

Relatório fotográfico sobre as intervenções de limpeza, desobstrução, manutenção e reabilitação das linhas de água nas Ilhas da Madeira e de Porto Santo, realizadas em 2017

O presente relatório visa ilustrar a importância das ações de limpeza, desobstrução, manutenção e reabilitação das linhas de água, enquanto medida estratégica no âmbito do processo de Gestão Integrada do Risco de Cheias Torrenciais.

Limpeza e desobstrução de linhas de água

As intervenções deste tipo consistem, essencialmente, em operações de corte de vegetação, limpeza de detritos, desassoreamento e regularização natural das linhas de água.

Este tipo de intervenções de iniciativa do Governo Regional tem por objetivo apoiar e complementar o trabalho de limpeza e desobstrução de linhas de água, que, nos termos da lei, é da responsabilidade dos municípios e dos proprietários de terrenos confinantes com linhas de água.

É preciso que todos os agentes e entidades com responsabilidades partilhadas na gestão do território e, a população em geral, tenham em atenção que, dada a elevada densidade de ribeiras que existe na Madeira, todo o trabalho que for feito para manter as linhas de água limpas será sempre insuficiente. No entanto, se tivermos a capacidade, enquanto sociedade, de pôr em prática o princípio fundamental da cooperação do domínio da gestão dos riscos, estaremos todos a trabalhar para prevenir e mitigar o Risco de Aluvião nas nossas ribeiras.

Reabilitação Fluvial

O desafio lógico que se coloca na fase subsequente às limpezas de ribeiras consiste em programar intervenção de reabilitação das ribeiras à escala de pequenos segmentos fluviais, a executar de forma faseada e continuada no tempo, com preocupações de restauração de processos naturais, e de reparação e revitalização dos ecossistemas degradados de fundo de vale, considerando-se esta uma medida estratégica de gestão e de redução do Risco de Aluvião. É importante ter presente que quanto melhor for o estado de conservação e mais resiliente for o ecossistema fluvial, menor será a probabilidade de ocorrerem danos provocados por desastres naturais e mais fácil e mais rápido será a sua recuperação na sequência dos impactos gerados pelas cheias.

A limpeza e conservação de linhas de água é uma ação fundamental para a sustentabilidade de uma bacia hidrográfica. Uma linha de água em equilíbrio só é possível com conservação e manutenção. Em última análise, refira-se que linhas de água limpas e em equilíbrio são um factor de valorização do território e garantia das condições de segurança e qualidade de vida das populações e de proteção da propriedade.

Reabilitação Fluvial

As intervenções de reabilitação fluvial são realizadas sobretudo em linhas de água em estado natural fora dos aglomerados urbanos e, portanto, são complementares das intervenções de engenharia de regularização e canalização nos troços urbanos.

Os objetivos específicos da reabilitação fluvial consistem em: 1) Diminuir a carga sólida acumulada no leito e nas margens fluviais, potencialmente disponível para ser transportada pela ribeira em situação de cheia; 2) Controlar o crescimento espontâneo de vegetação invasora; 3) Estabilizar o leito natural e proteger as margens fluviais com 10 metros de largura, contra a erosão e cheias e para melhoria da drenagem e funcionalidade das correntes fluviais, assegurando o equilíbrio dinâmico da linha de água; 4 Introduzir vegetação adequada nos corredores fluviais.



Equipa de operacionais de ribeiras do Governo Regional

**Zona Hidrográfica 1
Calheta e Ponta do Sol**

**Zona Hidrográfica 1
Calheta e Ponta do Sol**

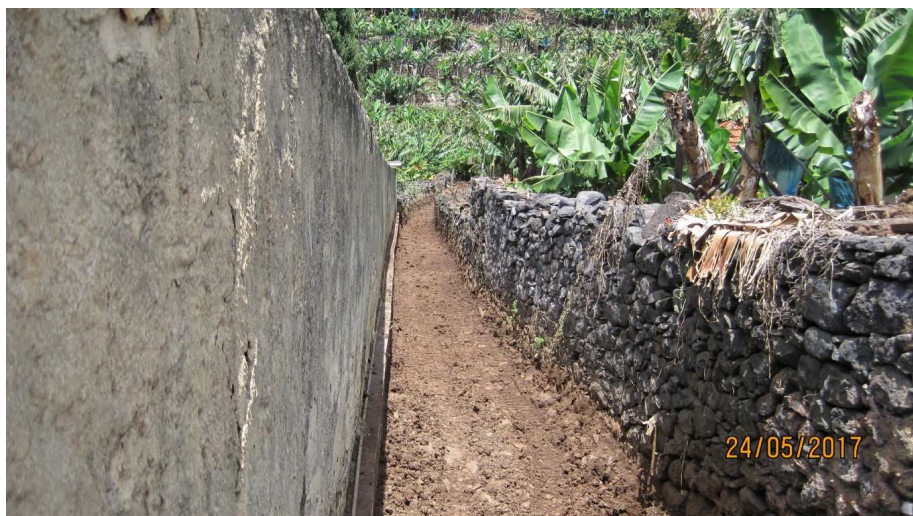
Corte de vegetação e desobstrução do curso de água principal do Ribeiro do Cemitério, na Madalena do Mar

