

# BANCO DE BOAS PRACTICAS

ISSN: 1887-2417  
D.L.: C-3317-2006

## Levadas da Ilha da Madeira. Da epopeia da água ao nicho de turismo ecológico

### *Island Madeira's irrigation channels. Of the epic water to the niche eco-tourism*

Raimundo Quintal. Centro de Estudos Geográficos-Universidade de Lisboa (Portugal)

#### **Resumo**

*As íngremes escadarias de poios (socalcos) e as levadas são as mais belas peças do património cultural da Ilha da Madeira e a expressão viva de como foi possível a intervenção humana sem criar rupturas significativas no funcionamento dos ecossistemas. Com a construção dos pequenos tabuleiros de solos aráveis e a irrigação das terras mais secas e quentes do sul, sucessivas gerações conseguiram edificar espectaculares paisagens humanizadas, dignas de provocar admiração e impor respeito aos visitantes. As levadas desvendam uma Madeira majestosa que escapa ao turista apressado e ao residente acomodado ao automóvel. Através delas é possível descobrir recantos de beleza indescritível e estudar uma flora rica em espécies únicas no mundo. A Ilha da Madeira tem enormes potencialidades no Turismo de Pedestrianismo. A criação de novos percursos recomendados e a beneficiação contínua dos já disponíveis são essenciais para atrair visitantes, que nas férias associam o lazer ao saber e estão disponíveis para gastar dinheiro em programas de descoberta da Natureza. O investimento na criação de novos percursos deve ser complementado com a monitorização da capacidade de carga, com o objectivo de garantir a conservação dos valores prioritários do património natural e cultural, essenciais para a perenidade deste nicho de turismo.*

#### **Abstract**

*The agricultural terraces and irrigation channels are the most valuable items of Madeira's cultural heritage and the living expression of how human intervention was possible without causing significant damage to the functioning of the local ecosystems. Through the construction of small terraces of arable soil, and the irrigation of the island, past generations created spectacular humanised landscapes worthy of the admiration and respect of the visitor. The irrigation channels (levadas) reveal a majestic Madeira which remains hidden from the eye of the hurried tourist or the resident over-dependent on the motor car. Walking along the irrigation channels it is possible to discover spots of indescribable beauty, to tread the most idyllic landscapes and to admire the rich flora of Madeira, with plants which are unique in the world. Madeira Island has a huge in pedestrian tourism. The creation of new recommended routes and continuous improvement of those already available are essential to attract visitors who associate the holiday's leisure to learn and are available for spending money on programs to discover nature. The investment in the maintenance and signaling pathways should be complemented with the monitoring of load capacity, with the aim of ensuring the conservation values of natural and cultural heritage, essential to the sustainability of this tourism niche.*

**Palavras chave**

*Ilha da Madeira, Laurissilva, Paisagem Natural, Paisagem Agrária, Levadas, Veredas, Percursos Pedestres.*

**Key-words**

*Madeira Island, Laurisilva, Natural Landscape, Agriculture Landscape, Levadas, Footpaths, Walks.*

## Introdução

---

Que mais lhe agradou na Madeira? Perguntava a Secretaria Regional do Turismo num inquérito distribuído aos turistas em 1983. De entre 18 respostas possíveis, 35,7 % dos inquiridos assinalaram a *beleza natural* como o factor que mais agrado lhes causara durante a estadia. Em segundo lugar, com 13,6 %, foi registada a *amabilidade dos residentes*, surgindo na terceira posição o *clima* com 12,4 %. As *flores* agradaram 7,8 % dos inquiridos, um pouco menos do que os *bons hotéis*, que conseguiram arrecadar 8,4 % das respostas.

Um estudo realizado para a mesma Secretaria Regional, entre 7 de Dezembro de 2009 e 4 de Janeiro de 2010, “com o objectivo de obter o perfil do turista da Madeira e estimar o gasto turístico neste destino”, revelou que o motivo principal da viagem em férias à Madeira foi o *contacto com a natureza* (34%). Depois, por ordem decrescente, foram referenciadas as seguintes motivações: *sol e mar* (21%); *cultura* (13%); *visita a familiares/amigos* (11%); *gastronomia* (10%); *city & short break* (7%); *descanso* (3%); *golfe* (1%); *touring* (1%).

São quase coincidentes os números revelados pelos dois estudos, não obstante os

27 anos de intervalo. A Natureza constitui o principal atractivo turístico da Madeira. Mas para conhecer os mais deslumbrantes recantos é preciso andar a pé pelas levadas e pelas veredas que sulcam a Ilha, o que justifica a escolha do tema do presente artigo.

Porque as levadas são indissociáveis do modo como o espaço tem sido usado há quase seis séculos, começaremos por fazer uma breve caracterização da paisagem natural e da paisagem agrária. De seguida serão referenciadas as principais etapas da construção da monumental rede de levadas, que atinge cerca de 1400 Km.

Depois duma abordagem sobre a importância económica, social e ambiental dos percursos nas levadas e veredas, serão desenhadas as linhas mestras duma nova estratégia de promoção do principal nicho de turismo da Madeira.

## Paisagem natural e paisagem agrária

---

A pequena superfície da ilha da Madeira (756 Km<sup>2</sup>) e a sua grande densidade populacional (Censos 2011: 267.938 habitantes;

354 hab./Km<sup>2</sup>) não impedem que guarde um património natural que, pela sua beleza e raridade, constitui uma relíquia botânica cuja importância científica e cultural ultrapassam os limites da Região Autónoma e de Portugal. Em Dezembro de 1999, a Laurissilva, floresta indígena da Madeira, foi classificada, pela UNESCO, como **Património Natural da Humanidade**.

