

Decreto-Lei 309/2009 (art.º 5)

Descrição do conjunto	Denominação da Levada	Municípios abrangidos	Fichas de identificação	Informação Cartográfica
<p>Na ilha da Madeira, com 737 km², estão identificados 3 100 km de levadas, dos quais 800 km correspondem a 134 levadas principais. A maioria das levadas continua a desempenhar o papel para que foi construída, sendo ainda aproveitadas, através da sua esplanada, para a realização de percursos pedestres. Das diversas levadas existentes são propostas a classificação de Monumento Nacional um conjunto de 4 levadas e 4 troços de levadas, estando 4 situadas na parte ocidental do maciço montanhoso central, nomeadamente, as levadas do Risco (troço entre a Ribeira do Risco e a Lomba do Lumiele, após o final do túnel das Estrebarias); 25 Fontes; Alecrim; e do Norte (troço entre a madre, na Fonte da Hortelã, e a câmara de carga da Encumeada); e as restantes na parte oriental – levadas da Serra do Faial (troço do Ribeiro Frio até ao Lombo da Raiz); Caldeirão Verde (do Caldeirão Verde até à Venda Nova); Rei (troço entre a madre, no Ribeiro Bonito, e a Estação de Tratamento de Água [ETA] de São Jorge); e Tornos (lanço norte, entre o Córrego dos Tornos, na Boaventura, até à Fajã da Nogueira).</p> <p>Esta seleção de 8 levadas exemplifica os vários séculos de construção das levadas, as diversas atividades humanas associadas às mesmas e o engenho humano em se adaptar ao meio local, modelando a paisagem. Possuem relevante interesse cultural, nos domínios histórico, arquitetónico, antiguidade, autenticidade e singularidade que justificam e requerem proteção, valorização e divulgação.</p> <p>A totalidade ou parte da esplanada destas 8 levadas, excetuando a dos Tornos, está sinalizada como percurso pedestre recomendado, «Pequenas Rotas» (PR), pelo Governo Regional da Madeira, estando sob a gestão do Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM. Estas 8 levadas situam-se em áreas protegidas e classificadas, como o Parque Natural da Madeira, o Perímetro Florestal e a Rede Natura 2000. As levadas do Risco, das 25 Fontes, do Alecrim e do Norte estão sob a gestão da Empresa de Eletricidade da Madeira S.A. (EEM) e as restantes pela empresa Águas e Resíduos da Madeira S.A. (ARM).</p>	<p>Levada do Risco (troço entre a Ribeira do Risco e a Lomba do Lumiele, após o final do túnel das Estrebarias)</p>	<p>Calheta</p>	<p>Anexo I</p>	<p>Mapa I</p>
	<p>Levada das 25 Fontes</p>	<p>Calheta</p>	<p>Anexo II</p>	<p>Mapa II</p>
	<p>Levada do Alecrim</p>	<p>Calheta ✓</p>	<p>Anexo III</p>	<p>Mapa III</p>
	<p>Levada do Norte (troço entre a madre, na Fonte da Hortelã, e a câmara de carga da Encumeada)</p>	<p>Porto Moniz, São Vicente, Ribeira Brava</p>	<p>Anexo IV</p>	<p>Mapa IV</p>
	<p>Levada do Serra do Faial (troço do Ribeiro Frio até ao Lombo da Raiz)</p>	<p>Santana, Machico ✓</p>	<p>Anexo V</p>	<p>Mapa V</p>
	<p>Levada do Caldeirão Verde (do Caldeirão Verde até à Venda Nova)</p>	<p>Santana ✓</p>	<p>Anexo VI</p>	<p>Mapa VI</p>
	<p>Levada do Rei (troço entre a madre, no Ribeiro Bonito, e a ETA de São Jorge)</p>	<p>Santana</p>	<p>Anexo VII</p>	<p>Mapa VII</p>
	<p>Levada dos Tornos (lanço norte, de Boaventura até à Fajã da Nogueira)</p>	<p>São Vicente, Santana</p>	<p>Anexo VIII</p>	<p>Mapa VIII</p>