ANTES



Corte de vegetação e desobstrução do curso de água principal do Ribeiro do Cemitério, na Madalena do Mar

DEPOIS



Corte e condução de vegetação ripícola e desobstrução do curso de água principal da Ribeira da Ponta de Sol, no troço urbano

ANTES



Corte e condução de vegetação ripícola e desobstrução do curso de água principal da Ribeira da Ponta de Sol, no troço urbano

DEPOIS



Corte, poda e condução de vegetação ripícola no curso de água principal da Ribeira da Ponta de Sol, a montante do troço canalizado



Corte, poda e condução de vegetação ripícola no curso de água principal da Ribeira da Ponta de Sol, a montante do troço canalizado



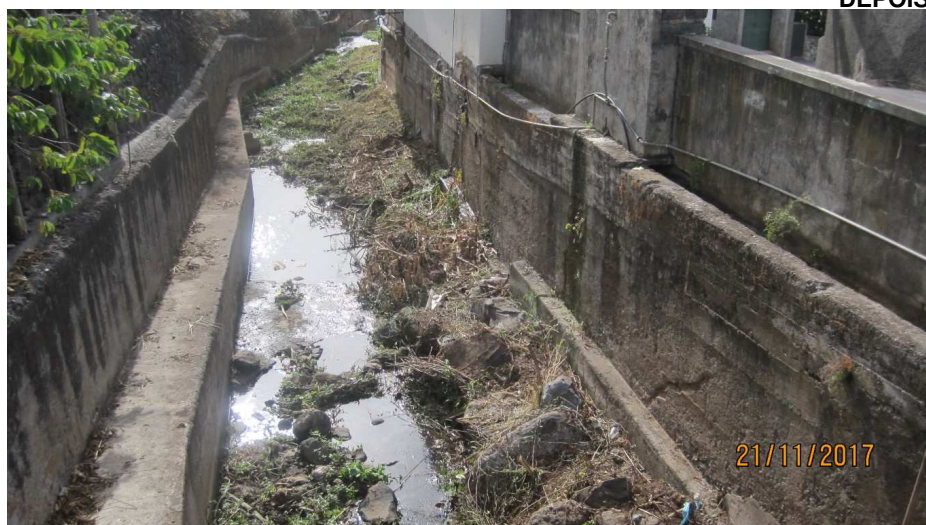
**Corte de vegetação invasora no interior do canal fluvial da Ribeira do Nateiro, na
Madalena do Mar**

ANTES



**Corte de vegetação invasora no interior do canal fluvial da Ribeira do Nateiro, na
Madalena do Mar**

DEPOIS



Zona Hidrográfica 2 Ribeira Brava e Câmara de Lobos

Zona Hidrográfica 2 Ribeira Brava e Câmara de Lobos

Corte de vegetação e desobstrução do curso de água principal da Ribeira da Tabua

ANTES



Corte de vegetação e desobstrução do curso de água principal da Ribeira da Tabua

DEPOIS



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro do Cemitério na Madalena do Mar



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro do Cemitério na Madalena do Mar



Regularização natural e colocação de uma micro-barreira de retenção de material sólido amovível na Ribeira da Achada a montante da Estrada Regional



Regularização natural e colocação de uma micro-barreira de retenção de material sólido amovível na Ribeira da Achada a montante da Estrada Regional



Regularização natural e construção de uma barreira deflectora de escoamentos de cheia no Ribeiro Zangão, no Curral das Freiras, para proteção de moradias e estradas