A Natureza constitui o principal atractivo da Madeira. A paisagem e o clima são os mais importantes recursos económicos desta Região Autónoma. O turismo é fundamental para o desenvolvimento sustentável da Madeira, sendo condição necessária que haja uma protecção rigorosa dos sistemas biofísicos. Salva-guarda que deve ser extensiva à paisagem humanizada, quando esta expressa de forma harmoniosa a integração dos elementos edificados nos sistemas naturais.

A especificidade ecológica desta ilha vulcânica não pode ser banalizada pelo turis-



Figura 1. Laurissilva, a floresta indígena da Madeira, classificada pela UNESCO como Património Natural da Humanidade (R Q - 07.08.10)

mo e pela urbanização que o acompanha. Se o turismo é um veículo privilegiado para as relações culturais entre povos, então devemos preservar o nosso património natural e histórico, condição fundamental para sermos respeitados. Herdámos uma cultura e devemos ter capacidade de a recriar continuamente, beneficiando dos contactos com outros povos e sem perda da nossa identidade. A influência cultural deve processar-se nos dois sentidos.

A Madeira tem condições excelentes para oferecer ao amante da Natureza um programa de férias aliciante, com possibilidade de estudar, ou simplesmente observar, plantas, aves e borboletas endémicas; visitar jardins e quintas onde florescem belíssimas plantas das zonas tropicais, subtropicais e temperadas; habitar no meio rural alimentando-se de produtos frescos cultivados nos arredores da residência; fazer longos percursos a pé numa paisagem com formações geológicas monumentais e caprichosas rochas talhadas pelas águas correntes ou pelo vento.



Figura 2. Paisagem para oriente do Cabo Girão (R Q - 18.09.11)

Os madeirenses, apertados entre o Atlântico e as montanhas vulcânicas, tiveram engenho e forças para edificar uma soberba paisagem agrária que ainda se mantém viva sobre lombos, achadas e arribas difíceis de escalar.

A paisagem rural madeirense, escadaria gigantesca de leiras miúdas, deve ser olhada como um monumento erigido por gerações sucessivas, à custa de muito suor e não poucas vezes de sangue e vidas perdidas.

Os poios (socialcos) e as levadas são as mais belas peças do património cultural da Ilha da Madeira e a expressão viva de como foi possível a intervenção humana sem criar rupturas significativas no funcionamento dos ecossistemas.

Afonso de Albuquerque, governador da Índia de 1508 a 1515, distinguiu-se entre os que lutaram para destruir a navegação árabe e enfraquecer os seus principais pólos comerciais. Para atingir esses objecti-



Figura 3. Levada do Rei, perto da origem no Ribeiro Bonito (RQ – 29.03.09)

vos propôs ao Rei D. Manuel I um plano para conquistar o Egipto. Chegou mesmo a escrever uma carta, solicitando o envio de homens dos que trabalhavam na abertura das levadas da Madeira, porque com eles seria possível desviar o curso do Nilo e deixar o Cairo sem pinga de água. Destruído o Cairo, o Egipto seria conquistado em dois anos (CARTAS DE AFFONSO DE ALBUQUERQUE, 1884).

D. Manuel nunca chegou a satisfazer o pedido de Afonso de Albuquerque e o Nilo continuou a fertilizar as terras do Cairo. No entanto, este curioso episódio revela muito bem como já no início do século XVI era grande a fama da valentia dos trabalhadores que construíam as levadas da Madeira.

Para edificar os poios foi preciso partir o basalto e esboroar os tufos vulcânicos. Com pedra sobre pedra foram construídos muros sem fim. O solo transportado às costas por íngremes caminhos de pé posto foi enchendo os férteis tabuleiros, que produzem comida e bebida há quase seis séculos.

O segredo de tão grande longevidade produtiva reside no modo como o madeirense soube dosear os diferentes elementos que compõem a paisagem agrária. Onde a temperatura é mais alta escasseia a água. Construir levadas foi preciso. A água tirada das ribeiras meridionais revelou-se insuficiente para saciar as terras secas das

vertentes soalheiras. Na segunda metade do século XIX e especialmente nas décadas de cinquenta e sessenta do século XX, a cordilheira central foi perfurada. A água trazida do norte, na escuridão de extensos túneis e em aquedutos riscados nos abismos, mudou a paisagem de vastas áreas que desde sempre foram palco da agricultura de sequeiro. Campanário, Quinta Grande, Estreito e Câmara de Lobos verdejaram com a água da Levada do Norte. O vale de Machico perdeu a aridez com a abertura da Levada Nova, que transportou água até ao desértico Caniçal. As terras da zona alta oriental do Funchal, do Caniço, Gaula e Santa Cruz em muito beneficiaram com a Levada dos Tornos.

Ainda hoje pouca gente sabe que os maiores túneis da Madeira foram construídos para possibilitar a circulação da água do norte para o sul da Ilha, antes de haver farto dinheiro da União Europeia. O maior, com 5100 metros de comprimento, atravessa a cordilheira central entre a Fajã da Nogueira e a Ribeira de Santa Luzia,



Figura 4. Poios (socalcos) no vale de Machico (R.Q - 12.03.05)

o segundo, com 4300 metros, perfura a montanha entre a Ribeira Grande de São Jorge e a Ribeira Seca do Faial. Ambos integram a Levada dos Tornos, que tem uma extensão de 106 Km. Esta obra monumental, concluída em 1966, foi projectada por técnicos portugueses e construída por valentes operários madeirenses com equipamentos muito mais rudimentares que os utilizados na abertura dos recentes túneis rodoviários.

Com temperaturas habitualmente acima dos 15°C, com água disponível e solos enriquecidos com o estrume produzido pelas vacas guardadas nos palheiros, as minúsculas explorações agrícolas produzem doze meses por ano.

A pequenez das parcelas, que mais parecem quintais meticulosamente cuidados apenas com trabalho manual, e a falta de acessibilidade – ainda hoje é preciso transportar às costas por íngremes escadarias os produtos da terra – são factores que têm contribuído para o abandono de muitas explorações.