ANEXO 1

Levada - Identificação	Localização (Ponto inicial)	Localização (Ponto final)	Comprimento da levada/troço de levada	Área do elemento constitutivo (hetares)	Titulares de direitos reais	Gestor do canal	Gestor do percurso associado ao canal	Descrição da levada/troço
Levada do Risco (troço entre a Ribeira do Risco e a Lomba do Lumiele, após o final do túnel das Estrebarias)	32° 45' 41" N 17° 07' 26" W	32° 45' 56" N 17° 09' 49" W	7,15 km	2,73		Empresa de Electricidade da Madeira S.A. (EEM)	Instituto das Florestas e Conservação da Natureza (IFCN) (PR 6.1)	<p>A Levada do Risco ou Levada do Rabaçal (troço entre a Ribeira do Risco e a Lomba do Lumiele, após o final do túnel das Estrebarias), assim denominada inicialmente, adotou o nome de «Levada Velha» para a distinguir da «Levada Nova do Rabaçal». A Levada do Risco tem origem nas Fontes do Risco, a cerca de 1 038 m de altitude. Inicialmente, tinha a extensão de 24 000 m e encaminhava a água para o sudoeste do concelho da Calheta, desde o Estreito da Calheta até à Ponta do Pargo.</p> <p>A construção da levada iniciou-se, em 1835. A 5 de novembro de 1850, foi concluído o túnel das Estrebarias, com 450 m de extensão, o maior da Madeira à data. Em 1953, com o Plano Geral dos Novos Aproveitamentos Hidroagrícolas e Hidroelétricos da Madeira, a água da Levada Velha foi desviada para a Levada das 25 Fontes, nas proximidades da casa do Rabaçal.</p> <p>A partir deste ponto, a Levada Velha ficou desativada, passando os terrenos desde a Ponta do Sol até à Ponta do Pargo a serem irrigados pela Levada Nova da Calheta, depois da saída da Central Hidroelétrica da Calheta, inaugurada a 5 de julho de 1953.</p> <p>O troço entre a casa do Rabaçal e o túnel das Estrebarias, incluindo este, mantém-se no estado original e preserva a história desta importante obra para a Madeira, encontrando-se em razoável estado de conservação. A levada, desde a Ribeira do Risco até ao final do túnel das Estrebarias, encontra-se, em grande parte, no seu estado original, escavada na rocha e, em parte, revestida a pedra e a argamassa de cal. A levada é protegida, em parte, por muros de pedra aparelhada e sobre a Ribeira do Alecrim assenta numa ponte em arco de volta perfeita, edificada em alvenaria. Saliente-se ainda a construção de pequenos túneis, além do grande túnel das Estrebarias, e de um miradouro junto à Ribeira do Risco. O troço da Levada do Risco, entre a Ribeira do Risco e a casa do Rabaçal, é percorrido por um grande número de visitantes, desde meados do século XIX, período de que se conhecem diversos relatos de viajantes ao local conforme as gravuras de Andrew Picken (1840), J. F. Eckersberg (c.1850) e Isabella de França (1853-1854). Esta levada foi a primeira a ser construída com dinheiro do Estado e contribuiu para uma grande mudança do tipo de agricultura praticado no sudoeste da ilha da Madeira, sendo incrementada em maior quantidade a agricultura de regadio em detrimento da de sequeiro e consequente mudança dos produtos cultivados.</p>