ANTES



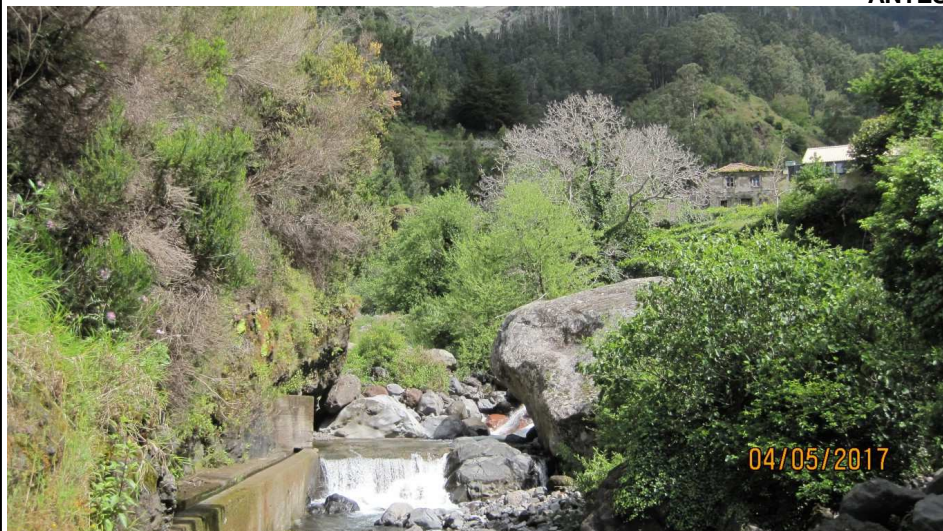
Regularização natural e construção de uma barreira deflectora de escoamentos de cheia no Ribeiro Zangão, no Curral das Freiras, para proteção de moradias e estradas

DEPOIS



Regularização do leito e consolidação e proteção dos taludes marginais no curso de água principal da Ribeira dos Socorridos, no Curral das Freiras

ANTES



Regularização do leito e consolidação e proteção dos taludes marginais no curso de água principal da Ribeira dos Socorridos, no Curral das Freiras

DEPOIS



Corte de vegetação invasora no canal fluvial da Ribeira Brava

ANTES



Corte de vegetação invasora no canal fluvial da Ribeira Brava

DEPOIS



Consolidação com pedra arrumada das fundações da muralha de canalização e do travessão hidráulico no sítio da Fajã da Ribeira, na Ribeira da Ribeira Brava



Consolidação com pedra arrumada das fundações da muralha de canalização e do travessão hidráulico no sítio da Fajã da Ribeira, na Ribeira da Ribeira Brava



Regularização natural da Ribeira da Achada, no Curral das Freiras, num segmento fluvial assoreado



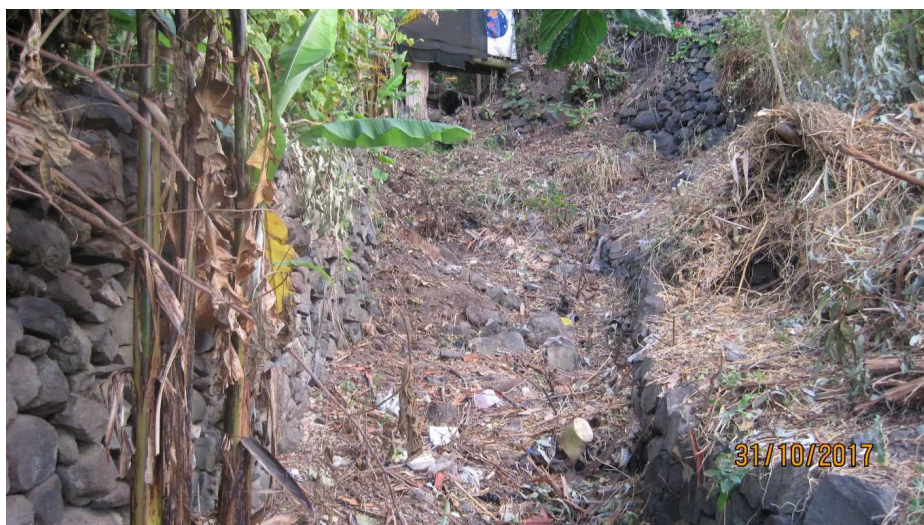
Regularização natural da Ribeira da Achada, no Curral das Freiras, num segmento fluvial assoreado