Figura 5. Policultura no sítio da Caldeira, Câmara de Lobos (R.Q - 31.01.05)

Os jovens fogem da agricultura e conforme os mais velhos vão perdendo as forças, os muros vão caindo e o silvado vai invadindo os poios. Aqui está outra consequência negativa do declínio da agricultura. Os poios em bom estado garantem a infiltração de grande percentagem da água da chuva e reduzem a erosão. Com a degradação dos muros de suporte os riscos de escorregamentos e desmoronamentos aumentam, crescendo o caudal lamacento dos córregos, ribeiros e ribeiras. O solo agrícola acaba no mar com graves prejuízos ecológicos.

O madeirense ao longo de séculos tem sabido criar solo arável e guardá-lo bem guardado nos tabuleiros edificadas com sabedoria. Desde as fajãs na base de promontórios, até aos lombos e achadas, tudo foi ocupado por monoculturas dependentes do mundo externo – cana-de-açúcar, vinha, bananeira – ou por uma policultura vocacionada para o consumo interno.

Em muitas áreas e especialmente na zona da Caldeira, em Câmara de Lobos, as terras agrícolas entre casas dispersas são requintados horto-jardins. O que ali se pode ver não é uma mera actividade económica. É arte. É cultura. É articulação harmoniosa do mineral com o vegetal, graças ao saber acumulado ao longo de gerações.

A paisagem agrária madeirense tem de ser entendida e gerida como património etnográfico essencial para a reserva de

identidade do povo que desde a primeira metade do século XV trava uma luta com as rochas vulcânicas em busca de solo e água.

## A rede de levadas

---

Na Madeira a história das levadas confunde-se com a dos homens. As primeiras surgiram nos alvares do povoamento e daí para cá nunca mais deixaram de nascer. A rede de levadas é um espantoso monumento com cerca de 1400 Km de extensão, numa ilha com apenas 756 Km<sup>2</sup>.

Como escreveu Maria Lamas, *“para este povo, o problema das levadas é a própria Vida. Sem água, as terras permanecerão maninhas. Pela água o madeirense tornou-se gigante a medir forças com outro gigante: a montanha. Pela água foi capaz de arrancar à sua mediana estatura energias sobre-humanas e suprir o que a natureza não lhe proporcionou. Pela água desafiou*



Figura 6. Levada escavada na rocha perto do Pico da Urze, Paul da Serra (R Q -27.12.03)



*a morte e, muitas vezes, foi vencido”* (LAMAS, 1956: 110).

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

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



Figura 7. Levada do Piscaredo, Mondim de Basto, com a montanha da Senhora da Graça em fundo (R Q -27.11.11)

de túneis e galerias de captação de água. 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 setenta 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. Agora é com betão ciclópico que se constroem as novas levadas e consertam as antigas.

De qualquer modo as levadas continuam a ser canais estreitos, o que evita uma grande perda de água por evaporação. O perfil longitudinal das levadas é normalmente traçado com grande precisão. O declive é suave (1/1000) para permitir um movimento lento da água. O que era torrente rápida no fundo dum vale transforma-se em fluxo suave no apertado canal.

A técnica usada na construção das primitivas levadas deve ter vindo do norte de Portugal, porque sempre que se consegue apurar *“a proveniência dum povoador, tanto do século XV como do seguinte, é, regra geral, de Entre Douro e Minho que ele veio”* (Ernesto GONÇALVES, 1955). Segundo os registos paroquiais, 50% dos imigrantes que casaram na Sé do Funchal entre 1539 e 1600 eram dos distritos de Braga (26,3%), Viana do Castelo (14,4%) e Porto (9,3%) e apenas 2,5% do Algarve (LUÍS DE SOUSA MELO, 1979).

Na região de Basto, entre as serras do Alvão e do Barroso, ainda hoje funcionam várias levadas abastecidas pelas águas da rede hidrográfica do Rio Tâmega.

A 27 de Novembro de 2011 percorri os 8,8 km do trilho da Levada do Piscaredo, entre a Zona Verde da vila de Mondim de Basto e as Mestras. Não fossem os tons mais claros dos granitos da montanha da Senhora da Graça e a presença frequente de medronheiros, sobreiros, carvalhos-alvarinho e oliveiras nas matas que envolvem o canal, e sentir-me-ia a passear numa levada da Madeira.

A Levada do Piscaredo parece ter sido construída no século XIII, no reinado de D. Afonso II, por proprietários de terras de Mondim que foram buscar água às Mestras, na confluência dos rios Cabrão e Cabil. A levada primitiva era feita em terra batida e só nos “anos de 1960 / 61 foi totalmente reconstruída em lajes de granito, tal como a conhecemos actualmente, através de Concurso Público promovido pelo Estado, que participou a obra, tendo a Associação de Proprietários contraído um empréstimo para o efeito, que foi amortecido ao longo de 20 anos” (Município de Mondim de Basto–Percurso Pedestre, Levada do Piscaredo, 2010).

Um estudo comparativo das levadas da Madeira e da região de Basto, que abarcasse a evolução das técnicas de construção e os códigos de utilização da água

pelas populações, poderia constituir um importante contributo para a compreensão da influência do norte de Portugal na paisagem rural madeirense.

Velhas e novas, as levadas da Madeira apresentam sempre uma vereda paralela. As veredas ora se alargam ora se estreitam consoante as possibilidades oferecidas pela topografia. Nalguns lugares são tão largas que até parecem alamedas, noutros quase não oferecem lugar par pô os pés. Numas zonas estão protegidas por urzes (*Erica arborea* e *Erica platycodon subsp. maderincola*) e uveiras-da-serra (*Vaccinium padifolium*), que dão segurança ao caminhante. Noutras, o abismo surge cortado a pique desafiando os espíritos sequiosos de emoções fortes.

