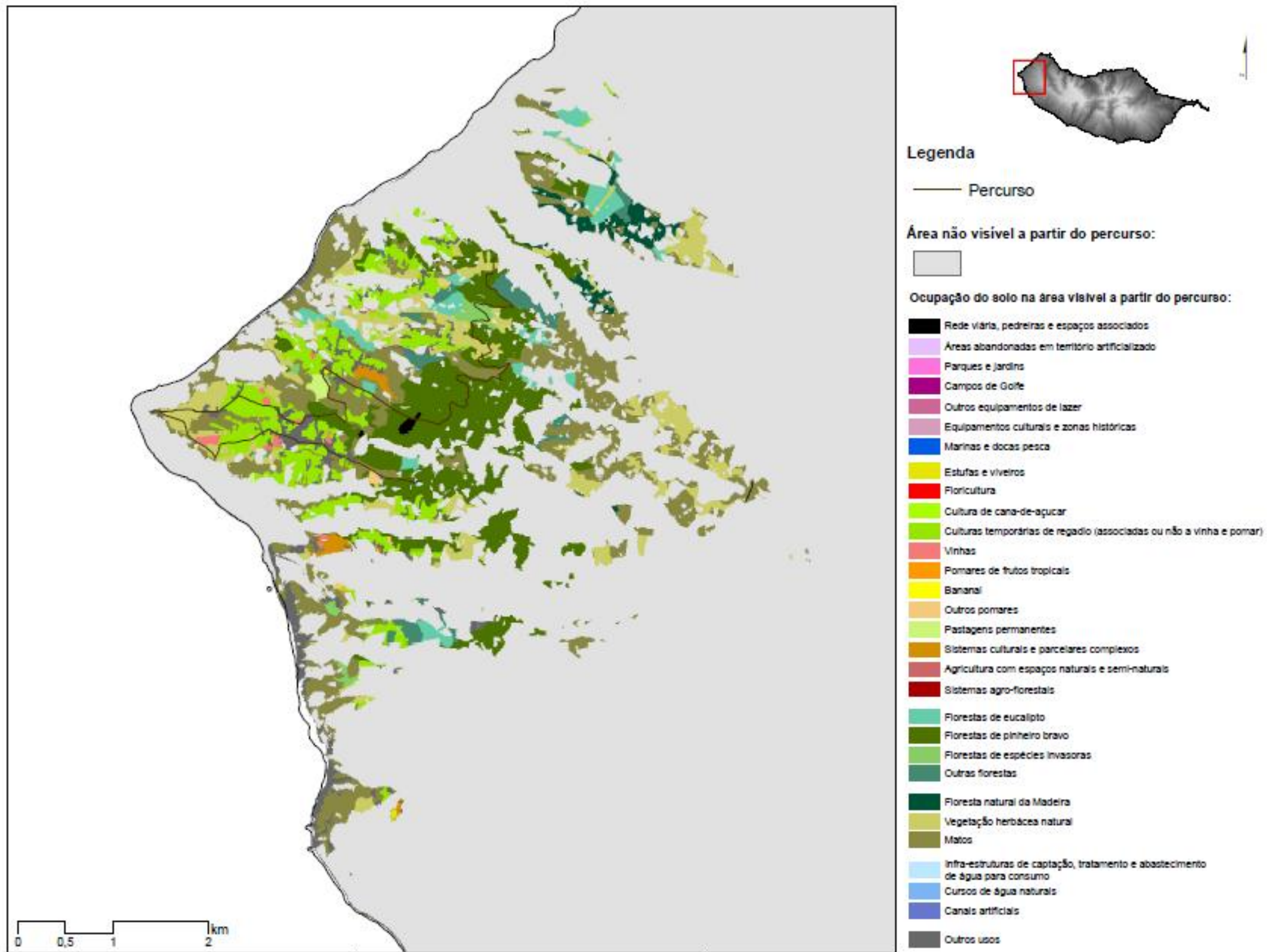


Figura 41 – Carta de Ocupação de Solo VII – A Levada da Calheta à Ponta do Pargo e os miradouros da zona oeste da Madeira

5.2.7 - PERCURSO BTT

5.2.7.1 - QUADRO SÍNTESE

Percurso BTT	
<p>Distância: 29 Kms</p> <p>Início: Pico da Urze (Paúl da Serra)</p> <p>Fim: Farol (Ponta do Pargo)</p> <p>Altitude máxima: 1321 m</p> <p>Altitude mínima: 307 m</p> <p>Desnível acumulado: 1500 m</p> <p>Tempo: 6 horas</p> <hr/> <p>Acesso: Será necessário o <i>transfer</i> em mini-bus até o Paúl da Serra. A partir deste local o passeio é feito todo em bicicleta</p> <hr/> <p>Grau de dificuldade: Médio (não exigindo grande capacidade técnica por parte dos praticantes estando a maior dificuldade na extensão do percurso).</p> <hr/> <p>Principais motivos de interesse:</p> <ul style="list-style-type: none">- Flora e Fauna da Laurissilva- Paisagem diversificada: desde o planalto aos pastos e acabando nos terrenos agrícolas da Ponta do Pargo <hr/> <p>Material necessário/recomendado:</p> <ul style="list-style-type: none">- Capacete (obrigatório)- Protecções (joelhos/cotovelos)- Calções- Luvas- SPD / Calçado desportivo anti-derrapante- Mochila de hidratação- Água- Farnel <hr/> <p>Telefones úteis:</p> <p>Emergência: 112</p> <p>Proteção Civil: 291 700 112</p> <p>Bombeiros Voluntários da Calheta: 291 827 204</p>	<p>Pontos de referência:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Paul da Serra2. Pico da Urze3. Pico Gordo4. P BTT Fonte do Bispo5. Casais da Serra6. Amparo7. Ponta do Pargo8. Pedregal (fig. 41)9. Farol da Ponta do Pargo (fig. 42) <hr/> <p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none">- À chegada ao Farol da Ponta do Pargo estará à espera do cliente o <i>mini-bus</i> para efetuar o <i>transfer</i> até à casa de abrigo. <hr/> <p>Normas de conduta:</p> <ul style="list-style-type: none">- Caminhar sempre dentro do trilho- Evitar ruídos que perturbem o meio natural- Transportar o lixo até ao recipiente adequado mais próximo- Evitar fumar e não fazer lume na natureza <hr/> <p>Normas de segurança:</p> <ul style="list-style-type: none">- Informe-se sobre as características do percurso- Consulte as condições meteorológicas- Nunca caminhe sozinho- Avise sempre alguém sobre o local onde irá caminhar, a hora de partida e a hora de chegada- Assegure-se que os líquidos e sólidos são suficientes para a realização do percurso- Não corra riscos <hr/> <p>Consulta meteorológica:</p> <p>http://www.ipma.pt/pt</p> <p>http://www.windguru.cz/pt/index.php?sc=54</p>

Tabela 8 - Percurso BTT

5.2.7.2 - DESCRIÇÃO

O percurso de BTT que propomos inicia-se na ER 110, junto ao Hotel Pico da Urze, no Paúl da Serra a cerca de 1300 metros de altitude. Os primeiros 7 Kms de percurso serão efetuados na estrada aproveitando a vista para o vale do Rabaçal (Norte) e sobre o Arco da Calheta a Sul. À medida que vamos pedalando é quase obrigatório a vista a Sul sobre as freguesias da Calheta, Estreito da Calheta, Prazeres e a Fajã da Ovelha. Até ao sítio da Fonte do Bispo o percurso é quase sempre ascendente. A partir daqui encontra-se o denominado PBTT - “Percurso de BTT”, classificado pelo Governo Regional, onde é possível cruzar diversos estradões até chegar a um dos miradouros que contemplam uma vista privilegiada sobre o mar. O percurso delineado apresenta uma descida com 400 metros de desnível negativo até cruzarmos em estradões que conduzem as serras da Maloeira, Raposeira, Lombada dos Marinheiros e Ponta do Pargo até ao sítio do Pedregal. A partir daqui voltamos à estrada com um percurso urbano que passa pelo centro e pelo farol da Ponta do Pargo. Este percurso termina na respetiva casa de pernoita.

5.2.7.3 - PAISAGEM E VEGETAÇÃO

O Paúl da Serra, local onde se inicia este percurso, é o maior planalto da ilha sendo, também, considerado o maior reservatório natural da ilha por ser plano. O planalto preserva vestígios da vegetação arborescente cacuminícola da Madeira, isto é do urzal de altitude onde domina a urze arbórea (*Erica arborea*), espécie relevante na paisagem neste ponto da ilha. Até a zona da Fonte do Bispo são estas as espécies predominantes com especial destaque para as vistas sobre o vale do Rabaçal e da Ribeira da Janela. A partir do momento em que se faz a descida no estradão é visível a transição entre a vegetação natural e a vegetação introduzida destacando-se os pinheirais (*Pinus pinaster*) e eucaliptais (*Eucalyptus globulus*) que colonizam as montanhas do Sudoeste da ilha nas cotas de 600 a 900 metros de altitude, isto significa que grande parte desta atividade é realizada ao longo desta floresta que altera-se a espaços com matos e à chegada ao sítio do Pedregal devido ao tecido urbano existente. A partir daqui é sempre a descer e a paisagem é alterna-se entre os terrenos agrícolas e todo o tecido urbano da freguesia da Ponta do Pargo.

A pastorícia e o corte de vegetação levaram à transformação da paisagem hoje em dia dominada por vegetação herbácea anual em mosaico com urzal de substituição. A carqueja (*Ulex minor*) e a giesta (*Cytisus scoparius*) introduzidas pelo Homem dominam a paisagem em muitos locais.

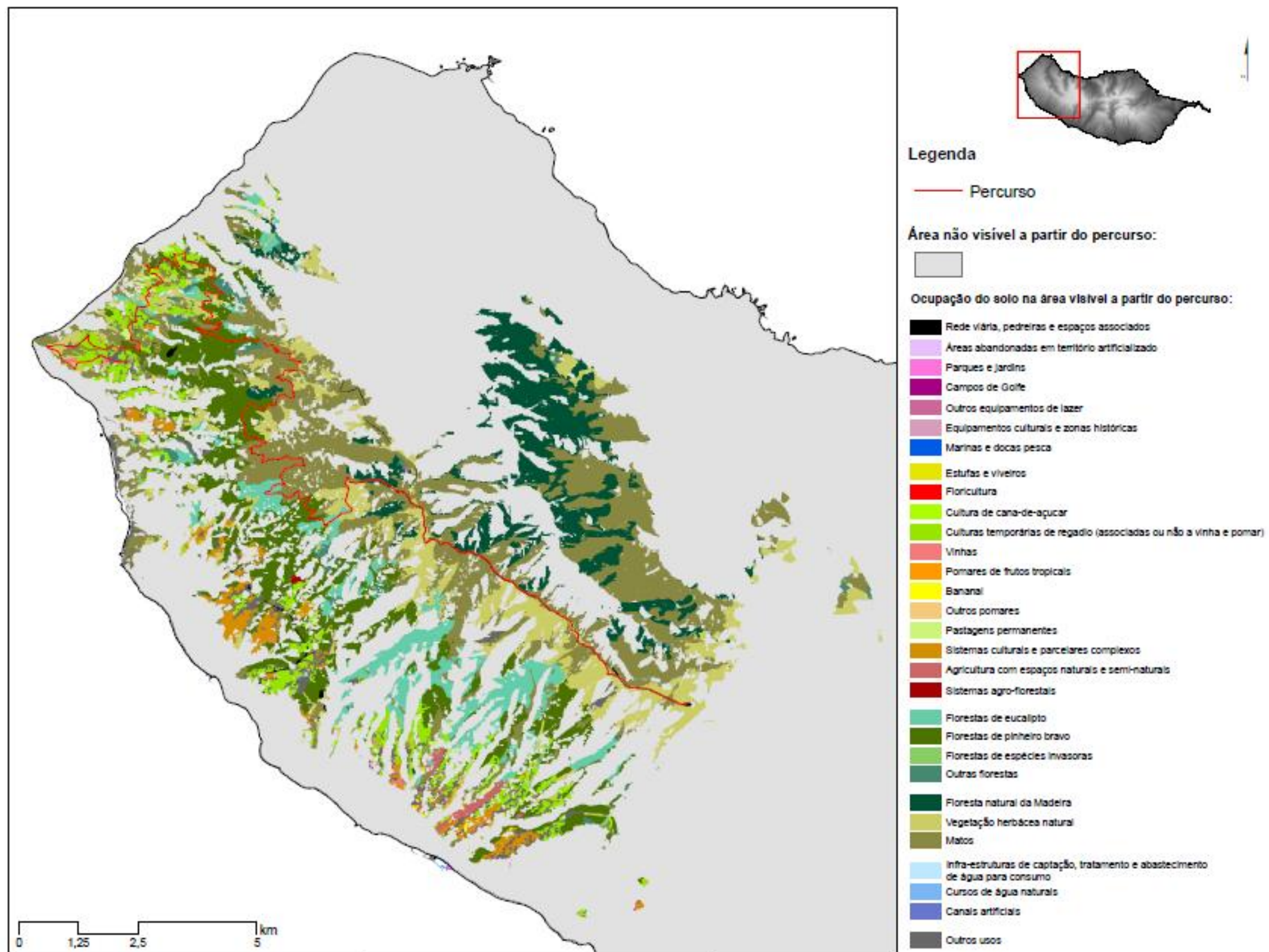


Figura 42 – Carta de Ocupação de Solo VIII – Percurso BTT

6 - PLANO DE NEGÓCIOS

Segundo o IAPMEI “um plano de negócios é um plano base, essencial para a estruturação e defesa de uma nova ideia de negócios”. Sendo assim, apresentamos de seguida a ideia de negócio por nós definida.