Corte e limpeza de vegetação no Ribeiro Jardim, no Campanário, Ribeira Brava



Corte e limpeza de vegetação no Ribeiro Jardim, no Campanário, Ribeira Brava



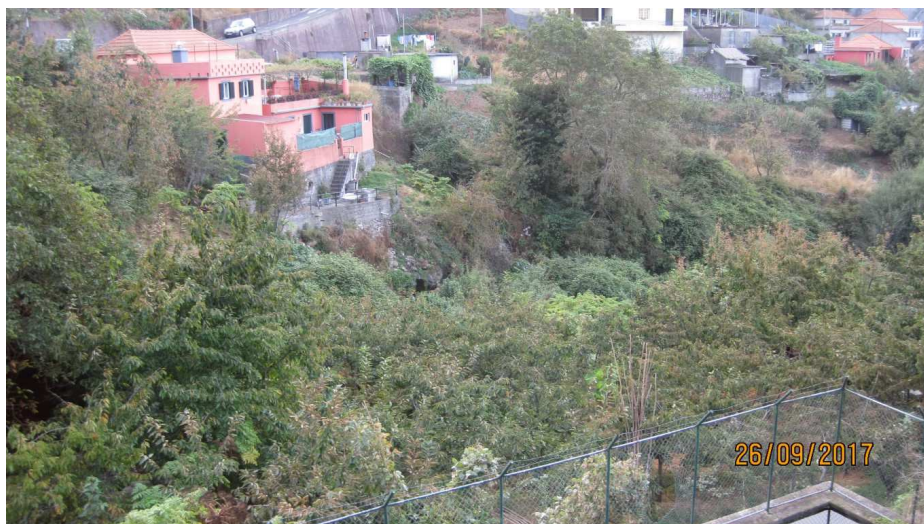
Corte de vegetação e remoção de detritos e lixo do interior da Ribeira do Vigário, em Câmara de Lobos



Corte de vegetação e remoção de detritos e lixo do interior da Ribeira do Vigário, em Câmara de Lobos



Corte de vegetação e regularização natural do Ribeiro do Jardim da Serra



Corte de vegetação e regularização natural do Ribeiro do Jardim da Serra



Zona Hidrográfica 3 Funchal

Zona Hidrográfica 3 Funchal

Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro do Lazareto

ANTES

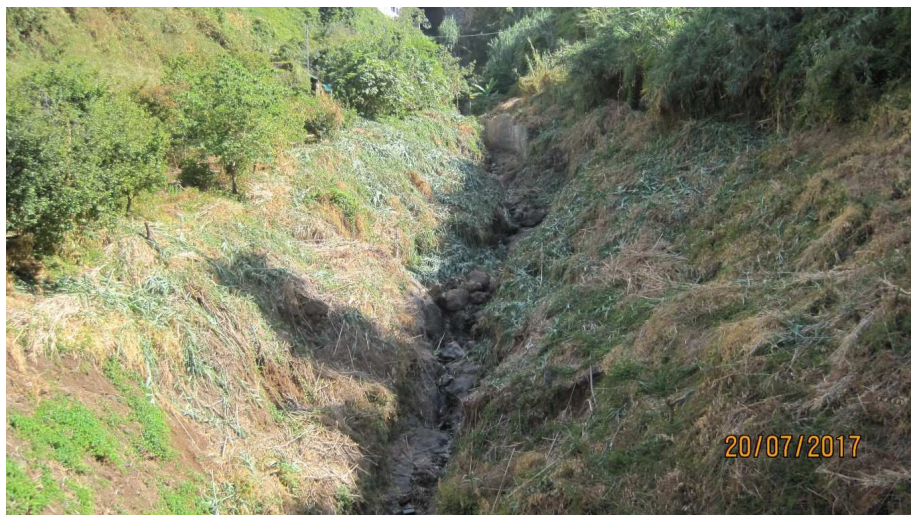


Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro do Lazareto

DEPOIS



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro do Lazareto



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro do Lazareto



Corte e remoção de detritos lenhosos grosseiros do leito da Ribeira do Trapiche em Santo António

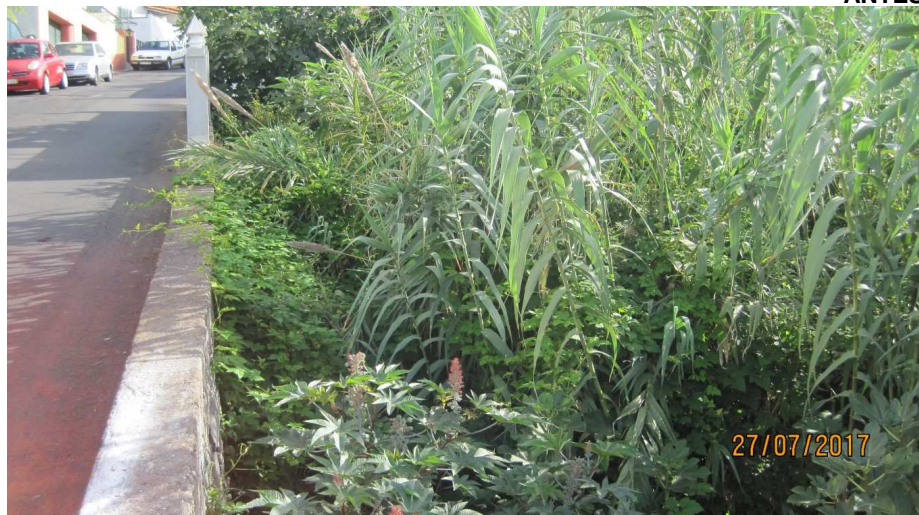


Corte e remoção de detritos lenhosos grosseiros do leito da Ribeira do Trapiche em Santo António