Os percursos nas levadas possibilitam a descoberta da extraordinária flora da Ilha da Madeira, com espécies únicas no mundo. A flora vascular dos arquipélagos da Madeira e das Selvagens integra um total



Figura 8. Levada dos Cedros, construída no século XVIII para irrigar os solos agrícolas da freguesia da Ribeira da Janela, atravessa uma área de Laurissilva (R Q -24.05.08)



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).

Umás levadas atravessam densas áreas florestais. Outras correm a menores altitudes e presenteiam-nos com a policromia das terras cultivadas. Durante séculos as levadas foram construídas exclusivamente com a força de homens valentes que usavam instrumentos rudimentares. Esses rocheiros trabalhavam suspensos por cordas amarradas em troncos de árvores ou em cabeços de rocha. Metidos em cestos, esses heróicos trabalhadores perfuravam as rochas até abrir a concavidade para passar a levada.

Actualmente os trabalhos de abertura e conservação das levadas são menos penosos. O uso de modernas máquinas reduziu o esforço e acelerou o ritmo das obras, mas a morte espreira uma simples distracção, uma pequena falha. A vida não é fácil para quem carrega sacos de areia ou cimento em estreitas veredas à beira de abismos. Ao longo de todo o ano, homens

destemidos arriscam a vida a colocar a água nos canais.

Na segunda década do terceiro milénio, nesta pequena Ilha do Atlântico Norte continua bem viva a epopeia da água. Uma epopeia iniciada há quase seis séculos e que muito ainda irá durar.

Das levadas mais antigas algumas morreram e delas nem restam vestígios. Outras muito velhinhas continuam cumprindo a sua missão. Mas há também as jovens e as que estão a nascer.

As primitivas levadas eram particulares. Foram mandadas construir por homens ricos, donos de nascentes e terras de cultivo. Os donos das levadas quando tinham água de sobra vendiam-na aos rendeiros e colonos, que não poucas vezes foram vítimas da especulação.

Ainda no século XV surgiram outras levadas particulares, construídas por iniciativa de associações de heréus. Os heréus são agricultores que possuem uma parte da água dum levada. Pagam a conservação do canal e elegem entre si a comissão que administra a levada. As levadas dum só dono desapareceram completamente e hoje já são poucas as associações de heréus que mantêm em bom estado as suas levadas.

A levada do Moinho, que rega as terras da Lombada e do Lugar de Baixo, no con-

celho da Ponta de Sol, é uma levada de heréus que preserva as tradições mais ancestrais. Antes da água entrar de giro, o que normalmente acontece em 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 dar de arrematação a levadagem. A participação financeira de cada heréu para a manutenção da levada e pagamento do trabalho do levadeiro é calculada pelas canas de terra que possui e pelas culturas que pratica. Uma cana corresponde a uma área de 30 m<sup>2</sup> (30 m x 1 m). Uma cana de bananeiras no Lugar de Baixo paga um pouco mais que uma cana de batatas ou couves na Lombada.

Até o 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, o alargamento da agricultura de regadio até cerca de 600 metros de altitude gerou uma crescente falta de água e obrigou a fazer novas captações nas vertentes voltadas a norte. No norte a água era abundante, mas transportá-la para as sedentas terras do sul era tarefa extremamente difícil. Transportar a dorsal montanhosa implicava grandes problemas técnicos e exigia vultosos investimentos financeiros.

A construção de levadas com dinheiro do Estado começou na primeira metade do século XIX. A Levada Velha do Rabaçal foi a primeira a beneficiar dos dinheiros pú-

blicos. As obras de abertura desta levada começaram em 1835 e só terminaram em 1860, o que atesta as dificuldades técnicas e financeiras do empreendimento (Amaro DA COSTA, M. R., 1951).

A Levada da Serra do Faial foi a segunda a ser construída com dinheiros públicos. Esta levada tem a sua origem nas serras do Faial e ao longo de 54 km percorre lombos e vales até à Choupana, na zona alta oriental do Funchal.

Em 1830, um grupo de proprietários agrícolas fundou a Sociedade da Levada Nova do Furado com o objectivo de trazer para o Funchal águas captadas nas ribeiras das Lajes e do Juncal e também do ribeiro Frio. Quarenta anos mais tarde o objectivo da Sociedade ainda não estava cumprido.



Figura 9. Cabeço Furado, Levada da Serra do Faial (R Q -26.09.10)

Tinha faltado dinheiro e meios técnicos para realizar o ambicioso projecto. Transportar água do norte para o sul era missão que ultrapassava a vontade dos proprietários agrícolas. Perante a incapacidade da iniciativa privada, o Estado viu-se obrigado a intervir. Em 1887 começaram as obras da levada da Serra do Faial com dinheiros do erário público e a água só começou a beneficiar a agricultura nos concelhos de Machico, Santa Cruz e Funchal em Setembro de 1905. O impressionante talho da rocha no Cabeço Furado e as muitas paredes de alvenaria que suportam o aqueduto incrustado nas escarpas são marcas bem visíveis duma grande obra.

Até essa altura a acção do Estado tinha sido reduzida. Limitava-se a conceder a exploração dos caudais e a fazer leis sobre a administração das levadas particulares. A intervenção do Estado tornou-se muito mais intensa quando em 1947 a Comissão Administrativa dos Aproveitamentos Hidráulicos da Madeira iniciou um audacioso plano de construção de levadas. Nessa altura já existiam cerca de 200 levadas e a rede de canais rondava os 1000 Km. Apesar da grandiosidade desse sistema, os estudos realizados aconselhavam o aumento significativo da área de regadio e o aproveitamento da mesma água na produção de energia eléctrica.

O Eng. Manuel Rafael Amaro da Costa, presidente da Comissão, foi o grande estratega do plano de transvase das águas

sobrantes das bacias hidrográficas do norte para as terras secas e mais quentes do sul. O árduo trabalho de campo permitiu-lhe conhecer a estrutura hidrogeológica da ilha, tendo-se apercebido que os principais caudais estavam disponíveis acima dos 1000 metros de altitude. Como 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 Km<sup>2</sup>. Devido ao acidentado do terreno e às características dos solos só cerca de 300 Km<sup>2</sup> são considerados aráveis. Em 1947 a área irrigada não ultrapassava os 110 Km<sup>2</sup>, o que era manifestamente pouco (C.A.A.H. da Madeira -1969).