ANEXO 2

Levada - Identificação	Localização (Ponto inicial)	Localização (Ponto final)	Comprimento da levada/troço de levada	Área do elemento constitutivo (hetares)	Titulares de direitos reais	Gestor do canal	Gestor do percurso associado ao canal	Descrição da levada/troço
Levada das 25 Fontes	32° 46' 07" N 17° 07' 31"	32° 44' 53" N 17° 08' 41" W	5,12 km	1,85		Empresa de Electricidade da Madeira S.A. (EEM)	Instituto das Florestas e Conservação da Natureza (IFCN) (PR 6)	<p>A Levada das 25 Fontes, ou Levada Nova do Rabaçal, foi construída a partir de 1852 e concluída em 1890. No atravessamento da montanha do maciço central foi aberto, entre 1863 e 1877, o túnel da Levadinha, com 789 m, sendo à época o de maior extensão na Madeira. A levada apresenta uma extensão de 5 150 m, entre os quais 3 000 m correspondem ao troço desde a origem até ao túnel da Levadinha.</p> <p>A Levada Nova do Rabaçal tem a sua madre na Ribeira dos Cedros, a 972 m de altitude. Ao longo do seu percurso recolhe a água de várias nascentes e ribeiras, incluindo a das 25 Fontes. O atravessamento da Ribeira Grande faz-se por um sifão de 94 m integrado numa ponte em arco. Na Ribeira do Alecrim a água é transportada na levada sobre uma ponte em arco de volta perfeita, edificada em cantaria na abóboda e pedra basáltica aparelhada na restante parte.</p> <p>O túnel da Levadinha transpõe a água para a encosta sul, através de uma levada e de um tubo de canalização de água potável, ladeado por uma esplanada calcetada com pedra partida. A entrada do túnel, no lado norte, é revestida com pedra basáltica aparelhada, contendo o pórtico do arco central cunhais, em cantaria, com grandes paralelepípedos que se prolongam no arco de volta perfeita, com o fecho com uma pedra saliente e com a respetiva abóboda de berço, em parte, em argamassa de cimento. As entradas do túnel são de maiores dimensões (aproximadamente 4 a 5 m de largura e 10 m de altura, enquanto que a zona central mede, aproximadamente, 2 a 3 m de largura e de altura). A saída do lado sul encontra-se uma casa de abrigo com as paredes em pedra aparelhada e cobertura em telha.</p> <p>Quanto à caixa da levada é construída em alvenaria de pedra com argamassa de cal, sobreposta recentemente com argamassa de cimento. Contém alguns muros de suporte nas zonas de maior declive e é ladeada por uma esplanada calcetada com lajes de pedra e em terra batida.</p> <p>Originalmente, a levada, após atravessar o túnel da Levadinha, prolongava-se em dois ramais. Um ramal seguia para oeste até ao Estreito da Calheta, existindo parte dessa levada transformada num caminho e a restante parte permanece ainda no seu estado original, embora desativada da sua função. O outro ramal encaminhava a água para leste até à freguesia do Arco da Calheta, ao Sítio das Covinhas. A partir de 1953, e até à atualidade, a água é encaminhada num pequeno troço deste último ramal até uma pequena câmara de carga, situada a uma cota de 966 m, fornecendo água para uma das três condutas da Central Hidroelétrica da Calheta. A levada, a partir de 1953, junto à Ribeira do Alecrim, passou a receber a água proveniente da Levada do Risco.</p> <p>O pitoresco, proporcionado pelo relevo, floresta luxuriante e quedas de água do Rabaçal, conjugado pelo contraste existente entre a costa sul e a costa norte, visível após o atravessamento do túnel da Levadinha, atrai, desde a segunda metade do século XIX, muitos visitantes ao local, que se deslocam a pé e outrora também em rede ou a cavalo, como documentado em fotografias da época.</p>

ANEXO 3