Esta empresa é designada por Madeira Eco-Experiences e insere-se na área do turismo de natureza/ecoturismo, na ilha da Madeira.

Tem como missão apresentar um produto turístico diferenciador e ecológico, rentabilizando uma área natural de elevado potencial, pelos costumes, tradições e valores patrimoniais.

Como mercado potencial para o roteiro apresentado englobam-se todos os turistas que visitam a ilha da Madeira com o propósito de desfrutar da envolvente natural característica da região.

A atividade base do negócio são os percursos pedestres, de vários níveis de dificuldade, e destinam-se a todos os amantes da natureza que pretendam interagir com as comunidades rurais, potenciando o comércio local, nomeadamente os serviços de restauração, o mercado abastecedor, transportes, mercearias, quintas e jardins.

6.1 - CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO

De acordo com Organização Mundial de Turismo (2012) representada pelo seu o número de praticantes de desporto na natureza tem vindo a crescer de forma significativa. Como consequência deste crescimento, começam a surgir novos produtos associados à recreação e lazer na natureza. Neste quadro, surge o Turismo de Aventura, que pode ocorrer em qualquer espaço, natural, rural, ou mesmo urbano.

A ilha da Madeira dispõe de condições climáticas, recursos naturais e culturais ideais para a consolidação e desenvolvimento de vários pacotes turísticos, entre os quais o turismo ligado à aventura e à natureza.

Segundo o site do Turismo de Portugal (tabela 17), que publicou os dados do turismo na Madeira relativos ao ano de 2011, conclui-se que cerca de 80% dos hóspedes são estrangeiros e que os hóspedes nacionais têm tendência a diminuir devido à recessão económica. Os principais mercados emissores são o Reino Unido, a Alemanha e a França (tabela 18). Em comparação com os dados de 2010, o ano em estudo apresenta valores positivos que refletem um crescimento a nível de entradas e proveitos para a

região perspectivando-se também, que os próximos anos sejam de consolidação dos mercados emissores.

Dado não existir um estudo estatístico sobre o Turismo de Natureza, analisou-se um documento da DRE, o qual apresenta a evolução do TER desde 1995 até 2011 (tabela 19). Este documento evidencia que em 16 anos o número de estabelecimentos registados como Turismo Rural aumentou de 4 para 50.

Este aumento é coerente com a evolução do número de hóspedes, estando registados, em 1995, 639 e em 2011, 9716. Além disto, o número de pessoas empregues nestes estabelecimentos passou de 5 para 89 e os proveitos totais ascenderam de 61.000 € para 1.462.000 €. Em termos da estada média nos períodos mencionados não assistimos a grandes evoluções, sendo o número médio de 5 dias.

6.2 - PROJETO

No que se refere ao âmbito do negócio, este constitui-se por um conjunto de pacotes turísticos que resultam da conjugação entre diversas atividades ecoturísticas, como os passeios a pé ou de bicicleta, com a observação da flora e da fauna, da atividade piscatória e da agricultura.

Esta proposta de negócio é única e pioneira no âmbito do Turismo de Natureza na RAM porque permite aos clientes utilizarem as casas de abrigo associadas às infra-estruturas do regadio público da região, utilizadas pelos levadeiros. A pernoita nestas casas visa intensificar a interação dos visitantes com a população, participando nas atividades primárias a que se dedica (agricultura e a pesca) e ao mesmo tempo dar continuidade à exploração do local através do traçado das levadas e veredas. Ao estimular a manutenção das atividades económicas tradicionais contribuir-se-á para a fixação das populações criando emprego evitando o abandono das terras que se faz sentir no sudoeste da ilha.

Através dos percursos a efetuar pretende-se enaltecer o valor patrimonial das levadas e veredas, cujas origens remontam ao século XVI e identificar a vegetação nativa. Procura-se também cativar o cliente que procura aventura e locais de estadia autênticos, ou seja, sem grandes comodidades.

6.3 - ANÁLISE SWOT

Uma análise SWOT consiste numa ferramenta de gestão que permite fazer um diagnóstico estratégico de uma empresa. É constituída por aspetos internos e externos à organização. Nos aspetos internos, inserem-se os pontos fortes (*Strenghts*) e os pontos fracos (*Weaknesses*) da organização. Nos externos, integram-se as ameaças (*Threats*) e as oportunidades (*Opportunities*), fatores estes que apesar de estarem fora do controlo da própria organização, devem ser considerados.

6.3.1 - PONTOS FORTES

- É um roteiro exclusivo na ilha da Madeira;
- Apresenta-se como um projeto-piloto, visto existirem casas deste tipo em todos os concelhos, que podem ser exploradas para fins de alojamento turístico;
- Valoriza e rentabiliza o património construído já existente;
- Não requer qualquer tipo de construção, tendo como máxima a preservação do ambiente;
- Conserva os meios rurais através da baixa utilização de veículos automóveis;
- Fomenta a ligação com as comunidades locais;
- Visa satisfazer as necessidades de um nicho de mercado.

6.3.2 - PONTOS FRACOS

- Inexistência de meio de transporte da empresa e de motorista (numa primeira fase);
- Limitação de hóspedes por casa;
- Direccionado a um nicho de mercado (ecoturismo);
- Incêndios;
- Paisagem dominada por plantas exóticas.

6.3.3 - OPORTUNIDADES

- A diversidade da paisagem resultante das características morfológicas e climáticas do concelho da Calheta;
- A elevada riqueza do património natural (expresso na qualidade e diversidade dos recursos naturais e na riqueza das diversas áreas protegidas que a região oferece, designadamente ao nível do PNM (Parque Natural da Madeira) e Rede Natura 2000);
- O património de flora e fauna existente nesta região constituem factores de atracção, tendo em conta que a procura turística valoriza cada vez mais a convivência com a natureza;
- A certificação de diversos produtos agrícolas, garante da qualidade e autenticidade regional, é um dos cartões-de-visita do concelho da Calheta, constituindo um factor atractivo (Mercado Abastecedor dos Prazeres);
- O facto do Hotel Jardim Atlântico se localizar no concelho da Calheta pode representar uma mais-valia na dinamização e promoção do ecoturismo nesta região, pois adopta práticas ambientais idênticas às que este projeto valoriza;
- A utilização assídua dos trilhos existentes no concelho deverá promover um maior cuidado por parte das entidades competentes na sua conservação e sinalização;
- A tranquilidade e a segurança desta zona, que se reflete na forma como a população local vive o seu quotidiano;
- A abertura de cursos destinados à atividade agrícola incentiva o retorno às terras por parte de alguns. Este facto constitui uma oportunidade ao enriquecimento da paisagem e a formação dos agricultores poderá ser utilizada para melhor informar o cliente e integrá-lo na atividade.

6.3.4 - AMEAÇAS

- Os impactes ambientais resultantes da indústria extrativa de inertes na zona dos Prazeres e do Pedregal, e da proliferação de lixeiras descontroladas ou clandestinas constituem um entrave ao desenvolvimento de um Turismo de Natureza;

- As queimadas ocorridas em 2010 e mais recentemente, no Verão de 2012, destruíram grande parte da vegetação nativa (flora local), no vale da Lombada dos Marinheiros e em outras zonas que seriam de grande interesse florístico. Assim as espécies nativas são substituídas pelas invasoras que se propagam facilmente nesta zona;
- A concentração da oferta de restauração e de alojamento quase exclusivamente nas sedes das freguesias dificulta a difusão e dispersão dos eventuais fluxos turísticos que afluem ao concelho da Calheta;
- Alguns dos trilhos propostos não estão em boas condições para todo o tipo de pessoas não oferecendo total segurança.

6.4 - INVESTIMENTO

Este negócio recorrerá frequentemente ao regime de *outsourcing*⁶ de forma a requerer o mínimo de recursos humanos e financeiros. Sendo assim, numa primeira fase, prevê-se que o gerente possa efetuar o trabalho de comercial/administrativo e de guia. Só serão necessários outros guias (*freelancers*) quando existir mais de um grupo, ou grupos superiores a 10 pessoas. Assim, o investimento inicial reverte-se na construção de um *website*, no registo de propriedade (ativos intangíveis) e equipamento básico (lanternas, enxadas, coletes salva vidas, luvas, etc.), ferramentas e utensílios (GPS) e equipamento administrativo (computadores, telemóveis e tablets) (ativos tangíveis).

⁶ “O *outsourcing* é um processo através do qual uma organização (contratante) contrata outra (subcontratado), na perspectiva de manter com ela um relacionamento mutuamente benéfico, de médio ou longo prazo, com vista ao desempenho de uma ou várias actividades, que a primeira não pode ou não lhe convém desempenhar e que a segunda é tida como especialista”. *In* <http://www.pmlink.pt/manuais/planeamento-e-estrategia/os-pros-e-os-contras-do-outsourcing>

Investimento por ano					
Ano	0	1	2	3	4
Ativos Intangíveis					
Despesas de Instalação	0				
Despesas de I&D	2.000				
Propriedade Industrial e O.Direitos	2.700				
Trespases	0				
Outros Activos Intangíveis	0				
Total Activos Intangíveis	4.700	0	0	0	0
Ativos Fixos Tangíveis					
Terrrenos e Recursos Naturais	0				
Edifícios e Outras Construções	0				
Equipamento Básico	500				
Equipamento de Transporte	0				
Ferramentas e Utensílios	300				
Equipamento Administrativo	2000				
Taras e Vasilhame	0				
Outros Activos Fixos Tangíveis	0				
Total Activos Fixos Tangíveis	2.800	0	0	0	0
Total Investimento	7.500	0	0	0	0

Tabela 9 - Investimento

6.5 - RECURSOS HUMANOS

Os recursos humanos a recrutar para este projeto é um pilar fundamental para o sucesso. Para tal devemos ter em consideração os seguintes requisitos:

A formação na área do turismo ou biologia constitui uma mais-valia, para o gerente e guia da empresa.

As competências como guia de montanha, guia de natureza ou guia interprete são essenciais de forma a garantir uma informação fidedigna e completa ao cliente.

A experiência profissional deve ser um fator pois permite ter noções comprovadas do meio e do enorme potencial que a ilha da Madeira possui para desenvolver novos pacotes turísticos destinados ao turismo de natureza.

Numa segunda fase, dependendo do crescimento da atividade, prevê-se a contratação de mais recursos humanos, a tempo inteiro e a aquisição de um *mini-bus* para transportar os clientes.

Recursos Humanos	
1ª Fase	2ª Fase
✓ Gerente (Comercial e Guia)	✓ Gerente ✓ Guia

Tabela 10 - Recursos Humanos

6.6 - PACOTES TURÍSTICOS

Para efectuarmos o estudo de viabilidade económica criámos cinco pacotes turísticos, denominados de A a E, os quais apresentamos na tabela abaixo.

Produto	Caraterísticas
A	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 6 dias / 5 noites ✓ Transporte (FNC / Calheta / FNC) ✓ Alojamento ✓ Pequeno-almoço / Jantar ✓ Guia de montanha ✓ Seguros ✓ 2 atividades extra
B	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 3 dias / 2 noites ✓ Transporte (FNC / Calheta / FNC) ✓ Alojamento ✓ Pequeno-almoço / Jantar ✓ Guia de montanha ✓ Seguros ✓ Atividade extra
C	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 dia / 1 noite ✓ Transporte (FNC / Calheta / FNC) ✓ Alojamento ✓ Pequeno-almoço / Jantar ✓ Guia de montanha ✓ Seguro
D	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 dia ✓ Transporte (FNC / Calheta / FNC) ✓ Guia de montanha ✓ Seguro
E	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 dia ✓ Transporte (FNC / Calheta / FNC) ✓ Guia de BTT ✓ Seguro

Tabela 11 - Pacotes Turísticos

Apresentadas as caraterísticas dos pacotes turísticos, evidenciamos na tabela 12 os valores referentes a cada um deles, para individuais e para grupos. Estes valores representam um aglomerado de todos os serviços necessários à concretização dos pacotes apresentados.