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro do Cabeço de Ferro, Santa Maria Maior, Funchal

ANTES



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro do Cabeço de Ferro, Santa Maria Maior, Funchal

DEPOIS



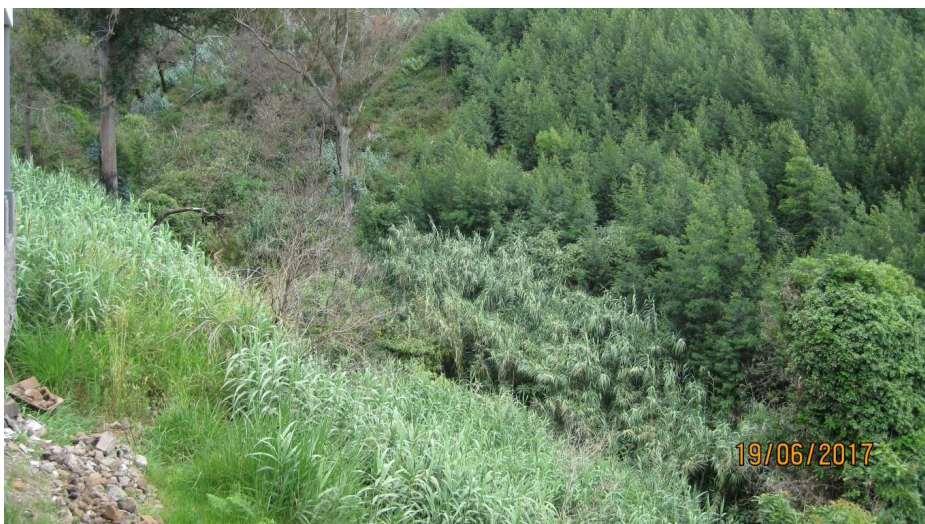
Consolidação provisória com pedra arrumada das fundações da muralha de canalização da Ribeira de João Gomes, Funchal



Consolidação provisória com pedra arrumada das fundações da muralha de canalização da Ribeira de João Gomes, Funchal



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro da Água de Mel, em São Roque, Funchal



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro da Água de Mel, em São Roque, Funchal



**Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro da Bica de Pau, em São Gonçalo,
no Funchal**

ANTES



**Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro da Bica de Pau, em São Gonçalo,
no Funchal**

DEPOIS



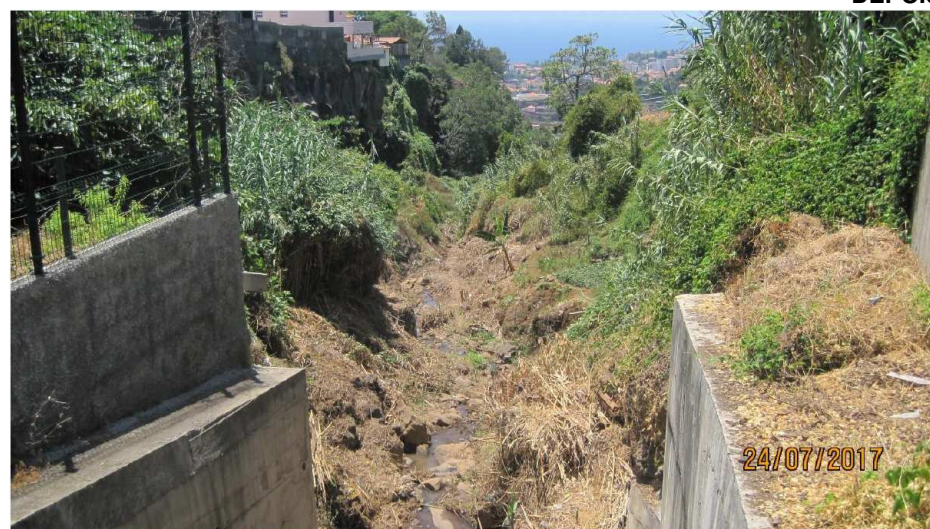
Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro Chega, em Santa Luzia, Funchal

ANTES



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro Chega, em Santa Luzia, Funchal

DEPOIS



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro da Casa Branca, em Santo António, Funchal

ANTES



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro da Casa Branca, em Santo António, Funchal

DEPOIS



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro da Casa Branca, em Santo António, Funchal