Levada - Identificação	Localização (Ponto inicial)	Localização (Ponto final)	Comprimento da levada/troço de levada	Área do elemento constitutivo (hetares)	Titulares de direitos reais	Gestor do canal	Gestor do percurso associado ao canal	Descrição da levada/troço
Levada do Alecrim	32° 45' 24" N 17° 06' 42" W	32° 45' 14" N 17° 08' 00" W	3,48 km	1,39		Empresa de Electricidade da Madeira S.A. (EEM)	Instituto das Florestas e Conservação da Natureza (IFCN) (PR 6.2)	<p>A Levada do Alecrim reúne as águas das nascentes de cota mais elevada dos afluentes da Ribeira da Janela, situadas na orla oeste do Paul da Serra. Tem origem na Ribeira do Lajeado, situada à cota de 1 304 m. Apresenta a extensão de 3480 m, coincidindo o seu traçado inicial, desde a Ribeira do Lajeado até aos 1 910 m, com o traçado da antiga Levada dos Moinhos, tendo um desnível mais acentuado do que a parte final da levada. O troço inicial deverá remontar, pelo menos, ao século XVIII, sendo, muito provavelmente, uma das levadas apontadas pelo capitão e engenheiro Paulo Dias de Almeida, em 1817, quando referia que o Paul da Serra é muito abundante em água «o que bem prova as três grandes levadas que dali saem para a Calheta e Arco da Calheta».</p> <p>A partir da madre, após o percurso de 1 910 m, na zona da dobra do Lombo do Risco, a antiga Levada dos Moinhos foi abandonada, encontrando-se na atualidade um pequeno troço, inativo, no seu estado original, escavado no solo. A partir desta zona foi construído um novo troço de levada, concluído em 1953, sendo feita a ligação entre os dois troços por um canal de escoamento rápido, ladeado por degraus.</p> <p>O troço final da levada, comparativamente com o troço inicial, apresenta um declive menos acentuado e a caixa da levada é mais larga e profunda, de modo a poder recolher as águas das várias proveniências. A Levada do Alecrim recebe as águas de algumas nascentes e da Ribeira do Alecrim, outrora encaminhadas pelas levadas do Pico da Urze, dos Moinhos e da Azenha. Junto à Ribeira do Alecrim existe uma câmara de decantação e gradagem para recolha de detritos e uma zona de descarga de emergência para desvio da água para a ribeira, em caso de necessidade.</p> <p>A água é encaminhada até à câmara de carga, situada no topo das encostas da Ribeira da Calheta, a 1280 m de altitude. A câmara de carga é contígua a uma edificação de apoio, com maquinaria, e uma casa de abrigo acedida por um pavimento calcetado. A água desliza, numa conduta, até à nova Central Hidroelétrica da Calheta (III), concluída em 2021, para gerar eletricidade. Depois, parte da água irriga os terrenos desde a Ponta do Sol até à Ponta do Pargo, através da Levada Nova da Calheta, e outra parte é encaminhada, através da estação elevatória, para a barragem do Pico da Urze, voltando a gerar energia na mesma central. Esta nova central da Calheta, de linguagem arquitetónica contemporânea, projetada pela arquiteta Mariana Medeiros (empresa Energetus), encontra-se bem integrada no espaço, num diálogo com a antiga central da Calheta – projeto do arquiteto Chorão Ramalho (1914-2002). A esplanada da Levada do Alecrim encontra-se em terra batida e coberta, em parte, com gravilha ou com lajetas de pedra assentes em argamassa de cimento. Ao longo do percurso da levada encontram-se alguns marcos em pedra com a inscrição «MN», correspondendo ao limite, de outrora, da «Mata Nacional». A Levada do Alecrim, face à sua localização, numa cota elevada, é envolta maioritariamente por urzes, sendo ainda possível contemplar muitas outras espécies de pequeno porte.</p>