Volume de Negócios				
Taxa de variação de preços		3,0%	3,0%	3,0%
ANO	1	2	3	4
Produto A				
Quantidades Vendidas	6	10	12	13
Tx.crescimento das unidades vendidas		67%	20%	8%
Preço Unitário Por pessoa	582,63 €	591,37 €	600,24 €	609,24 €
Preço Unitário por Grupo	3495,76 €	3548,20 €	3601,42 €	3655,44 €
Total	20.974,56 €	35.481,96 €	43.217,03 €	47.520,73 €
Produto B				
Quantidades Vendidas	8	12	20	22
Tx.crescimento das unidades vendidas		50%	67%	10%
Preço Unitário Por pessoa	276,76 €	280,91 €	285,13 €	289,40 €
Preço Unitário por Grupo	1660,56 €	1685,47 €	1710,75 €	1736,41 €
Total	13.284,48 €	20.225,62 €	34.215,01 €	38.201,06 €
Produto C				
Quantidades Vendidas	8	10	15	20
Tx.crescimento das unidades vendidas		25%	50%	33%
Preço Unitário Por pessoa	113,47 €	115,17 €	116,90 €	118,65 €
Preço Unitário por Grupo	680,80 €	691,01 €	701,38 €	711,90 €
Total	5.446,40 €	6.910,12 €	10.520,66 €	14.237,96 €
Produto D				
Quantidades Vendidas	8	10	11	12
Tx.crescimento das unidades vendidas		25%	10%	9%
Preço Unitário Por pessoa	54,27 €	55,08 €	55,91 €	56,75 €
Preço Unitário por Grupo	325,60 €	330,48 €	335,44 €	340,47 €
Total	2.604,80 €	3.304,84 €	3.689,85 €	4.085,67 €
Produto E				
Quantidades Vendidas	16	20	20	22
Tx.crescimento das unidades vendidas		25%	0%	10%
Preço Unitário Por pessoa	97,19 €	98,64 €	100,12 €	101,63 €
Preço Unitário por Grupo	583,12 €	591,87 €	600,74 €	609,76 €
Total	9.329,92 €	11.837,34 €	12.014,90 €	13.414,63 €
Total no final do ano	51.640,16 €	77.759,88 €	103.657,45 €	117.460,05 €
Taxa Média de Crescimento		38%	29%	14%
Nº de pessoas por grupo	6 pessoas			
Margem de lucro calculada	1,48			

Tabela 12 - Volume de negócios

6.7 - CUSTOS

Os custos de uma empresa englobam custos fixos e custos variáveis.

6.7.1 - CUSTOS FIXOS

Segundo o IAPMEI os custos fixos são os gastos da empresa que se mantêm “constantes quer a empresa produza ou não, isto é, mantêm-se inalterado qualquer que seja o nível de actividade. Estes custos não se alteram dentro do mesmo intervalo de dimensão (...)”. Na tabela abaixo apresentamos os gastos fixos do projeto.

Custos Fixos					
Meses	1	12	12	12	12
Taxa de variação de preços			1,5%	1,5%	1,5%
FSE ⁷	Gastos Mensais	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Electricidade	5,00 €	60,00 €	60,90 €	61,81 €	62,74 €
Combustíveis	150,00 €	1.800,00€	1.827,00 €	1.854,41 €	1.882,23 €
Água	1,00 €	12,00 €	12,18 €	12,36 €	12,55 €
Ferramentas e Utensílios					
Livros e doc. Técnica	5,00 €	60,00 €	60,90 €	61,81 €	62,74 €
Material de escritório	15,00 €	180,00 €	182,70 €	185,44 €	188,22 €
Artigos para oferta					
Rendas e alugueres					
Despesas de representação					
Comunicação	10,00 €	120,00 €	121,80 €	123,63 €	125,49 €
Seguros	46,80 €	561,60 €	570,02 €	578,57 €	587,25 €
Royalties	33,33 €	400,00 €	406,00 €	412,09 €	418,27 €
Transportes de mercadorias					
Deslocações e estadas					
Comissões	83,33 €	1.000,00 €	1.015,00 €	1.030,23 €	1.045,68 €
Honorários					
Contencioso e notariado					
Conservação e reparação	20,00 €	240,00 €	243,60 €	247,25 €	250,96 €
Publicidade e propaganda					
Limpeza, higiene e conforto	50,00 €	600,00 €	609,00 €	618,14 €	627,41 €
Vigilância e segurança					
Trabalhos especializados					
TOTAL FSE	419,47 €	5.033,60 €	5.109,10 €	5.185,74 €	5263,54 €

Tabela 13 - Custos fixos

⁷ Fornecimento e serviços externos

6.7.2 - CUSTOS VARIÁVEIS

Estes custos, ao contrário dos custos fixos, variam conforme as quantidades produzidas. Quanto mais se produz, maior são os custos variáveis (IAPMEI).

Custos Variáveis					
Meses	1	12	12	12	12
Tx. Variação de Preços			1,5%	1,5%	1,5%
IVA - 22%	Valor Mensal	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Subcontratos					
Electricidade					
Combustíveis					
Água					
Ferramentas e Utensílios					
Livros /Documentação					
Material de Escritório	10,00 €	120,00 €	121,80 €	123,63 €	125,48€
Artigos para Oferta	15,00 €	180,00 €	182,70 €	185,44 €	188,22€
Rendas e Alugueres					
Despesas de Representação	10,00 €	120,00 €	121,80 €	123,63 €	125,48€
Comunicação	31,20 €	374,40 €	380,02 €	385,72 €	391,51€
Seguros					
Royalties					
Transporte de mercadorias					
Deslocações e Estadias					
Comissões	50,00 €	600,00 €	609,00 €	618,14 €	627,41€
Honorários					
Contencioso e Notariado					
Conservação e Reparação					
Publicidade e Propaganda					
Limpeza Higiene					
Vigilancia e Segurança					
Trabalhos especializados					
Outros fornecimentos/Serviços	120,00 €	1.440,00 €	1.461,60 €	1.483,52 €	1.505,77€
Transporte Clientes (max 6pax)		3.100,00 €	5.075,00 €	7.211,58 €	7.319,75€
Aluguer de bicicletas (6pax)		816,00 €	1.035,30 €	1.366,08 €	1.386,57€
Transporte de equipamentos		576,00 €	730,80 €	964,29 €	978,75€
Catering		8.928,00 €	15.371,16 €	21.906,70€	22.235,30€
Guias		9.240,00 €	15.103,20 €	21.016,59€	21.331,84€
Alojamento		4.500,00 €	7.673,40 €	10.662,83 €	10.822,77€
Atividades		2.080,00 €	3.410,40 €	4.615,41 €	4.684,64€
Total	236,20 €	32.074,40 €	51.276,18 €	70.663,54 €	71.723,49€

Tabela 14 - Custos variáveis

6.8 - GASTOS COM PESSOAL

Na tabela 15 integram-se as despesas em ordenados, contribuições para a segurança social e seguros de trabalho. No primeiro ano, os gastos com o pessoal referem-se apenas a um funcionário que terá funções de gerente e guia. No ano seguinte será contratado um guia, passando o gestor a ter maior disponibilidade para a divulgação e dinamização da empresa.

Gastos com Pessoal					
ANO 1					
Gastos com pessoal	Gastos Mensais				Total Mensal
Função	Salário base	Seg. Social	Sub. Alimentação	Seguro trabalho	
Gerente / Gestor	494,70 €	105,12 €	93,94 €	4,95 €	698,71 €
Guia					
TOTAL	494,70 €	105,12 €	93,94 €	4,95 €	698,71 €
				Gasto Ano 1	9.500,13 €
ANO 2					
Gastos com pessoal	Gastos Mensais				Total Mensal
Função	Salário base	Seg. Social	Sub. Alimentação	Seguro trabalho	
Gerente / Gestor	507,07 €	107,75 €	93,94 €	5,07 €	713,83 €
Guia	497,13 €	118,07 €	93,94 €	4,97 €	714,10 €
TOTAL	1004,19 €	225,82 €	187,88 €	10,04 €	1.427,93 €
				Gasto Ano 2	19.427,43 €
Sub. Alimentação	4,27 €				
Seg. Social (Gerente)	21,25%				
Seg. Social (Funcionários)	23,75%				
Seguro Trabalho	1%				

Gastos com Pessoal					
ANO 3					
Gastos com pessoal	Gastos Mensais				Total Mensal
Função	Salário base	Seg. Social	Sub. Alimentação	Seguro trabalho	
Gerente / Gestor	507,07 €	107,75 €	93,94 €	5,07 €	713,83 €
Guia	497,13 €	118,07 €	93,94 €	4,97 €	714,10 €
TOTAL	1004,19 €	225,82 €	187,88 €	10,04 €	1.427,93 €
				Gasto Ano 3	19.427,43 €
Sub. Alimentação		4,27 €			
Seg. Social (Gerente)		21,25%			
Seg. Social (Funcionários)		23,75%			
Seguro Trabalho		1%			
ANO 4					
Gastos com pessoal	Gastos Mensais				Total Mensal
Função	Salário base	Seg. Social	Sub. Alimentação	Seguro trabalho	
Gerente / Gestor	507,07 €	107,75 €	93,94 €	5,07 €	713,83 €
Guia	497,13 €	118,07 €	93,94 €	4,97 €	714,10 €
TOTAL	1004,19 €	225,82 €	187,88 €	10,04 €	1.427,93 €
				Gasto Ano 4	19.427,43 €
Sub. Alimentação		4,27 €			
Seg. Social (Gerente)		21,25%			
Seg. Social (Funcionários)		23,75%			
Seguro Trabalho		1%			

Tabela 15 - Gastos com pessoal

6.9 - RESULTADOS - PLANO DE NEGÓCIOS

Para finalizar o Plano de Negócios torna-se necessário evidenciar os resultados do projeto nele inserido.

Os resultados apresentados na tabela abaixo são referentes aos quatro primeiros anos da sua vida, iniciando-se com o seu investimento, seguido de três anos enquadrados num período de exploração. A partir do quarto ano desencadeia-se um período de desinvestimento.

Posto isto, e tendo por base os resultados exibidos na tabela que se segue, podemos afirmar que estamos perante um projeto exequível. Esta afirmação justifica-se com o facto de estarmos perante um projeto economicamente viável quando o Valor Atual Líquido (VAL)⁸ é maior que zero, o que significa que “permite cobrir o investimento inicial bem como a remuneração mínima exigida pelo investidor (TA)⁹, e ainda gerar um excedente financeiro” (IAPMEI). Neste caso em concreto, o VAL assume o valor notoriamente positivo de 1679€.

Para reforçar a viabilidade do projeto, quando o VAL é superior a zero, temos uma Taxa Interna de Rendibilidade (TIR)¹⁰ com valor superior à Taxa de Atualização (TA), o que significa que o projeto consegue gerar uma taxa de rendibilidade superior ao custo de oportunidade do capital (TA), o que mais uma vez, se comprova no presente projeto.

O *payback* é o tempo decorrido entre o investimento inicial e o momento no qual o lucro líquido acumulado se iguala ao valor desse investimento. Como se pode verificar na tabela resultados (tabela 16), o *payback* está previsto aos três anos e meios. Este dado apurado viabiliza o projeto tendo em conta que apartir do 3º ano acaba o processo de exploração e entramos numa fase de desinvestimento.

⁸ “O Valor Atual Líquido (VAL) tem como objectivo avaliar a viabilidade de um projecto de investimento através do cálculo do valor actual de todos os seus cash-flows (sendo por isso um indicador muito utilizado em estudos análise de viabilidade)”. In <http://www.knoow.net/cienceconempr/gestao/val.htm>

⁹ “A Taxa de Actualização é também conhecida por custo de oportunidade do capital ou taxa mínima de rendibilidade do projecto. Não é mais do que a rendibilidade que o investidor exige para implementar um projecto de investimento e irá servir para actualizar os cash flows gerados pelo mesmo”. In <http://www.iapmei.pt/iapmei-art-03.php?id=576>

¹⁰ “A Taxa Interna de Rendibilidade (TIR) representa a taxa máxima de rendibilidade do projeto. Não é mais do que a taxa de atualização que, no final do período de vida do projeto, iguala o VAL a zero”. In <http://www.iapmei.pt/iapmei-art-03.php?id=576>

Resultados						
	MAPA DE CASH FLOW A PREÇOS CONSTANTES DO ANO 0					
		Invest.	Exploração			Desinv.
ANOS	Pressup.	0	1	2	3	4
Vendas Líquidas (sem IVA)			51.640 €	77.760 €	103.657 €	117.460 €
Gastos Variáveis			32.074 €	51.276 €	70.664 €	79.758 €
Margem de Contribuição			19.566 €	26.484 €	32.994 €	37.702 €
Gastos Fixos			14.534 €	24.537 €	25.225 €	25.752 €
Meios Libertos Brutos			5.032 €	1.947 €	7.769 €	11.949 €
Amortizações	25%		-1.875 €	-1.875 €	-1.875 €	-1.875 €
Resultado Operacional (RO)			6.907 €	3.822 €	9.644 €	13.824 €
IRC	25%		1.727 €	956 €	2.411 €	3.456 €
Resultado Líquido			5.180 €	2.867 €	7.233€	10.368 €
MEIOS LIBERTOS DO PROJECTO (ou CASH FLOW OPERACIONAL)			3.305 €	992 €	5.358 €	8.493 €
Fundo de Maneio Necessário	20%		2.907 €	4.907 €	5.045 €	5.150 €
Investimentos Fundo Maneio Necessário		-	-2.907 €	-2.001 €	-138 €	-105 €
CASH FLOW DE EXPLORAÇÃO		-	399 €	-1.009 €	5.220 €	8.388 €
Investimentos em Capital Fixo		-7.500€	-	-	-	-
CASH FLOW DO PROJECTO		-7.500€	399 €	-1.009 €	5.220 €	8.388 €
Cash Flow Acumulado		-7.500€	-7.101 €	-8.110 €	-2.890 €	5.497 €
Cash Flow Atualizado		-7.500€	362 €	-834 €	3.922 €	5.729 €
Cash Flow Atualizado Acumulado		-7.500€	-7.138 €	-7.972 €	-4.050 €	1.679 €
TAXA DE ATUALIZAÇÃO		10%				
VALOR ATUAL LÍQUIDO		1.679 €				
TAXA INTERNA DE RENDIBILIDADE		16,30%				
PAYBACK (anos)		3,55				

Tabela 16 - Resultados

7 – DISCUSSÃO

O presente projeto insere-se no âmbito do ecoturismo, no sentido em que promove o contacto entre o turista e as comunidades, o meio ambiente e a cultura envolvente. Esta relação acontece de modo sustentável, isto é, reduzindo o impacto ambiental e beneficiando economicamente as comunidades recetoras (Ruschmann, 1998; Honey, 1999; Fennell, 2002; Buckley, 2009).