Em 1967 quase toda a área arável estava irrigada e a rede de levadas tinha crescido de 1000 para 1400 Km. Em vinte anos foram construídos quase 400 Km de canais e 209 Km<sup>2</sup> de terras passaram da agricultura de sequeiro para o regadio.

Foram, também, construídas quatro centrais hidroeléctricas, que produzem cerca de 15% da energia eléctrica consumida na Região. Esta obra foi verdadeiramente notável pelas dificuldades que acarretou. A altitudes próximas dos 1000 metros, em zonas de frequentes nevoeiros e muitas chuvas, foram abertos quase 100 Km de levadas.

Destes 100 Km de canais localizados a montante das centrais, cerca de 20 Km

são em túnel. A níveis mais baixos foram abertas as levadas que transportam a água para o regadio e abastecimento urbano, depois de turbinada nas centrais localizadas a 600 metros de altitude.

Para além da abertura de novas levadas o Estado tomou conta de muitas águas particulares. Este processo nem sempre foi pacífico, tendo os antigos proprietários reagido em certos casos com alguma violência. A conquista da água tem gerado muitos dramas e algumas tragédias nesta Ilha.

A última ocorreu a 13 de Maio de 1963. Os heréus da Levada do Moinho revoltaram-se contra a Comissão dos Aproveitamentos Hidráulicos, que pretendia retirar parte da água da Ribeira da Ponta do Sol para alimentar a Levada Nova, construída a um nível mais alto e que se estende até as terras do sítio da Apresentação na Ribeira Brava. Segundo os heréus, tal medida

obrigaria a desactivar a Levada do Moinho, a regar durante a noite e a pagar a água a um preço mais elevado. Entre Maio e Agosto houve sempre gente da Lombada a vigiar a origem das levadas, impedindo que a água fosse introduzida na Levada Nova. A revolta popular terminou em Agosto quando a Sãozinha, uma rapariguita da Lombada da Ponta do Sol, foi abatida por uma bala disparada por um polícia.

Alheia a paixões e conflitos, a água continua correndo mansa e silenciosa nas levadas construídas por heróis anónimos.

## Percursos nas Levadas e Veredas

As levadas, para além de transportarem água, são caminhos de descoberta da natureza. Atravessam a fantástica floresta

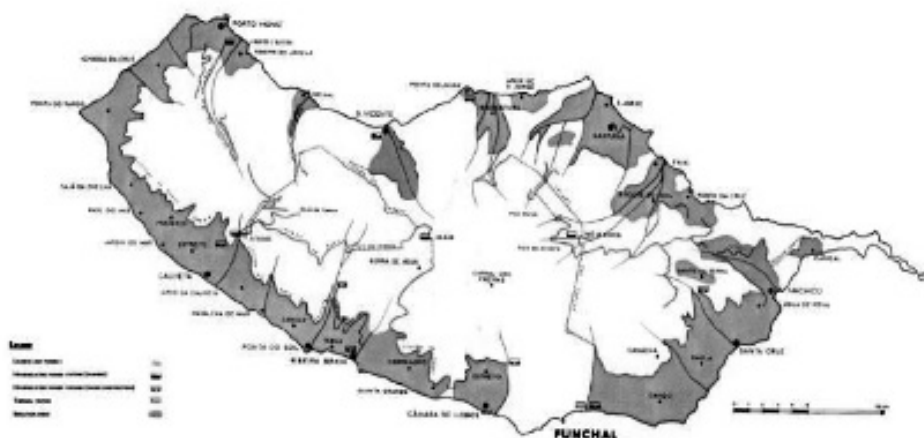


Figura 10. Esquema Geral dos Aproveitamentos Hidroagrícolas e Hidroeléctricos da Ilha da Madeira em 1969 (C.A.A.H.M. – 1969).

Laurissilva, cruzam-se com velhas veredas que sobem até aos píncaros da ilha povoados de plantas resistentes a frios e ventos, ou descem as arribas até às fajãs que abrigam lado a lado raras plantas indígenas e espécies exóticas vindas dos quatro cantos do mundo.

Mas se o património natural oferece motivos mais que suficientes para atrair um nicho de turismo aficionado dos passeios a pé, a paisagem agrária proporciona recantos de rara beleza. Impelidos pelo espírito de aventura, pela necessidade de descoberta ou pelo gozo da contemplação, turistas de diferentes gerações percorrem a pé as inúmeras levadas e as veredas que sulcam a ilha do mar à serra.

Face à *“importância económica, social e ambiental”* dos percursos pedonais nas levadas e veredas, a Assembleia Regional aprovou em 29 de Outubro de 2000, o Decreto Legislativo Regional nº 7-B/2000/M, que estabeleceu um conjunto de 52 *“percursos pedonais recomendados”* na Ilha



Figura 11 – Levada Nova na Lombada da Ponta do Sol (R Q - 13.01.07)

da Madeira e 4 na Ilha do Porto Santo, e definiu *“um sistema de sinalética esclarecedor quanto à orientação e informação dos visitantes e utentes, identificando aspectos quanto à segurança pedonal, a par de elementos de interesse colectivo relativos à manutenção do equilíbrio ecológico, por forma a manter uma utilização equilibrada, promotora e dinamizadora desse destino turístico sem comprometer o seu usufruto pelas gerações futuras”*.

Dos 52 percursos recomendados na Ilha da Madeira, 24 são apenas em veredas e velhos caminhos, 18 são parcialmente em veredas e levadas e 10 são exclusivamente em levadas (Tabela 1).