ANEXO 5

Levada - Identificação	Localização (Ponto inicial)	Localização (Ponto final)	Comprimento da levada/traço de levada	Área do elemento constituinte (hectares)	Titulares de direitos reais	Gestor do canal	Gestor do percurso associado ao canal	Descrição da levada/traço
Levada da Serra do Faial (traço do Ribeiro Frio até ao Lombo da Raiz), Rafael Catanho, falecido em cerca de 1540, para regar terras em Machico e no Caniçal, como descreve o cronista Gaspar Frutuoso, no livro Saudades da Terra (cerca de 1590), mandou tirar «uma levada d'água de tão longe, que do lugar onde nasce até à villa serão quatro legoas e meya ou perto de cinco, na qual se gastaram mais de cem mil cruzados, por vir de grandes serras e funduras; e dizem que na obra della se furaram dous picos de pedra rija, por não haver outro remédio. Raphael Catanho (...) foi o primeiro que começou a tirar esta agoa, e depois El-Rey a mandou levar ao cabo: e, pelo muito custo que fazia, já não se usa». Esta levada situar-se-ia nas encostas onde se desenvolve a actual Levada da Serra do Faial.	32º 44' 06" N 16º 53' 11" W	32º 43' 59" N 16º 50' 26" W	10,39 km	4,1		Águas e Resíduos da Madeira, S.A. (ARM)	Instituto das Florestas e Conservação da Natureza (IFCN) (PR 10)	<p>Da zona onde se encontra a Levada da Serra do Faial (traço do Ribeiro Frio até ao Lombo da Raiz), Rafael Catanho, falecido em cerca de 1540, para regar terras em Machico e no Caniçal, como descreve o cronista Gaspar Frutuoso, no livro Saudades da Terra (cerca de 1590), mandou tirar «uma levada d'água de tão longe, que do lugar onde nasce até à villa serão quatro legoas e meya ou perto de cinco, na qual se gastaram mais de cem mil cruzados, por vir de grandes serras e funduras; e dizem que na obra della se furaram dous picos de pedra rija, por não haver outro remédio. Raphael Catanho (...) foi o primeiro que começou a tirar esta agoa, e depois El-Rey a mandou levar ao cabo: e, pelo muito custo que fazia, já não se usa». Esta levada situar-se-ia nas encostas onde se desenvolve a actual Levada da Serra do Faial.</p> <p>Ao longo da Levada da Serra do Faial deslizaram, em simultâneo, águas de vários proprietários, aproveitando os canais edificadas, nomeadamente, das levadas do Furado, do Juncal, dos Acionistas e da Serra do Faial.</p> <p>A Levada do Juncal, de época recuada, era tomada na Ribeira do Juncal e corria em comum com a do Furado, fazendo-se a divisão na casa de divisória dos Lamaceiros.</p> <p>Em 1822, o 1.º Conde de Carvalhal (1778-1837) vendeu à Junta da Real Fazenda do Funchal parte da água, que corria no Ribeiro Frio, a 860 m de altitude, destinada à irrigação de terrenos no Porto da Cruz. Este traço, com a extensão de 8 km, termina nos Lamaceiros, sendo também conhecida, na actualidade, por Levada do Furado. Em 1836, procediam à captação da água do Furado, no Faial, e uma portaria de 13 de julho de 1839 determinava a realização das obras da Levada do Ribeiro Frio. Esta levada foi a segunda a ser construída com dinheiro do erário público, depois da Levada Velha do Rabaçal.</p> <p>A divisão das águas da Levada dos Acionistas, com origem na Ribeira das Lajes, era feita no Lombo da Raiz, onde se dava igualmente a divisão da água da Levada do Juncal. Foi fundada, em 1830, por um grupo de proprietários, através da Sociedade da Nova Levada do Furado, com o objetivo de aproveitar as águas perdidas da Ribeira da Laje e conduzir a água até ao Pico do Infante (Funchal), para irrigar as freguesias do Caniço, São Gonçalo e Santa Maria Maior. Este projeto não foi concluído por dificuldades financeiras e técnicas. Em 1861, o Estado tomou a iniciativa da realização de estudos e da construção da Levada da Serra do Faial, prolongando-a a montante até à Ribeira Seca. As obras tomaram maior incremento em 1871, sendo finalizadas em 1905 e a 27 de setembro deste ano a água chegava ao Funchal por esta levada, beneficiando ainda os concelhos de Machico e de Santa Cruz. Com a construção da Levada dos Tornos (secção morte) e da Central Hidroelétrica da Fajã da Nogueira, respetivamente, em 1966 e 1971, a água do traço inicial da Levada da Serra do Faial, compreendido entre o Pico da Nogueira e a Ribeira Seca, foi encaminhada para esta central. A Levada da Serra do Faial é uma das mais longas do Estado, com 54 km, e já se prolongou desde a Ribeira Seca até Santa Cruz, passando pelo Funchal.</p> <p>Ao longo do traço da Levada da Serra do Faial, situado entre o Ribeiro Frio e o Lombo da Raiz, a caixa da levada é revestida com pedra aparelhada e argamassa de cimento, tendo sido alvo de uma recuperação em 2010. A levada é ladeada por larga esplanada com pavimento em terra batida, possui alguns túneis e é envolvida por algumas escarpas rochosas e por floresta laurissilva.</p> <p>Neste traço de levada encontram-se duas «casas» divisorias da água, uma nos Lamaceiros e outra no Lombo da Raiz. Contêm a inscrição «O.P. 1906», correspondentes à data da edificação e ao promotor da obra – «Obras Públicas» – Estado. São de estrutura vertical com a cobertura em abóbada e apresentam pedra aparelhada aparente com cimento nas juntas, portas e janelas com gradeamento em ferro, contendo a do Lombo da Raiz algumas proteções em alumínio e algumas aberturas de janelas entaipadas.</p>