O Estudo de Caso das Levadas Agrícolas da Madeira – “Estudo e entorno ecológico da Levada da Calheta à Ponta do Pargo” toma lugar no concelho da Calheta e tem como objetivo principal o desenvolvimento do ecoturismo nesta área.

Através de uma ideia de negócio, cujo intuito é explorar economicamente os recursos existentes ao longo da Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo, criou-se um conjunto de roteiros turísticos (sete) que integram no seu programa uma passagem obrigatória pela mesma. Ressalvando o percurso de BTT, esta levada é o ponto de partida e o ponto de chegada de todos os roteiros.

Sendo assim, fez-se um levantamento dos recursos existentes ao longo da levada: casas de abrigo pertencentes ao IGA, vegetação envolvente, agricultura e todo o sistema de irrigação. Também foram explorados os caminhos reais e outras veredas adjacentes à levada.

Com a colaboração do IGA, estudamos os recursos hídricos e todo o património associado (levadas, poços, tornadoiros, represas, centrais hidroelétricas, tanques de lavar roupa comunitários, sistema de regadio, regime de propriedade da água) viabilizando assim, este projeto.

Além disto, foram registadas através de GPS, as coordenadas geográficas dos percursos inseridos nos roteiros turísticos. Posteriormente estes dados foram lançados no programa de georeferenciação ArcGis 9.3.

Como resultados de todo o trabalho de pesquisa efetuado no decorrer deste projeto destacam-se por ordem de alcance:

- I. Roteiros Turísticos;
- II. Carta de Ocupação de Solo e Carta de Vegetação Natural Potencial (ArcGis 9.3);
- III. Plano de Negócios.

Através das cartas de ocupação de solo e de vegetação natural potencial, é possível afirmar que existem três andares fitoclimáticos nos roteiros apresentados. Dos 0 aos 200 metros de altitude predomina a vegetação herbácea natural. Dos 200 aos 400 metros de altitude, encontra-se um grande tecido urbano pautado por algumas pastagens permanentes, matos, pomares de frutos tropicais e agricultura. Dos 400 aos 600 metros de altitude, prevalecem os pinheiros e os eucaliptos, embora, nos vales mais húmidos encontramos bosquetes de Laurissilva. Destaque ainda para extensa área adjacente à Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo, que foi afetada pelos fogos que ocorreram em 2012.

Para evidenciar a exequibilidade do projeto, criou-se um plano de negócios onde consta o investimento, os recursos humanos, os gastos e a receita (preço dos pacotes turísticos). Estes valores foram calculados através de orçamentos fornecidos por empresas de serviços necessários à execução do projeto.

O Plano de Negócios demonstra que estamos perante um projeto realizável, pois o seu Valor Atual Líquido corresponde a 1.679 € - valor notoriamente positivo tendo em conta que estamos perante um projeto economicamente viável quando o seu VAL é maior que zero.

Em termos comparativos com outras investigações semelhantes, o trabalho que mais se assemelha a este é o de Figueiredo (2008), o qual no seu livro intitulado “Calheta: Património Natural”, identifica e caracteriza todo o património natural do concelho da Calheta. Contudo, nesta publicação, tal como noutras obras de informação turística, onde encontramos a descrição do património cultural construído e do património natural, não existem roteiros definidos que especifiquem a vegetação e caracterizem a paisagem envolvente, componentes que estão patentes no presente projeto.

Outra componente de destaque neste trabalho, é o facto de seguir os princípios básicos do ecoturismo definidos por Higham (2007) no subcapítulo 1.3.

Neste sentido, a escolha dos roteiros foi delineada de forma a equilibrar o desenvolvimento do turismo e a conservação ambiental; a reduzida utilização de transportes e a integração de veredas, há muito não utilizadas, garante uma atividade que privilegia a sustentabilidade ecológica e social da área considerada; o facto de não existir nenhuma superfície comercial de grandes dimensões nas zonas adjacentes à levada minimiza o consumo, a poluição e a produção beneficiando o comércio tradicional e as comunidades locais; no plano de negócios foi definida uma média de

seis pessoas por grupo para que o guia possa prestar um serviço personalizado de qualidade.

Neste projeto distingue-se o facto dos roteiros apresentados serem novos, e por isso, diferem dos roteiros *standard* apresentados nos livros de informação turística da ilha da Madeira.

Além disto, é de salientar que o posicionamento geográfico destes roteiros a sul da ilha. Devido à boa conservação das veredas e levadas da ilha da Madeira a norte, a maior parte dos denominados percursos recomendados (PR's) estão concentrados nessa zona.

Os nossos roteiros são inovadores porque os clientes permanecem nesta área do primeiro ao último dia de estadia, visto que pernoitam nas casas de abrigo ao longo da Levada Nova da Calheta à Ponta do Pargo, ao passo que, a maioria dos turistas que visitam a ilha da Madeira visitam o concelho como excursionistas.

Efetivamente, as características que diferenciam este projeto de todos os outros integrados no turismo da RAM, contribuem para uma revitalização do comércio tradicional no concelho da Calheta, o qual foi possível constatar nas visitas ao concelho, estar estagnado e em vias de desaparecimento.

Tenhamos ainda em consideração que a aplicação deste projeto promoverá um melhoramento na sinalização de trilhos, veredas, caminhos agrícolas e demais património (ex.: Fábrica da Manteiga da Fajã da Ovelha), conservando e divulgando todo o património local que atualmente é pouco valorizado.

Este trabalho poderá ser útil a outras localidades, dentro e fora do espaço insular, as quais, a partir deste exemplo criarão novos roteiros valorizando os seus recursos, e nessa medida, garantindo a sua preservação. Pode ainda ser alvo de reflexão por parte de variadas entidades: instituições de ensino, órgãos de tutela regional do turismo, autarquias, população local, visitantes, guias turísticos, investidores particulares, entre outros.

Na elaboração deste estudo contamos com algumas limitações, nomeadamente:

- A dificuldade em obter uma versão do ArcGis compatível com o trabalho, a qual só foi possível de alcançar através de um pedido por escrito à DROTA, feito pelo orientador científico;
- O desconhecimento total de como trabalhar com o mesmo programa foi um entrave enorme pela sua complexidade e pela dimensão do trabalho a realizar;

- As deslocações ao concelho da Calheta foram frequentes e suportadas, na maioria das vezes, por mim.
- O facto de estar a trabalhar no ramo do Turismo não permitiu planear o dia seguinte, e por isso, não foi possível usufruir de toda a atenção e saber disponibilizados pelo orientador científico. A sazonalidade do Turismo na R.A.M. está cada vez mais patente e constitui um entrave enorme a quem exerce a profissão de guia. A concorrência, cada vez mais desleal e sem qualificação, faz com que durante a época considerada baixa seja impossível rejeitar qualquer serviço. Por sua vez, durante a época alta, geralmente há trabalho todos os dias.
- Apesar do turismo madeirense contar com mais de 200 anos de história, existe uma grande falta estudos científicos sobre esta matéria;

Como pontos fortes do projeto, destacamos os seguintes:

- Apresenta novos roteiros na ilha da Madeira;
- Procura quebrar a sazonalidade de uma zona muito procurada pelos madeirenses no verão (Jardim e Paúl do Mar) para a prática de atividades radicais, como o *surf* e o BTT, e para frequentarem bares e praia;
- Apresenta-se como um projeto-piloto, visto existirem casas de levadeiros em todos os concelhos, que podem ser exploradas para fins de alojamento turístico, sem prejuízo das funções a que se destinam;
- Valoriza e rentabiliza o património construído já existente;
- Não requer qualquer tipo de construção, tendo como máxima a preservação do ambiente;
- Conserva os meios rurais através da baixa utilização de veículos automóveis;
- Fomenta a ligação com as comunidades locais, promovendo a integração do visitante no meio natural (contacto com agricultores, pescadores e pastores);
- Visa satisfazer as necessidades de um nicho de mercado;
- Apresenta pacotes turísticos versáteis de forma a atender às diferentes expectativas dos visitantes;
- É um trabalho completo, no sentido em que foi realizado um estudo ao concelho da Calheta, foram definidos roteiros turísticos, e calculado o valor do investimento e o tempo de retorno do mesmo;

- Possibilita a proteção e expansão dos núcleos de vegetação indígena, ao identificar e localizar os seus principais nichos;
- Permite controlar as espécies invasoras;
- Faz aproveitamento de infra-estruturas em bom estado (calçadas dos caminhos reais e veredas) e outras, necessitando apenas de manutenção e limpeza.

Enumerados, os principais pontos fortes do trabalho, é oportuno enunciar as recomendações para futuros projetos e investigações no âmbito desta matéria. Assim, julgamos que é necessário tomar algumas providências, tais como:

- Fazer um levantamento das famílias estrangeiras residentes no concelho da Calheta. Descobrir de que forma se relacionam com as comunidades locais. Quais são as suas motivações para se fixarem no concelho da Calheta? Que hábitos de vida adoptam?;
- Realizar um estudo sobre a satisfação do cliente quanto à qualidade/diversidade dos roteiros turísticos existentes;
- Aferir sobre o impacto da excessiva exploração de determinados pontos turísticos e percursos pedestre no meio natural. (Determinar a capacidade de carga das áreas mais sensíveis).
- Aprofundar o conhecimento do património material e imaterial do concelho da Calheta que já está disponível mas que, por falta, de tempo não foi aqui tratado devidamente.

CONCLUSÃO

Ao chegar a este ponto, resta a consciência de que novos caminhos se abrem, a partir deste contributo pois foram demonstradas possibilidades de desenvolvimento sustentado da terra que nos viu nascer e crescer.

Aqui são apresentados roteiros ecoturísticos para o concelho da Calheta, na Região Autónoma da Madeira, comprovando que é possível aumentar a oferta turística, privilegiando o homem, a natureza e o património cultural.

O presente trabalho permite dar a conhecer a diversidade do património natural e construído do concelho da Calheta, que pode ser rentabilizado sem grandes investimentos, com benefício económico para as populações locais e satisfação do visitante.

Reforça-se a ideia de que a manutenção do modo de vida, da cultura e do ambiente de uma localidade contribui para a sua valorização qualitativa, com reflexos no aumento do preço dos serviços. Neste sentido, preservar é garantir um futuro sustentável.

A constante evolução humana e a difusão dos meios tecnológicos têm provocado uma desruralização com os consequentes efeitos negativos no ambiente, na qualidade de vida e na transmissão da herança cultural, entre as várias gerações, provocando a rutura, não raro, geradora de instabilidade, pela ausência de conhecimento da experiência do passado. O ecoturismo, sendo um nicho de mercado de elevado grau de consciência ecológica, promove a consciência ambiental contribuindo, assim, para restabelecer o equilíbrio perdido com a organização das sociedades modernas que impôs a separação entre o mundo rural e o mundo urbano.

Ao promover e valorizar a biodiversidade e a identidade cultural dos povos, criam-se condições para o respeito mútuo, essencial à paz e ao bem-estar da Humanidade.

BIBLIOGRAFIA

Academia de Ciências de Lisboa (2001). *Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea*. Braga. Editorial Verbo

ACIF (2003). Região Autónoma da Madeira: Caracterização do sector do turismo. *RevistACIF*, Ano VI, nº21, 4-5 pp.

Aragão, A. (1981). *A Madeira Vista Por Estrangeiros, 1455 – 1700*. Funchal: Secretaria Regional da Educação e Cultura, 83 pp.