Entre 2003 e 2005, no âmbito do projecto TOURMAC – Turismo de Pedestrianismo e Desenvolvimento Sustentável, integrado na Iniciativa Comunitária INTERREG III B Madeira – Açores - Canárias, foram colocados painéis informativos, setas de sinalização e marcas de campo internacionais em 23 desses percursos recomendados (20 na Ilha da Madeira e 3 na Ilha do Porto Santo).

Concomitantemente, no âmbito do Programa Operacional Plurifundos da Região Autónoma da Madeira (POPRAM III), a Direcção Regional de Florestas desenvolveu um projecto de Beneficiação / Remodelação de Percursos Pedestres Recomendados na Região Autónoma da Madeira, tendo sido recuperados 18 percursos pedestres (15 na Ilha da Madeira e 3 na Ilha do Por-

Percursos só em Levadas	Percursos em Levadas e Veredas	Percursos só em Veredas
Queimadas - Caldeirão Verde - Queimadas	Lombo do Urzal - origem da Levada dos Tornos - casa dos cantoneiros - Fajã do Penedo (Boaventura)	Encumeada - Pico Ruivo -Pico do Areiro
Ribeiro Frio - Balcões	Ribeiro Frio – Balcões - Central da Fajã da Nogueira - Ponte da Ribeira da Metade	Pico Ruivo - Ilha
Ribeiro Frio - Portela	Camacha – Choupana -Monte	Pico do Areiro -Pico Ruivo - Achada do Teixeira -Queimadas - Santana
Quatro Estradas - Portela	Machico - Boca do Risco -Amarela - Larano - Porto da Cruz	Pico do Areiro - Pico Ruivo – Torrinhãs - Lombo do Urzal (Boaventura)
Eira de Fora - Quatro Estradas	Túnel do Caniçal - Levada (Marconi) - Caniçal - Pico do Facho	Pico do Areiro - Pico das Torres - Pico Ruivo -Achada do Teixeira
Vale Paraíso - Rochão	Machico -Ribeira Seca -Boca do Risco - Levada -Túnel do Caniçal	Lombo do Urzal - Fajã dos Cardos (Curral das Freiras)
Marçoços - Túnel do Caniçal	Portela – Maiata - Levada do Castelejo - Referta -Portela	Achada do Teixeira - Pico Ruivo - Achada do Teixeira
Levada dos Piornais desde os Barreiros até à Lombada	Camacha - Assomada	Poiso - Caminho Velho -Ribeiro Frio
Estreito de Câmara de Lobos - Levada do Norte -Quinta Grande -Campanário	Poço da Neve - Levada do Barreiro - Casa do Barreiro -Levada dos Tornos - Curral dos Romeiros - Levada do Bom Sucesso	Poiso – Terreiros - Cabeço do Pedreiro - Terra Baptista - Porto da Cruz
Rabaçal - Risco	Chão da Lagoa - Levada da Ribeira das Cales - Portão Sul do Parque Ecológico -Pico Alto	Pico do Facho - Caniçal
	Babosas - Palheiro Ferreiro	Portela – Funduras - Portela
	Encumeada - Folhadal -Ginjas	Portela – Funduras - Ribeira de Machico
	Encumeada - Lombo do Mouro - Bica da Cana - Caramujo - Ginjas	Baía de Abra - Casa do Sardinha (Ponta de São Lourenço)
	Paul da Serra - Ribeira da Janela	Eira do Serrado - Curral das Freiras
	Paul da Serra - Estanquinhos - Caramujo -Bica da Cana - Estanquinhos	Lombo Grande - Torrinhãs
	Paul da Serra - Rabaçal -Loreto - Arco da Calheta	Fajã Escura - Pico Grande -Boca dos Namorados
	Rabaçal - 25 Fontes	Lombo Chão - Boca das Torrinhãs
	Calheta - Salão - Rabaçal	Pico Furão - Pico Ruivo
		Corticeiras - Boca dos Namorados - Curral das Freiras
		Corticeiras – Terreiros -Lugar da Serra - Espigão -Ribeira Brava
		Encumeada – Relvinha -Boca da Corrida - Jardim da Serra
		Prazeres - Paul do Mar
		Prazeres - Fonte do Bispo –Rabaçal
		Ponta do Pargo – Farol -Pico Vermelho – Salão -Ponta do Pargo
<b>Total - 10</b>	<b>Total - 18</b>	<b>Total - 24</b>

Tabela 1 – Percursos recomendados na Ilha da Madeira em 2000 (Decreto Legislativo Regional nº 7-B/2000/M)



to Santo), perfazendo um total de 125.259 metros de extensão. O investimento de 4,4 milhões de euros foi participado em 70% pelo FEDER e 30% pelo orçamento da Região Autónoma.

“Esta obra teve como objectivos: - beneficiar e recuperar os circuitos turísticos recomendados, de forma a melhorar as condições de segurança; criar condições para o aumento da capacidade de utilização e fruição destes recursos por parte dos turistas e população residente; contribuir

para a preservação dos recursos naturais e paisagísticos existentes e melhorar as condições de actuação de equipas de socorro” (DRF-2010).