ANEXO 6

Levada - Identificação	Localização (Ponto inicial)	Localização (Ponto final)	Comprimento o da levada/troço de levada	Área do elemento constitutivo (hetares)	Titulares de direitos reais	Gestor do canal	Gestor do percurso associado ao canal	Descrição da levada/troço
Levada do Caldeirão Verde (do Caldeirão Verde até à Venda Nova)	32º 46' 27" N 16º 56' 07" W	32º 46' 36" N 16º 53' 16" W	10,63 km	4,25		Águas e Resíduos da Madeira, S.A. (ARM)	Instituto das Florestas e Conservação da Natureza (IFCN) (PR 9)	<p>Os estudos para a Levada do Caldeirão Verde (do Caldeirão Verde até à Venda Nova) iniciaram-se em 1864, sendo submetidos a apreciação superior, em 1875, e aprovados, em 1877, tendo começado as obras neste ano. Dificuldades económicas atrasaram as obras, sendo apenas concluídas, em agosto de 1904, sob a direção dos engenheiros das Obras Públicas do Funchal, os irmãos Anibal e Adriano Augusto Trigo.</p> <p>Em 1938, a Junta Geral do Distrito Autónomo do Funchal, utilizando algumas nascentes abandonadas, fez construir mais um ramal dessa levada para rega dos terrenos da localidade da Ilha (Santana), freguesia desde 1989, passando pelo Cabeço do Vale da Lapa, beneficiando largamente toda aquela região. Atualmente a condução da água deste ramal secundário faz-se por uma conduta enterrada. Da Levada do Caldeirão Verde derivam, ainda, outros dois canais secundários para rega das freguesias de Santana e do Faial.</p> <p>As águas da Levada do Caldeirão Verde eram inicialmente captadas no Sítio do Pé dos Poios, a 970 m de altitude, na margem esquerda da Ribeira de São Jorge, através da denominada Levada do Caldeirão do Inferno.</p> <p>Inicialmente a sua madre situava-se no Pé dos Poios, no Caldeirão do Inferno, sendo a levada construída a pedra e argamassa de cal e areia. Nos anos 70 do século XX, houve uma remodelação no troço inicial da levada, na extensão de 2,2km, para conduzir a água do Caldeirão do Inferno até à câmara de carga do Pico da Nogueira e daqui abastecer a Central Hidroelétrica da Fajã da Nogueira. Desde esta data, a madre da Levada do Caldeirão Verde passou a ser a Ribeira do Caldeirão Verde.</p> <p>A Levada do Caldeirão Verde tem a extensão de 10 630 m desde o Caldeirão Verde até à Venda Nova, em Santana, a 783 m de altitude. Alguns troços da levada são revestidos com argamassa de areia e cimento e outros são construídos a pedra e argamassa de cal e areia, sendo uma das levadas da Madeira que apresenta grande parte do aspeto da construção original. O canal da Levada do Caldeirão Verde encaixa-se, por vezes, entre alguns rochedos abruptos e percorre 4 túneis. Sobre o Ribeiro dos Cedros, a levada assenta sobre uma ponte em arco de volta perfeita, edificada em alvenaria de pedra.</p> <p>Na zona das Queimadas, a levada apresenta larga esplanada e no seu percurso destaca-se uma habitação, praticamente concluída, em 1948, sendo mandada levantar pela Junta Geral do Distrito Autónomo do Funchal para responder à procura de viajantes por esta localidade, pois até à data só existiam em Santana os hotéis Quinta Acciaolly e Figueira.</p>

ANEXO 7

Levada - Identificação	Localização (Ponto inicial)	Localização (Ponto final)	Comprimento o da levada/troço de levada	Área do elemento constitutivo (hetares)	Titulares de direitos reais	Gestor do canal	Gestor do percurso associado ao canal	Descrição da levada/troço
Levada do Rei (troço entre a madre, no Ribeiro Bonito, e a ETA de São Jorge)	32° 48' 17" N 16° 56' 10" W	32° 49' 01" N 16° 55' 28" W	4,9 km	1,96		Águas e Resíduos da Madeira, S.A. (ARM)	Instituto das Florestas e Conservação da Natureza (IFCN) (PR 18)	<p>Quanto à Levada do Rei (troço entre a madre, no Ribeiro Bonito, e a ETA de São Jorge) é desconhecida a data precisa da sua construção. A montante da Levada do Rei encontram-se escavadas no solo, e inativas, três levadas, de época recuada, que conduziam a água do Ribeiro Bonito para a zona central da freguesia de São Jorge. São as levadas Velha, do Meio e a de Cima. Junto à Levada Velha foi construída a Levada do Rei, que deve remontar ao século XIX.</p> <p>A Levada do Rei ficou em tempos fora de serviço por falta de reparação depois de uma quebrada, visto o seu proprietário, o Asilo de Mendicidade e Órfãos do Funchal (fundado a 1847) não ter receita para a reparar. Sendo a levada que mais água captava das três existentes em São Jorge (a do Rei, a do Meio e a de Cima), a Comissão Administrativa dos Aproveitamentos Hidráulicos da Madeira propôs repará-la na sua totalidade, juntando a água numa levada única.</p> <p>A Levada do Rei tem origem no Ribeiro Bonito, a 580 m de altitude, e percorre, de modo serpenteado, a margem esquerda deste ribeiro até ao Ribeiro de Sebastião Vaz, conduzindo a água até à zona agrícola de São Jorge, nas Quebradas, junto à Estação de Tratamento de Águas. Da zona das Quebradas a água é encaminhada em dois ramais. Um deles situa-se ao longo do Caminho da Corrida e da Estrada da Achadinha, onde se encontram a serragem e o moinho, e o outro até ao Sítio do Tanque, através de uma levada aberta ao longo das estradas da Achada do Vigário e do Farrobo de Cima, existindo ainda uma derivação deste ramal que encaminha, ao longo do Caminho do Tanque, a água para o Sítio da Achada Grande.</p> <p>A Levada do Rei e suas derivações finais têm uma extensão aproximada de 9 km, onde se inclui 4,9 km entre a madre da levada e a ETA de São Jorge. A levada desenvolve-se ao longo da encosta, sendo visíveis nas partes com maior declive algumas escarpas em pedra natural. A levada apresenta uma caixa construída em alvenaria de pedra com argamassa de cal e/ou cimento. É ladeada por uma esplanada em terra batida e ocasionalmente com algumas pedras, contendo um marco com as iniciais «MN – CMS», que correspondem a «Mata Nacional – Câmara Municipal de Santana».</p> <p>A força motriz da água das antigas levadas de São Jorge fazia funcionar serrações de madeira e moinhos. Atualmente a água da Levada do Rei aciona, no sítio da Achadinha, os mecanismos de um moinho, que deve remontar ao século XIX, e uma serragem, de época mais recuada. Estas duas estruturas encontram-se em bom estado de conservação. A Serragem da Achadinha é o único exemplar de serragem a água ainda existente, das várias que existiram na ilha Madeira, e é classificada como Imóvel de Interesse Municipal.</p>