Blue Ocean Strategy (s/d). Acedido a 20 de Janeiro de 2012, em: http://www.blueoceanstrategy.com/too/Lecture_Slides_Form.html

Borges, P.A.V., Abreu, C., Aguiar, A.M.F., Carvalho, P., Jardim, R., Melo, I., Oliveira, P., Sérgio, C., Serrano, A.R.M. & Vieira, P. (Eds.) (2008). *A list of the terrestrial fungi, flora and fauna of Madeira and Selvagens archipelagos*. Direcção Regional do Ambiente da Madeira and Universidade dos Açores, Funchal and Angra do Heroísmo. 438 pp.

Brum da Silveira, A., Madeira, J., Ramalho, R., Fonseca, P. & Prada, S. (2010) *Notícia explicativa da carta geológica da ilha da Madeira na escala 1:50.000, Folhas A e B*. Funchal: Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais, Região Autónoma da Madeira e Universidade da Madeira.

Buckley, R. (2009). *Ecotourism: principles & practices*. UK: Cambridge University Press.

Comissão Administrativa dos Aproveitamentos Hidráulicos da Madeira. (1969). *O aproveitamento da água na ilha da Madeira*. Ministério das obras públicas. Lisboa.

Capelo, J., J.C. Costa, R. Jardim, M. Sequeira & Rivas Martínez (2003). *The vegetation of Madeira VIII: Advances on the phytosociological survey of non-nitrophyllous*

vegetation of the Madeira Archipelago. Notas do Herbário da Estação Florestal Nacional (LISFA): fasc. XVIII. Silva Lusitana 11(2): 253-256 pp.

Caraterização do Concelho . Acedido a 05 de Janeiro de 2012, em:

http://www.cm-calheta-madeira.com/_pt/concelho.php

Carita, R. (1982). *Paulo Dias de Almeida, Tenente Coronel do Real Corpo de Engenheiros e a sua descrição da ilha da Madeira de 1817/1827*. Funchal: Direção Regional dos Assuntos Culturais da Madeira.

Carita, R. (1989). *História da Madeira (1420 – 1566) – Povoamento e Produção Açucareira*. Funchal: Secretaria Regional da Educação, Juventude e Emprego, Região Autónoma da Madeira.

Cooper, C. (2007). *Turismo: princípios e prática*. Bookman

Cunha, L. (2001). *Introdução ao Turismo*. 2ª edição. Lisboa: Editorial Verbo.

Direção Regional de Estatística da Madeira. *Estatísticas do Turismo*. Acedido a 14 de Janeiro de 2012, em: http://estatistica.gov-madeira.pt/index.php?option=com_wrapper&Itemid=173

Eriksson, P., & Kovalainen, A. (2008). *Qualitative methods in business research*. Sage

Faria, B.F., Madeira, A.M., Gonçalves, N.S., Jardim, R., Fernandes, F.M. & Carvalho, J.A. (2006). *Fauna e Flora da Madeira - Espécies Endémicas Ameaçadas Vertebrados e Flora Vasculares - Projeto Centinela INTERREG III B*. Funchal: Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais - Governo Regional da Madeira.

Fennell, D. (2002). *Ecoturismo: uma introdução*. São Paulo: Contexto.

Figueira, C. *Estudar a chuva que não se vê*. Acedido a 20 de Janeiro de 2012, em : http://aquamac.itccanarias.org/aquamac2003/noticias_y_eventos/pdfs/JornalMadeira-010406.pdf

Figueiredo, A. (2008). *Calheta: Património Natural*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

Franquinho, L.O. & Costa, A. (2008). *Madeira: Plantas e Flores*. Funchal: Francisco Ribeiro e Filhos, Lda.

Frutuoso, G., & de Azevedo, Á. R. (2008). As saudades da terra: história das ilhas do Porto Sancto, Madeira, Desertas e Selvagens.

Hawkins, D. (2004). *A protected areas ecotourism competitive cluster approach to catalyze biodiversity conservation and economic growth in Bulgaria*. *Journal of Sustainable Tourism*, 12, 219-244 pp.

Higham, J. (2007). *Critical issue in ecotourism, understanding a complex tourism phenomenon*. UK: Elsevier.

Honey, M. (1999). *Ecotourism and Sustainable Development, Who Owns Paradise?* Washington, D. C.: Island Press.

Instituto Nacional de Estatística [INE]. *Censos 2011*. Acedido a 23 de Outubro de 2013, em: http://www.ine.pt/scripts/flex_provisorios/Main.html

Investimento e Gestão da Água [IGA]. Acedido a 03 de Fevereiro de 2013, em: <http://iga.igserv.pt/laboratorio.html>

Jardim, R. & Menezes de Sequeira, M. (2008). *As Plantas Vasculares (Pteridophyta e Spermatophyta) dos Arquipélagos da Madeira e das Selvagens*. Pp. 157-178 in Borges, P.A.V., Abreu, C., Aguiar, A.M.F., Carvalho, P., Jardim, R., Melo, I., Oliveira, P., Sérgio, C., Serrano, A.R.M. & Vieira, P. (eds.) (2008). *A list of the terrestrial fungi, flora and fauna of Madeira and Selvagens archipelagos*. Direcção Regional do Ambiente da Madeira and Universidade dos Açores, Funchal and Angra do Heroísmo, 440 pp.

Junior, E.S., Suguimoto, F. T. (2008). *A Natureza do Ecoturismo*. In V Semitur - Seminário de Pesquisa em Turismo do Mercosul. Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 1 – 12 pp.

Kappert, J. (2000). *Community and rural development in North and Central Portugal*. In Hall, D. & Richards, G. *Tourism and sustainable community development*, UK: Routledge.

Lamas, M. (1956). *Arquipélago da Madeira – Maravilha Atlântica*. Funchal: Editorial Eco do Funchal.

Marinho, H. (2007). *Artesanato: tendências do segmento e oportunidades de negócios*. Brasil: Rio de Janeiro.

Marques, J.A. (2006). *Introdução à Hotelaria*. Porto: Civilização Editora.

Mendes, D. (2010). *Matriz Toponímica da Fajã da Ovelha*. Fajã da Ovelha – Calheta: Ed. do Autor.

Middleton, V.T.C. (1996). *Marketing in Travel and Tourism* (2nd ed.). Uk: Butterworth-Heinemann.

Midtgard, M. (2003). *Authenticity: Tourism Experiences in the Norwegian Periphery* in Roberts, L., Mitchel, M. E Hall, D. *New Directions in Rural Tourism*, London: Ashgate Publishing, 102-114 pp.

Ministério da Economia e do Emprego. *Plano Estratégico Nacional do Turismo (2013-2015)*. Acedido a 4 de Abril de 2013 em: <http://www.turismodeportugal.pt/Portugu%C3%AAs/turismodeportugal/publicacoes/Documentos/PENT%202012.pdf>

Neves, H.C. & Valente, A.V. (1992). *Conheça o Parque Natural da Madeira*. Funchal: Parque Natural da Madeira.

Neves, H.C. (1996). *Laurissilva da Madeira: Caracterização Quantitativa e Qualitativa*. Funchal: Parque Natural da Madeira. Acedido a 20 de Janeiro de 2012, em: http://www.bprmadeira.org/index_digital.php?IdSeccao=387

Nilson, P.A. (2000). *Tourism's role: in new rural policy for peripheral areas: the case of Arjeplog* in BROWN, F. e HALL, D., *Tourism in peripheral areas: case studies*. UK: Channel View Publications.

Organización Mundial del Turismo. (1997). *Turismo: panorama 2020*. Madrid: OMT.

Organização Mundial do Turismo. (2012). Acedido a 12 de Abril de 2013 em <http://media.unwto.org/content/understanding-tourism-basic-glossary>

Partidário, M. (1999). *Critérios para um Turismo Ambientalmente Responsável*. Relatório Síntese. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa.

Perkins, H. (2006). *Commodification: re-resourcing rural areas*. In Marsen, T., Mooney, T., & Kloke, ed. *Handbook of rural studies*, London: Sage Publications, 243-257 pp.

Pires, P. (2002). *Dimensões do Ecoturismo*. São Paulo: Editora SENAC.

Portal Executivo (s/d). *Os prós e os contras do outsourcing*. Acedido a 26 de Julho de 2013, em : <http://www.pmelink.pt/manuais/planeamento-e-estrategia/os-pros-e-os-contras-do-outsourcing>

Prada, S. (2000). *Geologia e recursos hídricos subterrâneos da ilha da Madeira*. Funchal. Universidade da Madeira

Prada, S., Gaspar, M.A., Silva, M.O., Cruz, J.V., Portela, M.M., Hora, G.R. (2003). *Recursos hídricos da ilha da Madeira*. Comun. Inst. Geol. e Mineiro t.90, 125-142 pp.

Prats, L. (2005). *Concepto y gestión del patrimonio local*. Cuadernos de antropología social, 21, 17-35 pp.

- Quercetea (2004). Associação Lusitana de Fitossociologia (*ALFA*). Oeiras: Estação Florestal Nacional. Vol. 6
- Quintal, R. (s/d). *Levadas da Madeira – Caminhos da Água, Caminhos de Descoberta da Natureza*. Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território e Universidade de Lisboa.
- Quintal, R. (2005). *Madeira - The Discovery of the Island by Car and on Foot*. Funchal: Associação dos Amigos do Parque Ecológico do Funchal.
- Quintal, R. (2007). *Quintas, Parques e Jardins do Funchal – Estudo Fitogeográfico*. Lisboa: Esfera do Caos Editores.
- Quintal, R. (2010). *Levadas and Footpaths of Madeira* (4ª ed.). Funchal: Edições Francisco Ribeiro.
- Ribeiro, J.A. (1992). *A cana-de-açúcar na Madeira – séculos XVIII – XX*. Calheta: Câmara Municipal da Calheta.
- Ribeiro, O. (1985). *A Ilha da Madeira Até Meados do Século XX – Estudo Geográfico*. Lisboa, Instituto de Cultura e Língua Portuguesa: Ministério da Educação.
- Santana Talavera, A. (2003). *Turismo Cultural, Culturas Turísticas*. Horizontes Antropológicos, 9(20), 31-57 pp.
- Silva, Fernando Augusto da (1950). *Vocabulário Madeirense*. Junta Geral do Funchal
- Silva, F.A., Meneses, C.A. (1998). *Elucidário Madeirense (FAC-Símile da edição 1940-1946)*. DRAC. Vol I – III, Funchal.
- Silva, L. (2008). *Contributo para o estudo da pós-ruralidade em Portugal*. In Arquivos da Memória, Outro país – novos olhares, terrenos clássicos. Num. 4 (Nova Série). Lisboa: Centro de Estudos de Etnologia Portuguesa (CEEP).

Smith, M.K. (2003). *Issues in Cultural Tourism Studies*. London: Routledge.

Turismo de Portugal (2011). *Plano estratégico nacional do turismo – propostas para revisão no horizonte 2015 – versão 2.0*

Theobald, F.W. (1998). *The meaning, scope and measurement of Travel and Tourism, Global Tourism* (2nd ed). UK: Butterworth-Heinemann.

TIES (1990). *What is Ecotourism?* Acedido a 18 de Janeiro de 2012, em <http://www.ecotourism.org/what-is-ecotourism>

Tischner, H. (1972). *Etnologia*. In Enciclopédia Meridiano – Fisher Nº13. Lisboa: Editora Meridiano.

Van de Meene Ruschmann, D. (1998). *A ética nos services ecoturísticos*. Turismo-visão e Ação, 1(1), 09-18.

Vasconcelos, C.C., Jesus, E., Gouveia, F. & Silva, L.J. S. (2005). *Madeira: Reflexões sobre o Desenvolvimento*. Acedido a 13 de Maio de 2013, em: http://www.abc-madeira.com/Files/Filer/SDM/PCDocuments/Port/07MadeiraReflexoesDesenvolviment_o_1005.pdf

Weaver, D. & Fennel, D. (2005). *The Ecotourism Concept and Tourism Conservation Symbols*. Journal of Sustainable Tourism, 13(4), 373-390 pp.

Williams, D. & Kaltenborn, B. (1999). *Leisure places and modernity: the use and meaning of recreational cottages in Norway and the USA*. In D. Crouch (ed.), Leisure practices and geographical knowledge. London: Routledge, 214-231 pp.

WTO (1994a). *National and regional tourism planning*. Madrid: World Tourism Organization.

WTO (1994b). *Quality – a challenge for tourism: A WTO seminar*. Madrid: World Tourism Organization.