ANTES



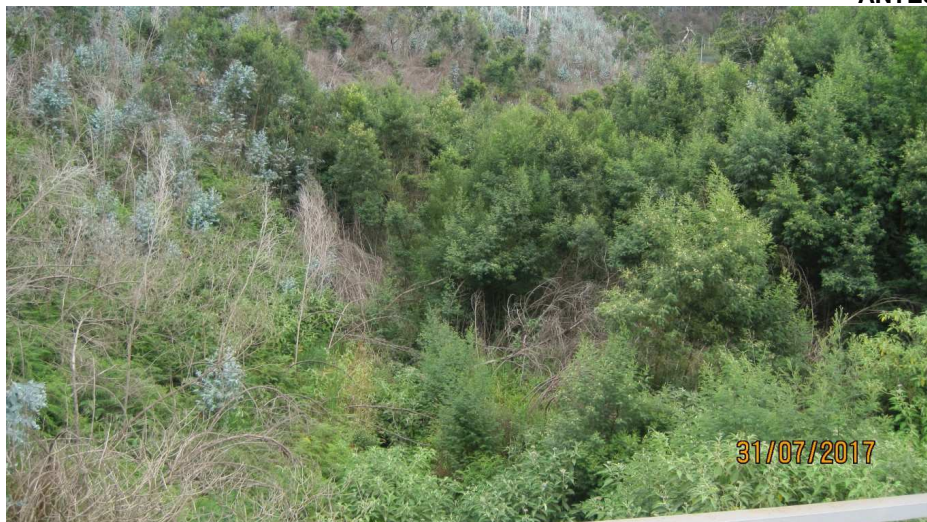
Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro da Casa Branca, em Santo António, Funchal

DEPOIS



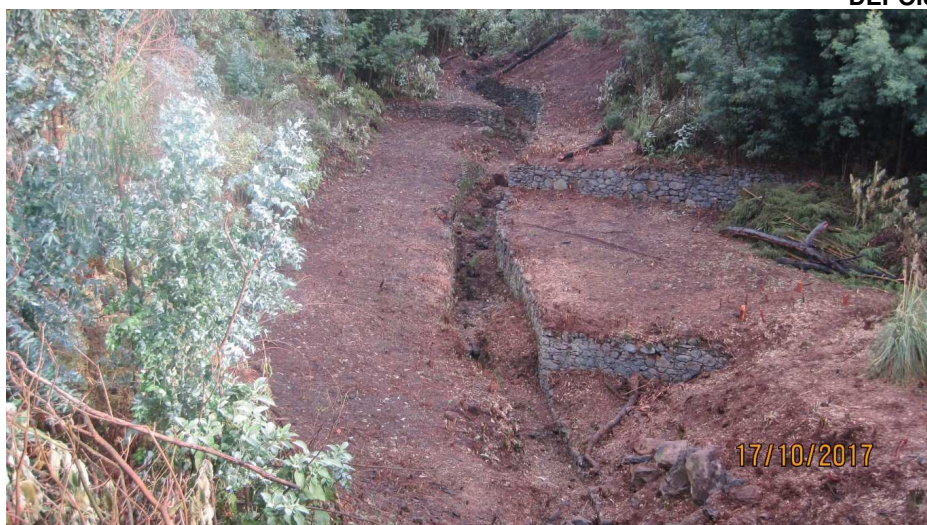
**Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro do Monte, na freguesia com
mesmo nome, Funchal**

ANTES



**Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro do Monte, na freguesia com
mesmo nome, Funchal**

DEPOIS



**Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro do Monte, na freguesia com
mesmo nome, Funchal**

ANTES



**Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro do Monte, na freguesia com
mesmo nome, Funchal**



**Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro Seco, na freguesia de São
Gonçalo, Funchal**



**Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro Seco, na freguesia de São
Gonçalo, Funchal**



**Zona Hidrográfica 4
Santa Cruz e Machico**

**Zona Hidrográfica 4
Santa Cruz e Machico**

Desassoreamento do troço terminal da Ribeira do Porto Novo, em Santa Cruz



Desassoreamento do troço terminal da Ribeira do Porto Novo, em Santa Cruz



Desassoreamento do troço terminal da Ribeira do Porto Novo, em Santa Cruz



Desassoreamento do troço terminal da Ribeira do Porto Novo, em Santa Cruz



Corte de vegetação invasora no leito da Ribeira dos Bois, no Caniço

ANTES



Corte de vegetação invasora no leito da Ribeira dos Bois, no Caniço

DEPOIS



Desassoreamento do troço terminal da Ribeira de Santa Cruz



Desassoreamento do troço terminal da Ribeira de Santa Cruz



Corte de vegetação invasora no leito do Ribeiro da Lombadinha, Gaula, Santa Cruz

ANTES



Corte de vegetação invasora no leito do Ribeiro da Lombadinha, Gaula, Santa Cruz

DEPOIS



Corte de vegetação e regularização natural do curso de água principal da Ribeira de Machico, a montante da ViaExpresso