ANEXO 8

Levada - Identificação	Localização (Ponto inicial)	Localização (Ponto final)	Comprimento da levada/troço de levada	Área do elemento constitutivo (hetares)	Titulares de direitos reais	Gestor do canal	Gestor do percurso associado ao canal	Descrição da levada/troço
Levada dos Tornos (lanço norte, de Boaventura a até à Fajã da Nogueira)	32° 46' 46" N 16° 58' 50" W	32° 44' 35" N 16° 54' 25" W	17,18 km	5		Águas e Resíduos da Madeira, S.A. (ARM)		<p>O troço da Levada dos Tornos (lanço norte, de Boaventura até à Fajã da Nogueira) faz parte de um projeto hidrográfico que abrange cerca de 106 km, incluindo captações e derivações, de canais de água desde a origem até ao destino final. Desde a madre da levada, no Corrego dos Tornos, afluente da Ribeira do Porco, no Lombo do Urzal, freguesia de Boaventura, a 660 m de altitude, até ao Serrado das Ameixieiras, em Santo António da Serra, concelho de Santa Cruz, onde está incluída a Levada Nova de Santa Cruz tem a extensão de 63 km.</p> <p>A Levada dos Tornos é a sexta grande obra e a mais vultosa da Comissão Administrativa dos Aproveitamentos Hidráulicos da Madeira, sendo na atualidade a mais extensa na Madeira. Foi construída na década de 1960 e inaugurada a 3 de setembro de 1966, com a presença das entidades governamentais (Presidente da República, Américo Tomás; Ministro das Obras Públicas, eng. Eduardo de Arantes e Oliveira; etc.) e representantes da Comissão dos Aproveitamentos Hidráulicos da Madeira.</p> <p>O canal principal do lanço norte, entre Boaventura e a Fajã da Nogueira, tem 17,18 km de extensão e cruza as ribeiras do Porco, de João Fernandes, de São Jorge, Seca, da Ametade e do Juncal. Possui 3 túneis, um com 2 410 m de extensão, entre a Fajã do Penedo e a Ribeira de São Jorge, um com 4 370 m, entre a Ribeira de São Jorge e a Ribeira Seca, e outro com 720 m, entre a Ribeira Seca e a Ribeira Ametade junto à Central Hidroelétrica da Fajã da Nogueira. A montante do primeiro túnel, no espaço compreendido entre a Fajã do Penedo e a Ribeira de João Fernandes existe ainda uma galeria, com aproximadamente 2 km de comprimento, que permite reforçar os caudais do canal principal durante os períodos de maior consumo no abastecimento público a Jusante.</p> <p>O troço entre a madre da levada e a Fajã do Penedo apresenta a caixa construída com alvenaria de pedra e argamassa de cimento, sendo ladeada por uma esplanada que permite a circulação pedonal e observar a envolvente da floresta laurissilva, sobressaindo a biodiversidade de espécies arbóreas de grande porte, arbustos, fetos, musgos, líquenes, e outras de pequeno porte.</p> <p>A água é dirigida para o reservatório de regularização da Fajã da Nogueira, situado a jusante da Central Hidroelétrica da Fajã da Nogueira, e em conjunto com as águas providas das bacias hidrográficas das ribeiras de São Jorge e da Ametade, que fornecem água a esta central, são canalizadas num túnel com 5 100 m de extensão até ao Sítio dos Tornos, no Funchal, onde existiu uma estação de tratamento de água. Nos Tornos, parte da água é encaminhada através de um novo túnel para a Estação de Tratamento de Águas Eng.º Manuel Rafael Amaro da Costa, localizada na Alegria, no Funchal, e a restante água continua na levada para a irrigação de parte do concelho do Funchal, de Santa Cruz e Machico. O abastecimento de água potável e de regadio na zona leste do Funchal é feito, maioritariamente, pela Levada dos Tornos, e não como no passado, pela Levada da Serra do Faial.</p>