ANEXOS A

Estimativas *ad-hoc* da população residente (31 de Dezembro), por distribuição geográfica e sexo, segundo os grupos etários, em 2011



Unidade: N.º

Distribuição geográfica e SEXO	Grupos etários																			
	TOTAL	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
R. A. Madeira	HM	266 540	12 526	14 673	16 165	16 372	16 220	17 333	19 938	22 196	20 936	21 632	18 645	15 791	13 404	11 519	10 028	9 162	5 711	4 289
	H	125 372	6 447	7 506	8 183	8 397	8 194	8 571	9 844	10 968	10 310	10 322	8 664	7 307	5 988	4 726	3 722	3 262	1 796	1 165
	M	141 168	6 079	7 167	7 982	7 975	8 026	8 762	10 094	11 228	10 626	11 310	9 981	8 484	7 416	6 793	6 306	5 900	3 915	3 124
Calheta	HM	11 428	479	574	624	636	607	655	712	837	814	851	744	622	658	648	674	612	397	284
	H	5 160	223	290	334	331	310	320	348	427	412	394	315	265	263	262	232	218	124	92
	M	6 268	256	284	290	305	297	335	364	410	402	457	429	357	395	386	442	394	273	192

Figura 43-População residente na RAM em 2011

Fonte: Direção Regional de Estatística



Figura 44 – Sinalização de alguns percursos de BTT já existentes no concelho da Calheta

INDICADORES	MADEIRA				
	Valor	Var. 11/10		Quota	
	2011	%	Abs.	2011	Δ 11/10
1. Hóspedes (milhares)	1.036,9	6,2	60,5	100,0	
1.1. hóspedes de Portugal	234,0	-16,5	-46,2	22,6	-6,1
1.2. hóspedes do estrangeiro	802,9	15,3	106,7	77,4	6,1
2. Dormidas (milhares)	5.565,3	11,5	571,8	100,0	
2.1. dormidas de Portugal	728,5	-16,0	-139,2	13,1	-4,3
2.2. dormidas do estrangeiro	4.836,8	17,2	711,0	86,9	4,3
3. Proveitos (milhões €)	252,8	11,5	26,1	100,0	
3.1. proveitos de aposento	152,9	11,6	15,9	60,5	0,0
3.2. outros proveitos	99,9	11,4	10,2	39,5	0,0
4. Taxas de Ocupação (%) (*)					
4.1. taxa de ocupação cama	54,3		3,8		
4.2. taxa de ocupação quarto	56,7		2,5		
5. RevPar (€) (*)	32,1	12,2	3,5		
6. Movimentos Aéreos - Aeroportos (milhares)	611,0	14,1	75,7	100,0	
6.1. passageiros desembarcados voos internacionais clássicos	281,9	141,7	165,3	46,1	24,4
6.2. passageiros desembarcados voos internacionais low cost	82,7	-59,9	-123,4	13,5	-25,0
6.3. passageiros desembarcados voos internacionais charter	246,4	15,9	33,8	40,3	0,6
7. Movimentos Marítimos - Portos Marítimos	540.180	9,7	47.680	100,0	
7.1. passageiros em trânsito	524.348	8,6	41.689	97,1	-0,9
7.2. passageiros embarcados	7.978	58,1	2.932	1,5	0,5
7.3. passageiros desembarcados	7.854	63,8	3.059	1,5	0,5

Tabela 17- Indicadores do Turismo, na ilha da Madeira, em 2011

Fonte: Turismo de Portugal

INDICADORES (Principais mercados)	MADEIRA				
	Valor	Var. 11/10		Quota	
	2011	%	Abs.	2011	Δ 11/10
1. Hóspedes residentes no estrangeiro (milhares)	802,9	15,3	106,7	100,0	
1.1. Reino Unido	205,3	14,1	25,4	25,6	-0,3
1.2. Espanha	38,1	24,6	7,5	4,8	0,4
1.3. Alemanha	174,7	4,8	7,9	21,8	-2,2
1.4. Holanda	39,4	11,2	4,0	4,9	-0,2
1.5. França	102,3	43,4	30,9	12,7	2,5
1.6. Brasil	5,5	32,5	1,4	0,7	0,1
1.7. Itália	12,8	11,8	1,4	1,6	0,0
1.8. Irlanda	7,9	0,8	0,1	1,0	-0,1
1.9. E.U.A.	5,2	11,4	0,5	0,6	0,0
1.10. Bélgica	22,4	30,3	5,2	2,8	0,3
1.11. Outros	189,2	13,4	22,4	23,6	-0,4
2. Dormidas residentes no estrangeiro (milhares)	4.836,8	17,2	711,0	100,0	
2.1. Reino Unido	1.329,6	15,0	173,5	27,5	-0,5
2.2. Espanha	187,4	26,6	39,3	3,9	0,3
2.3. Alemanha	1.201,7	10,4	113,0	24,8	-1,5
2.4. Holanda	225,9	9,3	19,3	4,7	-0,3
2.5. França	490,3	54,3	172,6	10,1	2,4
2.6. Brasil	20,3	38,8	5,7	0,4	0,1
2.7. Itália	65,7	12,7	7,4	1,4	-0,1
2.8. Irlanda	47,6	3,1	1,4	1,0	-0,1
2.9. E.U.A.	21,7	13,9	2,7	0,4	0,0
2.10. Bélgica	129,3	33,0	32,1	2,7	0,3
2.11. Outros	1.117,4	14,8	144,0	23,1	-0,5

Tabela 18 - Principais mercados Turismo em 2011

Fonte: Turismo de Portugal

Rubricas	Anos							
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Hospédes entrados	575	1 828	1 897	2 163	2 503	4 262	6 556	7 865
Hóspedes	639	2 070	2 067	2 314	2 659	4 652	7 154	x
Dormidas	3 119	9 889	8 796	11 808	13 091	21 085	35 039	41 517
Estada média	4,9	4,8	4,3	5,1	4,9	4,5	4,9	x
Taxa de ocupação (%)	17,9	26,6	17,0	20,3	18,8	21,2	26,8	27,1
Provetos totais (10 ³ €)	61	205	191	231	268	451	881	1 063
Provetos de aposento (10 ³ €)	61	205	191	231	263	410	814	990
Custos com o pessoal (10 ³ €)	21	42	57	61	73	112	191	281
Estabelecimentos	4	11	15	17	19	27	33	41
Quartos	22	49	69	75	89	146	179	172
Capacidade de alojamento	45	106	147	159	189	313	382	450
Pessoal ao serviço	5	21	27	35	34	45	61	x

Rubricas	Anos							
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Hospédes entrados	8 016	8 598	8 154	8 184	8 179	8 736	8 360	7 954
Hóspedes	x	x	x	x	9 078	9 495	9 007	8 699
Dormidas	43 957	47 478	48 062	47 903	49 623	47 983	42 974	36 810
Estada média	x	x	x	x	5,5	5,1	4,8	4,2
Taxa de ocupação (%)	25,6	24,8	25,0	24,7	24,0	23,6	20,9	17,3
Provetos totais (10 ³ €)	1 234	1 395	1 411	1 417	1 444	1 543	1 399	1 238
Provetos de aposento (10 ³ €)	1 132	1 314	1 325	1 322	1 354	1 424	1 268	1 105
Custos com o pessoal (10 ³ €)	352	425	491	506	479	532	572	546
Estabelecimentos	44	44	44	45	50	49	48	49
Quartos	218	253	249	252	275	270	272	285
Capacidade de alojamento	508	528	526	534	566	557	563	584
Pessoal ao serviço	92	102	103	108	100	91	88	89

Rubricas	Ano
	2011
Hospédes entrados	8 644
Hóspedes	9 716
Dormidas	43 712
Estada média	4,5
Taxa de ocupação (%)	20,4
Provetos totais (10 ³ €)	1 462
Provetos de aposento (10 ³ €)	1 258
Custos com o pessoal (10 ³ €)	546
Estabelecimentos	50
Quartos	285
Capacidade de alojamento	587
Pessoal ao serviço	89

Tabela 19 - O Turismo em Espaço Rural na Madeira (1995 – 2011)

Fonte: INE (Instituto Nacional de Estatística da Madeira)

Estudo e entorno ecológico da levada da Calheta à Ponta do Pargo Vegetação natural e semi natural

Data: 05/02/2013 Altitude: 630m Declive: ————— Exposição: NO UTM: —————
 *Coord. Geog.: 32° 48.34N / 17° 13.46O
 Fotografia S Ref. Coordenadas do Fotógrafo
 Freguesia PONTA DO PARQUE Localização SALÃO DE CIMA - LEVADA NOVA (Km 30,4)
 Cobertura Arbórea(%/alt.máx.): 80/200m Arbustiva(%/alt.máx.): - / - Herbácea(%/alt.máx.): 0%
 Rocha nua (%): — Solo nú(%): 5% Brióf./líquen.(%): 5%

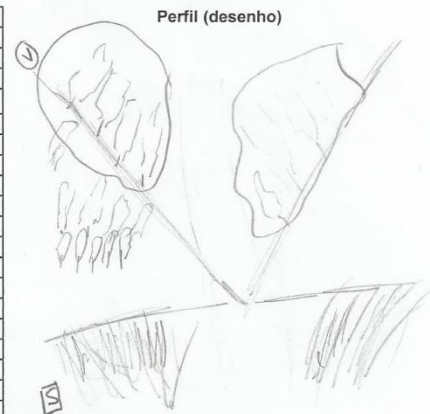
Ecologia:

Área amostrada:
(x m)



Fanerófitos Caméfitos Hemicriptófitos Geófitos Terófitos
 r-(poucos indiv.) < 5% 1m-(∞ indiv.) < 5% 3-]25-50]
 + -(vários indiv.) < 5% 2a -]5-12.5] 4-]50-75]
 1-(muitos indiv.) < 5% 2b-]12.5-25] 5-]75-100]

	Taxon	Ab-dom	Nº colect.
Árvores	Laurus novboracensis	3	
Arbustos	Salix canariensis	+	
Pl.herbáceas	Penstemon Indica	2a	
	Eucalyptus sp.	+	
	Clethra arborea	2b	
	Pteridium aquilinum	+	
	Sisthambia boregana	+	
	Diplazium caudatum	2a	
	Erica platycladon	2a	
	Arundo donax	1-	
	Selaginella leoboldii	+	
	Hieracium grandifolium	+	
	Nandimborhia spurosa	+	
	Woodwardia radicans	+	
	Brachypodium siliaticum	+	
	Myrica foaya	+	
	Epigean Karvinskianus	+	
	Peperomia acuta	+	
	Cystopteris diaphana	+	
	Adiantum capillare	+	



Comentário:
 * NICHU DE LAURISSILVA DO VINHÁTILU
 * AREAS PRÓXIMAS QUEIMADAS (2012)
 * ZONA DE CULTIVO ABANDONADO
 * PAISAGEM NATURAL
 * CURSO DE ÁGUA
 * JUNTO À LEVADA DIVERSES COMUNIDADES DE PTERIDÓFITOS E ANGIOSPERMICAS

Ameaças		S		S
Pisoteio		S	Caminhos (grau de utilização)	S
Entulhos		N	Fogo (evidências de fogo recente ou não)	S
Lixos domésticos		S	Estabilização de ravinas	N
Construções		N	Proximidade de estradas	S

Tabela 20 - Inventário fitossociológico I

Flora indígena				
Nome científico	Português	Inglês	Alemão	Francês
<i>Aeonium arboreum</i>	Ensaíão	Houseleek	Äonium	Joubarbe
<i>Aeonium glandulosum</i>	Ensaíão da Rocha	Disc Houseleek	Drüsen-Äonium	Joubarbe plateau
<i>Aeonium glutinosum</i>	Ensaíão ou farrobo	Viscid Houseleek	Kleb-Äonium	Joubarbe plaglutineuse
<i>Aichryson villosum</i>	Ensaíão Felpudo	Downy Stonecrop	Zottige Fetthenne	Orpin Velu
<i>Aichryson divaricatum</i>	Ensaíão da Madeira	Madeira Stonecrop	Sperrige Fetthenne	Joubarbe de Madère
<i>Apollonias barbujana</i>	Barbusano	Canary Laurel	Kanarischer Lorbeer	Laurier de Ténériffe
<i>Argyranthemum pinnatifidum</i> subsp. <i>Pinnatifidum</i>	Estreleira	Chrysanthemum	Gefiederte Wucherblume	Chrysanthème sauvage
<i>Blechnum spicant</i>	Feto-pente	Hard Fern	Rippenfarn	Fougère pectinée
<i>Carlina salicifolia</i>	Cardo branco	Willow-Leaved Carline Thistle	Weidenblättrige Eberwurz	Carline à feuille de saule
<i>Cedronella canariensis</i>	Hortelã de Burro	Balm-of-Gilead Herb	Balsam von Gilead	Cédronele
<i>Chamaemeles coriacea</i>	Buxo da Rocha		Kamilien	Faux-buis
<i>Clethra arborea</i>	Folhado	Lily-of-the-Valley Tree	Baum-Scheineller	Arbre à muguet
<i>Cynara cardunculus</i> subsp. <i>ferocissima</i>	Cardo	Prickly Cardoon	Stachelige Kardone	Cardon
<i>Diplazium caudatum</i>	Feto	Fern	Farn	Fougère
<i>Dracaena draco</i>	Dragoeiro	Dragon Tree	Drachenbaum	Dragonnier
<i>Echium candicans</i>	Massaroco	Pride of Madeira	Stolz Madeiras	Vipérine de Madère
<i>Erica arborea</i>	Urze molar ou arbórea	Tree Heath	Baumheide	Bruyère arborescente