Corte de vegetação e regularização natural do curso de água principal da Ribeira de Machico, a montante da ViaExpresso



Corte de vegetação no interior do canal fluvial do curso de água principal da Ribeira de Machico



Corte de vegetação no interior do canal fluvial do curso de água principal da Ribeira de Machico



Limpeza e consolidação das fundações dos muros de canalização do Ribeiro da Cerejeira, Ribeiro Serrão, Camacha



Limpeza e consolidação das fundações dos muros de canalização do Ribeiro da Cerejeira, Ribeiro Serrão, Camacha



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro Larião, Caniço, Santa Cruz



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro Larião, Caniço, Santa Cruz



Recuperação de muros de enrocamento e regularização natural num nó de convergência fluvial no Ribeiro do Lombo das Faias, Santo da Serra, Machico



Recuperação de muros de enrocamento e regularização natural num nó de convergência fluvial no Ribeiro do Lombo das Faias, Santo da Serra, Machico



Corte de vegetação e regularização natural do Ribeiro Fernando, Eiras, Caniço



Corte de vegetação e regularização natural do Ribeiro Fernando, Eiras, Caniço



Criação de faixa natural de assoreamento

**Zona Hidrográfica 5
Porto Moniz, São Vicente e Santana**

**Zona Hidrográfica 5
Porto Moniz, São Vicente e Santana**

Corte de vegetação e condução longitudinal de vegetação ripícola nos limites do leito fluvial da Ribeira de São Jorge

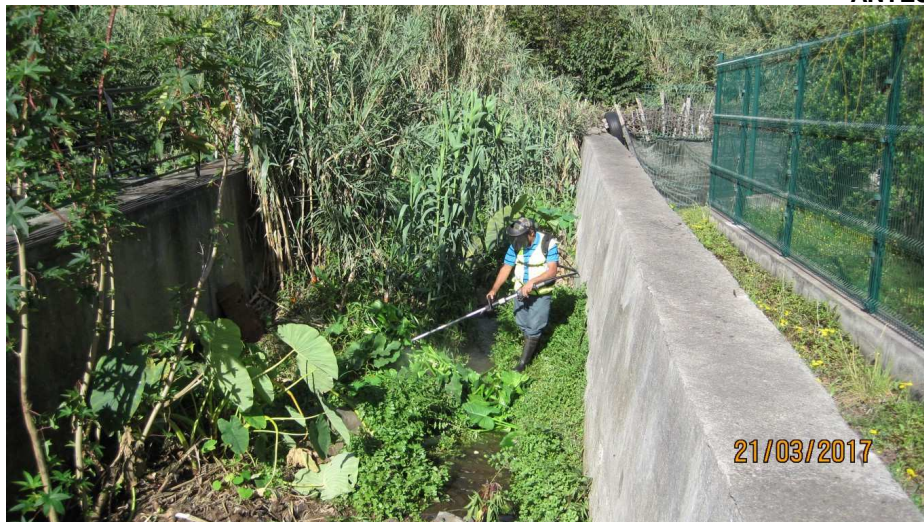


Corte de vegetação e condução longitudinal de vegetação ripícola nos limites do leito fluvial da Ribeira de São Jorge



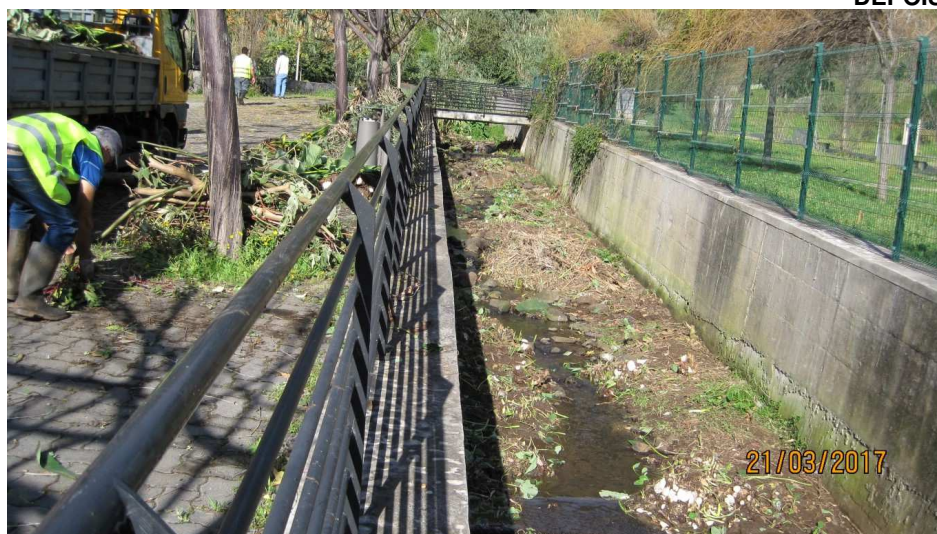
Corte de vegetação no interior do canal fluvial do Ribeiro da Igreja, no Faial