ANEXO 4

Levada - Identificação	Localização (Ponto inicial)	Localização (Ponto final)	Comprimento da levada/troço de levada	Área do elemento constituinte (hetares)	Titulares de direitos reais	Gestor do canal	Gestor do percurso associado ao canal	Descrição da levada/troço
Levada do Norte (troço entre a mãe, na Fonte da Hortelã, e a câmara de carga da Encumeada)	32° 47' 03" N 17° 06' 32" W	32° 44' 57" N 17° 00' 56" W	14,77 km	3,92		Empresa de Electricidade da Madeira S.A. (EEM)	Instituto das Florestas e Conservação da Natureza (IFCN) (PR 17)	<p>Quanto à Levada do Norte (troço entre a mãe, na Fonte da Hortelã, e a câmara de carga da Encumeada), datam de meados do século XIX as primeiras intenções, conhecidas, de conduzir a água da costa norte para irrigação de terras em Câmara de Lobos, Estreito de Câmara de Lobos e Campanário. Em 1927, foi fundado o Sindicato Agrícola de Câmara de Lobos, com a finalidade principal de captar e conduzir a água do interior da Madeira até Câmara de Lobos. No ano seguinte, o sindicato iniciou os estudos do projeto do aproveitamento das águas das ribeiras do Seixal, Fontes da Hortelã, inferno, Malhada e Partilha. Complicações financeiras, burocráticas e de direitos de propriedade, que se arrastaram até à década seguinte, fizeram com que o projeto não avançasse.</p> <p>Um decreto de 26 de junho de 1939 enviou à Madeira uma «missão técnica», constituída por técnicos do Ministério das Obras Públicas e Comunicações, com o objetivo de «proceder ao reconhecimento das possibilidades técnicas e económicas da linha nos aspectos hidro-elétrico e hidro-agrícola em conjunto». A 21 de outubro de 1943, surgiu a nova comissão para promover e orientar a execução geral do plano sendo o grande impulsionador da obra o engenheiro Manuel Rafael Amaro da Costa (1910-1998).</p> <p>A antevisão do Sindicato Agrícola de Câmara de Lobos de encaminhar a água até Câmara de Lobos encaixou-se no plano da Comissão Administrativa dos Aproveitamentos Hidráulicos da Madeira e o sindicato vendeu, em agosto de 1947, o seu pretensão direito sobre as águas.</p> <p>Os estudos para a construção da Levada do Norte, pela Comissão Administrativa dos Aproveitamentos Hidráulicos da Madeira, realizaram-se em 1944 e 1945, sendo aprovados em 1946. No ano seguinte, em junho, foi iniciada a construção por adjudicação a Cipriano Frazão Sardinha, que a transferiu para a SOMADEM – Sociedade Madeirense de Empreiteiros L.d.ª, por ser o sócio principal. A levada foi inaugurada a 1 de junho de 1952, sendo considerada, à época, a maior obra realizada na Madeira.</p> <p>A levada tem origem na Fonte da Hortelã, na margem direita da Ribeira do Seixal, a 1 025 m de altitude, e capta as águas de várias nascentes e ribeiras. A levada, até à câmara de carga da Encumeada, apresenta 14,77 km, dos quais 7,96 km são distribuídos em túneis, alguns de difícil construção, nomeadamente os da Rocha dos Caldeirões e da Ribeira de João Delgado.</p> <p>Na Encumeada, a 992 m de altitude, existe uma câmara de carga, com 1 500 m³, que retém a água antes da entrada na conduta que a canaliza para a Central Hidroelétrica da Serra de Água, situada a uma cota de 568 m. A central faz parte da primeira fase dos aproveitamentos hidroagrícolas realizados na década de 50 do século XX. Foi projetada pelo arquiteto Raul Chorrão Ramalho (1914-2002) e inaugurada a 3 de maio de 1953. De seguida a água é encaminhada até Câmara de Lobos.</p> <p>A levada ao longo do seu percurso, desde o Seixal até à Serra de Água, é construída em canal aberto, com pedra e argamassas de areia e cal ou cimento e ladeada por uma esplanada. Como é comum nas levadas da costa norte da Madeira, face às encostas abruptas, o canal em determinadas zonas passa por túneis escavados na rocha.</p>