<i>Erica maderensis</i>	Urze da Madeira	Madeira Grey Heather	Madeira-Glokenheide	Bruyère cendrée de Madère
<i>Erica platycodon subsp. maderincola</i>	Urze das vassouras	Besom Heath	Basenheide	Bruyère à balais
<i>Erysimum bicolor</i>	Goivo da Serra	Madeira Mountain Stock	Madeira-Schöterich	Vélar de Madère
<i>Euphorbia piscatoria</i>	Tabaiba ou Figueira	Spurge	Wolfsmilch	Euphorbe
<i>Geranium palmatum</i>	Gerânio	Anemone-Leaved Stork's Bill	Anemonenblättriger Storchschnabel	Géranium à feuilles d'anémone
<i>Globularia salicina</i>	Malfurada	Globe Flower	Kugelblume	Globulaire
<i>Heberdenia excelsa</i>	Aderno	Beefwood	Spitzblume	Ardisie élevée
<i>Helichrysum melaleucum</i>	Perpétua Branca	White Everlasting	Schwarzaugen-Strohblume	Immortelle
<i>Ilex perado</i>	Perado	Madeira Holly	Madeira-Hülse	Houx de Madère
<i>Jasminum azoricum</i>	Jasmineiro Branco	White Madeira Jasmine	Weisser Madeira Jasmin	Jasmin Blanc de Madère
<i>Juniperus phoenica</i>	Zimbreiro	Phoenician Cedar	Cypressen-Wacholder	Génévrier de Phénicie
<i>Laurus novocanariensis</i>	Loureiro	Laurel	Lorbeerbaum	Laurier des Açores
<i>Mathiola maderensis</i>	Goivo da Rocha	Madeira Sea-Stock	Madeira – Levkoje	Giroflée de Madère
<i>Maytenus umbellata</i>	Buxo da Rocha	Madeira Shrubby Bittersweet	Madeira-Kathstrauch	Fusain de Madère
<i>Myrica faya</i>	Faia	Azorean Candleberry Tree	Wachsmyrte	Myrte des Açores
<i>Musschia aurea</i>	Múchia dourada	Golden Musschia	Gold-Musschie	Musschia doré
<i>Ocotea foetens</i>	Til	Stinklaurel	Stink-Lorbeer	Laurier de Madère
<i>Olea europaea subsp. maderensis</i>	Zambujeiro	Wild Olive Tree	Wilder Ölbaum	Oleastre de Madère
<i>Olea maderensis</i>	Zambujeiro	Wild Olive Tree	Wilder Ölbaum	Olivier sauvage de Madère
<i>Pericallis aurita</i>	Erva de coelho	Madeiragroundsel	Madeira-Greiskraut	Séneçon de Madère
<i>Persea indica</i>	Vinhático	Madeira Mahogany	Madeira-Mahagoni	Laurier royal
<i>Phyllis nobla</i>	Cabreira	Bastard Hare's Ear	Phyllis	Oreille de lièvre

<i>Picconia excelsa</i>	Pau Branco	Picconia	Notelaea	Notelée
<i>Pittosporum coriaceum</i>	Incenseiro da Madeira	Madeira Cheesewood	Madeira Klebsame	Pittospore de Madère
<i>Plantago arborescens</i>	Plântago da Madeira	Madeira Plantain	Madeira-Wegerich	Plantain de Madère
<i>Pteridium aquilinum</i>	Feiteira	Fern	Adlerfarn	Fougère
<i>Ranunculus cortusifolius</i>	Ranúnculo	Buttercup	Grossblättriger Hahnenfuss	Renoucoule
<i>Salix canariensis</i>	Seixeiro	Willow	Korbweidebaum	Osier blanc
<i>Sibthorpia peregrina</i>	Erva redonda	Madeira Moneywort	Niederliegende Sibthorpie	Faux lierre terrestre
<i>Scilla maderensis</i> subsp. <i>maderensis</i>	Cila da Madeira	Madeira Squill	Madeira-Blaustern	Scille ou Jacinte de Madère
<i>Sideroxylon marmulano</i>	Marmulano	Ironwood	Eisenholz	Bois de fer
<i>Sonchus fruticosus</i>	Língua de vaca	Shrubby Sow Thistle	Strauch-Gänsedistel	Laiteron en arbre
<i>Sonchus pinnatus</i>	Leituga	Sow Thistle	Gefiederte Gänsedistel	Laiteron
<i>Usnea</i> subsp.	Barba de Velho	Old Man's Beard	Bartflechten	Usnée barbue
<i>Vaccinium padifolium</i>	Uveira da Serra	Madeira Blueberry	Madeira-Heidelbeere	Myrtille de Madère

Tabela 22 - Flora indígena

Flora exótica				
Nome científico	Português	Inglês	Alemão	Francês
<i>Acacia mearnsii</i>	Mimosa ou Acácia	Black Wattle	Mearns-Akazie	Mimosa
<i>Acacia melanoxylon</i>	Acácia da Austrália	Australian Blackwood	Schwarzholz-Akazie	Mimosa à bois noir
<i>Agapanthus praecox</i>	Agapantos	Agapanthus	Afrikanische Liebesblume	Agapanthe
<i>Agave attenuata</i>	Piteira	Swan's Neck Agave	Schwanenhals-Agave	Aloès cou-de-cygne
<i>Agave americana</i>	Agave	American Aloe	Amerikanische Agave	Agave d'Amérique
<i>Ageratina adenophora</i>	Abundância	White Eupatorium	Drüsen-Wasserdost	Eupatoire blanche
<i>Arundo donax</i>	Cana vieira	Giant Reed	Pfahlrohr	Canne de Provence
<i>Brachiaria mutica</i>	Capim fino	Pará grass		
<i>Brunsvigia rosea</i>	Açucenas da Serra	Belladonna Lily	Belladonnenlilie	Amaryllis Belladone
<i>Coprosma repens</i>	Doiradinha	Mirror Plant	Coprosma	Bois caca
<i>Cytisus scoparius</i>	Giesta das Vassouras	Common Broom	Besenginster	Genêt à balais
<i>Eucalyptus globularia</i>	Eucalipto	Blue Gum Tree	Eukalyptusbaum	Eucalyptus
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cardeais ou Hibiscos	Hibiscus	Chinesischer Roseneibisch	Rose de Chine
<i>Hydrangea macrophylla</i>	Hortênsias	Hydrangea	Hortensie	Hortenses
<i>Opuntia tuna</i>	Tabaibeira	Prickly Pear	Tuna-Feigenkaktus	Figuier de Barbarie
<i>Pennisetum purpureum</i>	Capim elefante	Elephant grass	Napiergas	Herbes à éléphants
<i>Pinus pinaster</i>	Pinheiro bravo	Cluster Pine	Strandkiefer	Pinastre
<i>Plumeria rubra</i> subsp. <i>Acutifolia</i>	Planta dos dentes	Temple Tree	Frangipani	Frangipanier
<i>Pteridium Aquilinum</i>	Feto comum ou Feiteira	Fern	Farn	Fougère
<i>Quercus</i> subsp.	Carvalho	Oak	Eichen	Chêne
<i>Sphaeropteris cooperi</i>	Feto arbóreo	Lacy Tree Fern	Coopers Baum-Farn	Fougère arborescente
<i>Strelitzia reginae</i>	Estrelícia	Bird of Paradise	Paradiesvolgelblume	Oiseau du Paradis
<i>Ulex europaeus</i>	Tojo ou Carqueja	Gorse	Stechginster	Genêt épineux

Tabela 23 - Flora exótica

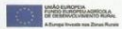





Espécies cultivadas				
Nome científico	Português	Inglês	Alemão	Francês
<i>Alcea rosea</i>	Malva branca	Common Hollyhock	Malven	Passe-Rose
<i>Annona cherimola</i>	Anoneira	Custard Apple Tree	Zuckerapfelbaum	Annonier
<i>Carica papaya</i>	Papaieira	Papaya Tree	Papaya	Papayer
<i>Citrus reticulata</i>	Tangerineira	Mandarins fruit	Manderinen	Madarinier
<i>Citrus sinensis</i>	Laranjeira	Sweet Orange Tee	Orange	Oranger
<i>Colocasia esculenta</i>	Inhame	Elephant's Ear	Yamswurzel	Ignamme
<i>Cycas revoluta</i>	Cica Revoluta	Japanese Fern Palm	Japanische Farnpalme	Cycas du Japon
<i>Cymbidium insigne</i>	Orquídea de haste	Cymbidium	Cymbidium	Cymbidier
<i>Cyphomandra betacea</i>	Tomateiro Inglês	Tomato Tree	Tomatenbaum	Tomate en arbre
<i>Eriobotrya japonica</i>	Nespereira	Loquat	Japanischer Mispelbaum	Néflier du Japon
<i>Eugenia uniflora</i>	Pitangueira	Surinam Cherry	Eugenie	Cerisier de Cayenne
<i>Ficus carica</i>	Figueira	Common Fig Tree	Echter Feigenbaum	Figuier
<i>Mangifera indica</i>	Mangueiro	Mango Tree	Mangobaum	Manguier
<i>Musa sp.</i>	Bananeira	Banana	Banane	Banancier
<i>Opuntia tuna</i>	Tabaibeira	Prickly Pear	Tuna Feigenkaktus	Figuier de Barbarie
<i>Persea americana</i>	Abacateira	Avocado	Avocado	Avocatier
<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	Guava Tree	Guayave-Baum	Goyavier
<i>Psidium guineense</i>	Araçaleiro	Strawberry Guava	Araca	Goyavier-Fraise
<i>Saccharum officinarum</i>	Cana-de-açúcar	Sugar Cane	Zuckerrohr	Canne à sucre
<i>Salvia leucantha</i>	Sálvia Branca	White Blooming Sage	Weissblütige Salbei	Sauge à fleurs blanches
<i>Vitis vinifera</i>	Vinha	Commom grape vine	Weinreben	Vignoble



Tabela 24 – Espécies cultivadas


Fauna				
Nome científico	Português	Inglês	Alemão	Francês
<i>Apus unicolor</i>	Andorinha da serra	Plain swift	Einfarbsegler	Martinet unicolore
<i>Buteo buteo</i> subsp. <i>harterti</i>	Manta	Buzzard	Mäusebussard	La Buse
<i>Calonectris diomedea</i> subsp. <i>borealis</i>	Cagarra	Kestrel	Falken	Faucon
<i>Columba livia</i> subsp. <i>atlantis</i>	Pombo da rocha	Rock Dove	Felsentaube	Pigeon Biset
<i>Columba trocaz</i>	Pombo trocaz	Laurel Pigeon	Lorbeertaube	Piegeon Trocaz
<i>Erithacus rubecula</i> subsp. <i>rubecula</i>	Papinho	Madeiran Redbreast	Rotkehlchen	Rouge gorge
<i>Falco tinnunculus</i> subsp. <i>canariensis</i>	Francelho	Kestrel	Steppenmöwe	Faugon crécerelle
<i>Fringilla coelebs</i> subsp. <i>maderensis</i>	Tentilhão	Chaffinch	Buchfink	Pínçon dès Branches
<i>Lacerta dugesi</i>	Lagartixa	Madeiran sharp-headed lizard	Eideche	Lézard
<i>Larus michahellis</i> subsp. <i>atlantis</i>	Gaivota de patas amarelas	Yellow-legged Gull	Möwe	Mouette
<i>Oceanodroma castro</i>	Roque de castro	Madeiran storm-petrel	Madeirawellenläufen	Océánite de castro
<i>Regulus maderensis</i>	Bis-bis	Firecrest	Sommergoldhähnchen	Roitelet
<i>Sterna hirundo</i>	Garajau	Common tern	Fluss-Seechwalbe	Sterne pierregarin
<i>Turdus merula</i> subsp. <i>cabrerae</i>	Melro preto	Blackbird	Amsel	Melre noir

Tabela 25 - Fauna

Cultura	Cana de açúcar											
Freguesias	Arco da Calheta, Calheta e Estreito da Calheta (entre os 200m e os 400m de altitude)											
Produtividade	12 kg/m ²											
Época de Calheta	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Cultura	Tomate inglês											
Freguesias	Arco da Calheta, Calheta, Estreito da Calheta, Fajã da Ovelha e Prazeres (acima dos 400m de altitude)											
Produtividade	1,5 kg/m ²											
Época de Calheta	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Cultura	Banana											
Freguesias	Arco da Calheta e Calheta (até aos 200m de altitude), Jardim do Mar e Paúl do Mar.											
Produtividade	5 kg/m ²											
Época de Calheta	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Cultura	Maracujá											
Freguesias	Arco da Calheta, Calheta e Estreito da Calheta (entre os 200m e os 400m de altitude)											
Produtividade	2,5 kg/m ²											
Época de Calheta	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Cultura	Galaba											
Freguesias	Arco da Calheta, Calheta e Estreito da Calheta (até aos 300m de altitude)											
Produtividade	3,5 kg/m ²											
Época de Calheta	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Cultura	Flor-Helicônia											
Freguesias	Jardim do Mar e Paúl do Mar.											
Produtividade	3 a 6 hastes/m ²											
Época de Calheta	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.



Calheta
Produzir o que faz falta!

O crescimento da produção regional e do rendimento dos agricultores depende destes produzirem aquilo que faz falta, ou seja, o que o mercado tem necessidade porque ainda importamos ou porque há potencial para exportar mais.