Em Agosto de 2010, um despacho conjunto da Secretária Regional do Turismo e Transportes e do Secretário Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais (JORAM – IIª Série – 20.08.10), alterou a lista dos percursos pedestres recomendados no Decreto Legislativo Regional nº 7-B/2000. Da alteração resultou uma des-

Percursos só em Levadas	Percursos em Levadas e Veredas	Percursos só em Veredas
<i>Levada do Barreiro (Poço da Neve - Casa do Barreiro)</i>	<i>Pico do Areeiro - Chão da Lagoa - Levada das Cales - Ribeira das Cales</i>	<i>Pico do Areeiro - Pico das Torres - Pico Ruivo - Achada do Teixeira</i>
<i>Levada das 25 Fontes (Rabaçal - 25 Fontes)</i>	<i>Levada dos Cedros (Fanal - Curral Falso)</i>	<i>Achada do Teixeira - Pico Ruivo - Ilha</i>
<i>Levada do Risco (Rabaçal - Risco)</i>	<i>Vereda da Ribeira da Janela (Curral Falso - Ribeira da Janela)</i>	<i>Achada do Teixeira - Pico Ruivo - Achada do Teixeira</i>
<i>Levada do Moinho (Ribeira da Cruz - Lamaceiros)</i>	<i>Lombo do Mouro - Pináculo - Caramujo - Folhadal - Encumeada</i>	<i>Pico Ruivo - Encumeada</i>
<i>Levada do Caldeirão Verde (Queimadas - Caldeirão Verde - Caldeirão do Inferno)</i>		<i>Curral das Freiras - Boca das Torrinhãs - Boaventura (Lombo do Urzal)</i>
<i>Levada do Furado ou Levada da Serra do Faial (Ribeiro Frio - Portela)</i>		<i>Ribeira das Cales - Monte (Caminho Real do Monte)</i>
<i>Ribeiro Frio - Balcões</i>		<i>Portela - Funduras - Marçoços</i>
<i>Levada da Fajã do Rodrigues (São Vicente)</i>		<i>Baía de Abra - Casa do Sardinha (Ponta de São Lourenço)</i>
<i>Levada do Rei (Quebradas - Ribeiro Bonito)</i>		<i>Caminho Real da Encumeada (Encumeada-Relvinha-Boca da Corrida)</i>
		<i>Vereda do Fanal (Assobiadores - Fanal)</i>
		<i>Caminho Real do Paul do Mar (Prazeres - Paul do Mar)</i>
		<i>Prazeres - Jardim do Mar</i>
<b>Total - 9</b>	<b>Total - 4</b>	<b>Total - 12</b>

Tabela 2 – Percursos recomendados oficialmente na Ilha da Madeira em 2010 (JORAM – IIª Série – 20.08.10).

cida de 56 para 28 percursos recomendados (25 na Ilha da Madeira e 3 na Ilha do Porto Santo).

Dos 25 Percursos Pedestres Recomendados na Ilha da Madeira, 12 são apenas em veredas e velhos caminhos reais, 4 são parcialmente em veredas e levadas e 9 são exclusivamente em levadas (Tabela 2). Todos estes percursos pertencem à categoria designada internacionalmente por Percursos de Pequena Rota.

Segundo contagens realizadas pela Direcção Regional de Florestas, os 5 percursos mais procurados pelos turistas são, por ordem decrescente: Rabaçal - Risco - 25 Fontes; Achada do Teixeira - Pico Ruivo; Vereda da Ponta de São Lourenço; Levada do Caldeirão Verde; Vereda Pico do Areeiro ao Pico Ruivo.

Dezembro, Janeiro e Fevereiro registam os valores mais baixos de utilização. A partir de Março verifica-se um aumento na procura, que atinge o valor mais elevado em Agosto.

## Uma nova estratégia de promoção das Levadas da Madeira

A Ilha da Madeira tem enormes potencialidades no Turismo de Pedestrianismo e nos

Percursos Pedestres Temáticos. A abertura de novos trilhos e a beneficiação contínua dos já disponíveis é essencial para atrair visitantes, que nas férias associam o lazer ao saber e estão disponíveis para gastar dinheiro em programas de descoberta da Natureza.

As cheias catastróficas de 20 de Fevereiro de 2010 e os violentos incêndios florestais de 13 e 14 de Agosto de 2010 danificaram levadas e veredas, levando ao encerramento temporário de alguns dos percursos recomendados. Após uma primeira intervenção de emergência, que permitiu que a água voltasse a circular, impõe-se numa segunda fase bem mais dilatada no tempo, a implementação dum plano de requalificação de mais algumas levadas.

Será uma enorme perda para o património cultural da Madeira, não investir na recuperação da Levada do Curral e Castelejo, que durante cinco séculos permitiu que as gentes do Curral das Freiras viessem ao Funchal vender ameixas e castanhas e le-



Figure 12 – Levada do Curral e Castelejo (R Q - 13.09.05)

vassem da cidade bens essenciais para a sua sobrevivência.

A Levada da Negra, que nasce perto do Pico Areiro, foi, até ao início do século XX, um dos caminhos percorridos pelos homens que carregavam o gelo da serra para a cidade. Pelas vistas que proporciona e pela importância que tem para conhecer as serras do Funchal merece integrar a lista das recuperações prioritárias.

A Levada da Ponta do Clérigo, que passa pelo Cortado de Santana e transporta água para irrigar as terras da ponta que limita a oeste a baía do Faial, oferece ao visitante vistas únicas da costa norte desde a Ponta de São Lourenço até à Ponta de São Jorge. É premente a recuperação de pequenos troços e a implantação de sinalética.

A Levada da Silveira em Santana, a Levada da Água de Alto no Faial, a Levada que abastece a Central Hidroelétrica da Ribeira da Janela, a Levada dos Tornos entre o Lombo do Urzal e a Fajã do Penedo, a



Figura 13 - Levada do Alecrim, Paul da Serra (RQ - 07.05.11)

Levada da Achada Grande na Boaventura, a Levada do Norte entre o Cabo Girão e a Eira do Mourão, a Levada Nova e a Levada dos Moinhos na Lombada da Ponta do Sol, a Levada da Central Hidroelétrica da Calheta até ao sítio do Poiso nos Canhas, a Levada da Central Hidroelétrica da Calheta até à Ponta do Pargo, a Levada do Pico da Urze e a Levada do Alecrim no Paul da Serra, a Levada do Castelejo no Porto da Cruz e a Levada Nova de Machico, entre outras, merecem ser integradas numa futura rede de percursos recomendados.