A presente informação pretende estimular os agricultores a optarem por essas produções, identificando-as e dando a informação essencial sobre o respectivo ciclo produtivo e os contactos dos técnicos a quem devem recorrer para acompanhamento da produção. **Produzindo o que faz falta, continuaremos a Crescer!**

Esta informação não dispensa a consulta no sítio da SRARN (www.sra.pt) para esclarecimentos atualizados sobre as necessidades do mercado em produtos da Madeira

Assistência Técnica - Tel.: 291 214 260 - Email: dspv.dradr.sra@gov-madeira.pt
 Técnico Concelho - Isabel Figueira - Tel.: 961781483
 Tel.: 291 214 310 - Email: dsr.dradr.sra@gov-madeira.pt
 Ed. Golden Gate, Av. Arriaga, 21-A, 4.º 9004-528 Funchal Tel.: 291 204 200 Fax: 291 225 708




Figura 45 – Espécies cultivadas no concelho da Calheta I

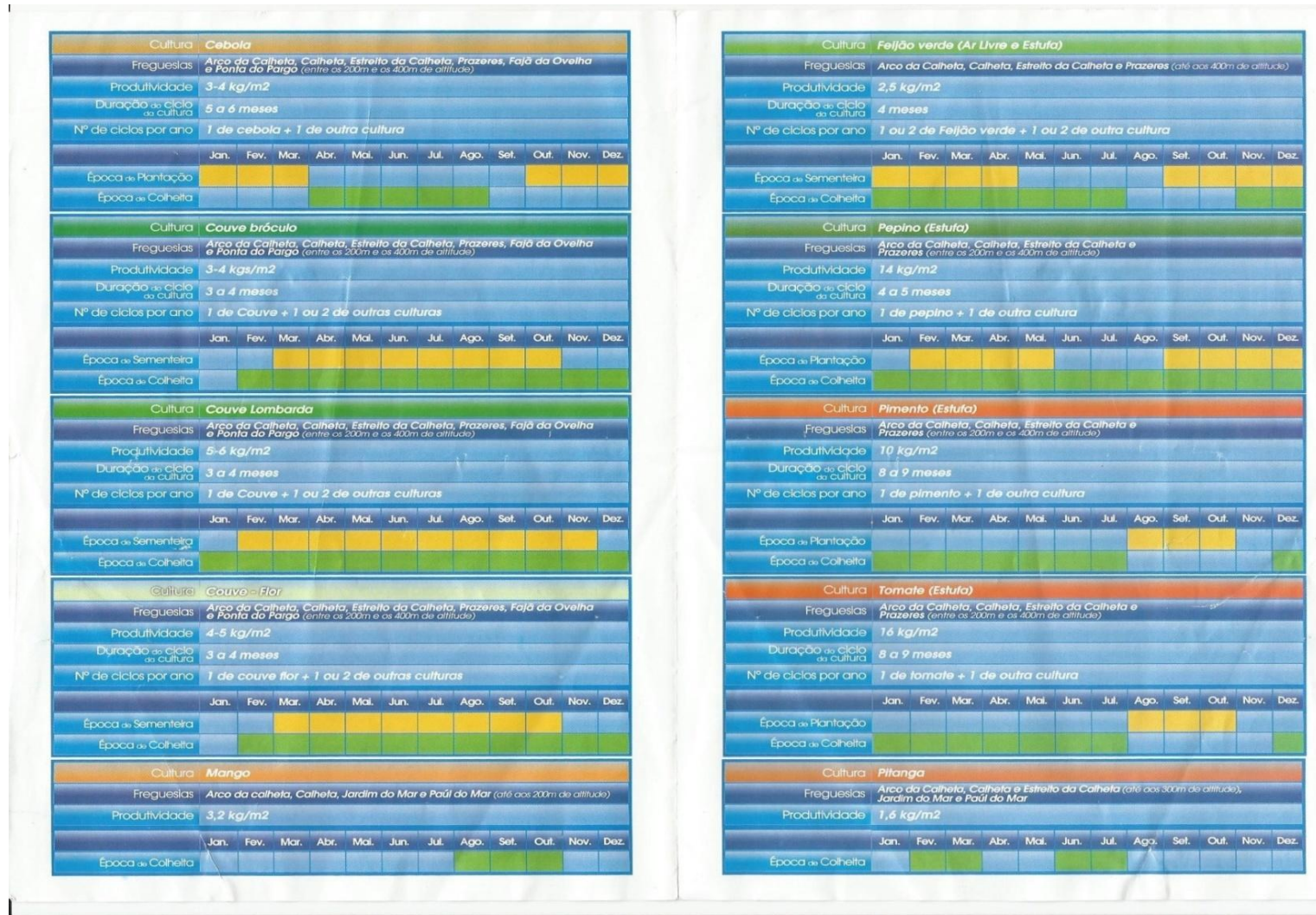


Figura 46 - Espécies cultivadas no concelho da Calheta II



Figura 48 - Sistema de abastecimento de água na ilha da Madeira

ANEXOS B

Festividades e eventos culturais no concelho da Calheta

FESTIVIDADES E EVENTOS CULTURAIS

A Calheta, tal como os restantes concelhos da Ilha da Madeira, destaca-se pelas inúmeras manifestações populares e religiosas que espelham as raízes, costumes e tradições do povo madeirense.

Neste Concelho destacam-se as charolas, bem próprias do Concelho e dignas de toda a admiração; as festas do Espírito Santo, com os cantares das Saloias e o tipicismo do seu traje; a típica “procissão”, com andores multicolores; os tapetes de flores, a banda de música e a devoção são ainda elementos genuínos; as “Missas do Parto” e o “Cantar dos Reis”; a “Benção dos Animais”; a “Debulha do Trigo”, a “Festa da Sidra” e o “Leilão de Galos”.

O feriado Municipal comemora-se a 24 de Junho, dia de São João, de acordo com a deliberação da Assembleia Municipal. É neste período que se realizam as Festas do Concelho (festas profanas), e durante uma semana são dinamizadas atividades diversas, desde os espetáculos musicais às Marchas Populares, passando pelas exposições e iniciativas de índole desportiva.

CALENDARIZAÇÃO DE EVENTOS E FESTAS RELIGIOSAS

Ao longo do ano, o concelho da Calheta tem muitas festas e eventos. De seguida apresentamos as listas com as datas sendo que, os eventos em que não é referido o dia, realizam-se em data móvel.

Janeiro

Festa do Santo Amaro - realiza-se no dia 15 de Janeiro no Paúl do Mar.

Festa de Santo Antão - é o Santo patrono dos animais e das colheitas, o Santo Antão é celebrado na paróquia dos Prazeres, com a bênção dos animais e dos campos de cultivo, para que estes sejam protegidos pela providência divina, revivendo assim uma tradição já antiga.

Fevereiro

Festa de São Brás – realiza-se no dia 3 de Fevereiro no Arco da Calheta.

Maio

Comemorações do Dia do Trabalhador – no 1º de Maio, junto ao Campo Municipal dos Prazeres. Neste evento realizam-se várias atividades de índole cultural e desportiva.

Festa do “Dia da Misericórdia” – realiza-se nas instalações da Santa Casa, no último fim-de-semana do mês.

Festa do Espírito Santo – realiza-se na Igreja Matriz do Espírito Santo, com todas as tradições e costumes associados a este tipo de iniciativa religiosa, a bênção do pão e a sua distribuição pelos pobres.

Junho

Festa do Espírito Santo – realiza-se nas paróquias da Freguesia do Arco da Calheta, cuja tradição consta de na véspera os festeiros e as saloias acompanhados por uma banda de música dirigirem-se aos vários sítios para trazer consigo as charolas.

Festa de Santo de António – realiza-se na paróquia da Raposeira, freguesia da Fajã da Ovelha, seguida ou antecipada pela **Festa do Santíssimo Sacramento** onde tradicionalmente são elaborados os tapetes de flores por onde passa a procissão.

Festa do Concelho – no dia 24 celebra-se o Dia do Concelho. Durante alguns dias realizam-se várias atividades socioculturais na sede do Município: a sessão solene, os espetáculos musicais, as marchas populares que envolvem o desfile de figurantes das oito freguesias na marginal da Calheta e o espetáculo pirotécnico junto à baía.

Festa de São João Baptista – realiza-se no dia 24 em duas paróquias: na Paróquia do Lombo do Atouguia e na Paróquia da Fajã da Ovelha.

Festa do Santíssimo Sacramento – realiza-se na vila da Calheta, e são elaborados os tapetes de flores. Esta festividade é ainda celebrada em várias paróquias do concelho.

Festa de São Pedro – realiza-se na paróquia da Ponta do Pargo no dia 29 de Junho.

Leilão de Galos – promovido pela Quinta Pedagógica dos Prazeres, este evento realiza-se no adro da Igreja Paroquial com o objetivo de promover usos e costumes antigos, passando aos mais jovens ensinamentos da cultura calhetense. Nesta festa é habitual a presença de um grupo de animação cultural (realiza-se no Domingo mais próximo do Dia de São Pedro, dia 29 de Junho).

Julho

Festa do Espírito Santo – realiza-se na paróquia do Arco da Calheta, na igreja de São Brás, onde se destacam as tradicionais charolas.

A debulha do trigo – Promovida pela Quinta Pedagógica dos Prazeres, esta iniciativa como objetivo manter a tradição e fomentar o cultivo deste cereal pelo Concelho. No adro da Igreja Paroquial dos Prazeres é possível assistir ao vivo à debulha do trigo, com todos os utensílios e a maquinaria adequada. A Quinta adquire o trigo e transforma-o em farinha integral, que poderá ser adquirida naquela, na forma de farinha ou pão.

Agosto

Festa de Nossa Senhora das Neves – realiza-se na respetiva paróquia, na freguesia dos Prazeres, no Domingo anterior ou posterior ao dia 5.

Festa de Nossa Senhora da Graça – é celebrada no dia 15, na freguesia do Estreito da Calheta. Esta Santa tem milhares de devotos em todas as localidades da ilha da Madeira, pelo que, por ocasião desta festa religiosa, a Igreja e arredores enchem-se de populares. Acrescente-se que a animação é tradicional lembrando o tradicional arraial madeirense.

Festa de Nossa Senhora do Amparo – realiza-se na respetiva paróquia, na freguesia da Ponta do Pargo, no último fim-de-semana de Agosto.

Festa de São Francisco Xavier – celebra-se na respetiva paróquia, no Lombo do Salão, no último Domingo.

Festa da Sidra – é promovida pela Quinta Pedagógica dos Prazeres, com o intuito de aproveitar o excedente de peros das freguesias do Concelho da Calheta e ainda de cativar o agricultor a participar neste tipo de iniciativas, melhorando assim a economia familiar. No local, os visitantes além de poderem assistir à transformação do pêro em sidra, poderão adquiri-la.

Setembro

Festa do Pêro – realiza-se anualmente na freguesia da Ponta do Pargo, este certame, considerado o maior cartaz promocional desta localidade, atrai inúmeros visitantes. O seu ponto alto é o cortejo alegórico, e a presença de vários expositores de produtores locais, que, para além deste fruto, têm a oportunidade de exibir os produtos dele derivado, como as compotas, os bolos e os doces.

Festa de Nossa Senhora do Loreto – celebra-se no dia 8 no sítio do Loreto, na freguesia do Arco da Calheta. Esta Santa tem milhares de devotos em todas as localidades da Ilha da Madeira, pelo que, por ocasião desta festa religiosa, a Igreja e arredores enchem-se de populares. Resta acrescentar que, à semelhança do ocorrido em muitas outras festas religiosas do Concelho, costuma haver a tradicional animação dos

arraiais madeirenses salientando o facto de ser uma festa muito procurada pelos emigrantes desta região, que geralmente, escolhem esta data para visitar a sua “terra natal” e muitas vezes participam ativamente na festa sendo os denominados “festeiros”.

Festa de Nossa Senhora do Bom Sucesso – celebra-se no Lombo da Estrela da Calheta.

Festa de Nossa Senhora dos Bons Caminhos – venerado no Nicho junto aos Paços do Concelho, na Vila da Calheta, decorre anualmente no último Domingo de Setembro.

Outubro

Encontro de Grupos Corais da Região Autónoma da Madeira – evento que é um grande cartaz do Grupo Coral do Arco da Calheta, entidade dinamizadora deste certame. Trata-se de uma atividade de dinamização cultural aberta ao público interessado, que decorre um pouco por todo o Concelho. Durante um dia, na parte da manhã, é possível ouvir música coral em algumas Igrejas e, durante a tarde, assistir à atuação de vários agrupamentos corais oriundos de toda a ilha.

Festa de Nossa Senhora do Rosário - realiza-se na respetiva paróquia, na freguesia do Jardim do Mar, no dia 7.

Festa do Cristo Rei – celebra-se na Capela com aquela invocação, no último Domingo, no Lombo do Doutor.

Dezembro

Festa de Nossa Senhora da Conceição – realiza-se no dia 8, na paróquia do Arco da Calheta.