Percursos temáticos, como por exemplo, a **epopeia da água, geomonumentos, gigantes da floresta, flores endémicas, observação de aves e borboletas**, a **vinha** e o **vinho**, os **bananais**, ou a **arquitectura tradicional**, permitirão aos turistas um contacto mais enriquecedor com a diversidade da paisagem que envolve as levadas e veredas.

A produção de bons documentários televisivos e a criação de conteúdos de elevada qualidade na Internet são essenciais para o sucesso duma nova estratégia de promoção das Levadas.

O aumento do número de percursos recomendados é condição necessária para responder ao desejado crescimento da procura. O sucesso desta estratégia passa por uma monitorização contínua da capacidade de carga de cada levada, com o objectivo de garantir a autenticidade e a integridade do património natural. Só as-

sim será possível garantir a evolução sustentada do principal nicho de turismo da Madeira e evitar a sua massificação.

Os resultados dos inquéritos feitos aos turistas que visitam a Madeira, demonstram claramente que o contacto com a Natureza é o principal factor de atractividade da Ilha. Mostram, igualmente, o elevado grau de satisfação pelas belezas naturais proporcionadas pelas levadas.

A história e as monumentais obras de engenharia são razões fortes para a candidatura das Levadas da Madeira a Património Cultural da Humanidade.

## Referências bibliográficas

- AMARO DA COSTA, M. R. (1950): "O aproveitamento da água na Ilha da Madeira". *Das Artes e da História da Madeira*, vol. 4: 18-19.
- AMARO DA COSTA, M. R. (1951): "O aproveitamento da água na Madeira – A marcha da obra através do tempo". *Das Artes e da História da Madeira*, vol. 5: 14-21.
- ARAGÃO, A. (1981): *A Madeira Vista Por Estrangeiros, 1455 – 1700*. Secretaria Regional da Educação e Cultura, Funchal.
- CARITA, R. (1989): *História da Madeira (1420 – 1566) – Povoamento e Produção Açucareira*. Secretaria Regional da Educação, Juventude e Emprego, Funchal.
- GONÇALVES, E. (1955): "No Minho ao Sol de Verão". *Das Artes e da História da Madeira*, vol. 4.
- JARDIM, R. & SEQUEIRA, M. (2008): "As Plantas Vasculares (Pteridophyta e Spermatophyta) dos Arquipélagos da Madeira e das Selvagens". En BORGES, P.A.V., C. ABREU, A. M. F. AGUIAR, P. CARVALHO, R. JARDIM, I. MELO, P. OLIVEIRA, C. SÉRGIO, A. R. M. SERRANO & P. VIEIRA (eds.) *A list of the terrestrial fauna and flora from Madeira*. Direcção Regional do Ambiente da Madeira and Universidade dos Açores, Funchal and Angra do Heroísmo: 180-207.

- LAMAS, M. (1956): *Arquipélago da Madeira – maravilha atlântica*. Editorial Eco do Funchal, Funchal.
- MELO, L.F. S. (1979): "A Imigração na Madeira, Paróquia da Sé 1539 / 1600". *História e Sociedade*, nº6: 39-57.
- NÓBREGA, F. (2005): *Plano de Recuperação da Levada do Curral e Castelejo*. E.S.H.T.E. Estoril.
- RIBEIRO, O. (1985): *A Ilha da Madeira Até Meados do Século XX – Estudo Geográfico*. Instituto de Cultura e Língua Portuguesa, Ministério da Educação. Lisboa.
- QUINTAL, R. (2005): *Madeira - The Discovery of the Island by Car and on Foot*. Associação dos Amigos do Parque Ecológico do Funchal. Funchal.
- QUINTAL, R. (2010): *Levadas and Footpaths of Madeira*. 4ª Edição. Edições Francisco Ribeiro. Funchal.
- SANTOS, V. J. & TRIGO, A. A. (1905): *Sobre as Compensações a Fazer Quando Captadas as Nascentes dos Tornos*. Funchal.
- SILVA, F. A. (1944): *As Levadas da Madeira*. Junta Geral do Distrito Autónomo do Funchal, Funchal.

## Fontes

- ÁGUAS DE IRRIGAÇÃO DA MADEIRA (1897): *Documento enviado ao Governo pelas administrações de nove levadas de heréus*. Typographia Esperança, Funchal.
- O aproveitamento da Água na ilha da Madeira* (1969). Comissão Administrativa dos Aproveitamentos Hidráulicos da Madeira, Funchal.
- Cartas de Afonso de Albuquerque*. Tomo 1 (1884). Academia Real das Sciencias de Lisboa, Lisboa.
- Levadas da Madeira*. Relatório Justificativo da Proposta Apresentada pelo Consultório de Engenharia e Arquitectura do Funchal no Concurso Para Adjudicação da Empresa de Irrigação do Arquipélago da Madeira (1896), Biblioteca Municipal do Funchal (vária 341), Funchal.
- Madeira Illustrated by Andrew Picken with a Description of the Island* (1840) – Edição Comemorativa do X Aniversário do Banif – Banco Internacional do Funchal, Lisboa 1998.
- Revista Universal Lisbonense*, 2ª Série, Tomo I (1849.06.28). Levada do Rabaçal. 395-396.
- DRF (2010) *Percursos Pedestres Recomendados na Região Autónoma da Madeira*.

INE (2001) *Recenseamento Geral da População e da Habitação*. Lisboa

INE (2001) *Base Geográfica de Referência da Informação*. Lisboa

## Fonte electrónica

Estudo do Gasto Turístico (Dezembro 2009 – Janeiro 2010) - Secretaria Regional do Turismo e Transportes da Madeira (acedido em 30.09.10) [http://www.madeiraislands.travel/pls/madeira/wsmwdet0.detalheconteudo?p\\_cot\\_id=5432&p\\_lingua=pt&p\\_sub=4](http://www.madeiraislands.travel/pls/madeira/wsmwdet0.detalheconteudo?p_cot_id=5432&p_lingua=pt&p_sub=4)