ANTES



Corte de vegetação no interior do canal fluvial do Ribeiro da Igreja, no Faial

DEPOIS



Corte de vegetação no leito do Ribeiro do Serrado, em Santana



Corte de vegetação no leito do Ribeiro do Serrado, em Santana



Corte de espécies exóticas de carácter invasor e reabilitação fluvial do curso de água principal da Ribeira do Faial



Corte de espécies exóticas de carácter invasor e reabilitação fluvial do curso de água principal da Ribeira do Faial





Corte de espécies exóticas de carácter invasor e reabilitação fluvial do curso de água principal da Ribeira do Faial



Corte de espécies exóticas de carácter invasor e reabilitação fluvial do curso de água principal da Ribeira do Faial



Corte de espécies exóticas de carácter invasor e reabilitação fluvial do curso de água principal da Ribeira do Faial



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro da Junqueira, Porto Moniz



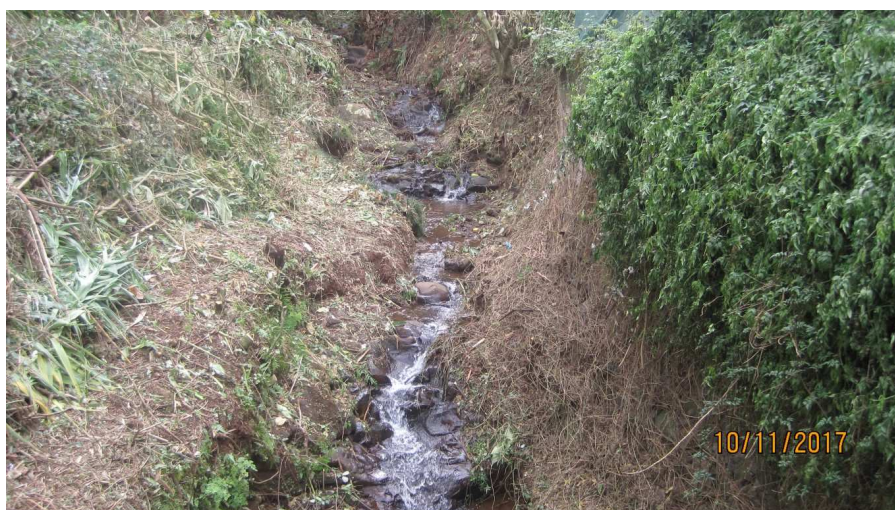
Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro da Junqueira, Porto Moniz



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro da Lisarda, Santana



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro da Lisarda, Santana



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro do Laranjal, São Vicente



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro do Laranjal, São Vicente



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro do Poiso, São Vicente



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro do Poiso, São Vicente



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro dos Cardais, São Vicente



Corte de vegetação e desobstrução do Ribeiro dos Cardais, São Vicente



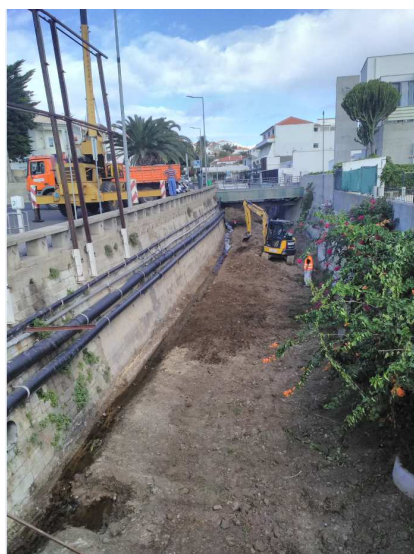
**Zona Hidrográfica 6
Porto Santo**

**Zona Hidrográfica 6
Porto Santo**

Corte de vegetação, desobstrução e desassoreamento da Ribeira do Tanque, Porto Santo



Corte de vegetação, desobstrução e desassoreamento da Ribeira do Tanque, Porto Santo



Corte de vegetação, desobstrução e desassoreamento da Ribeira do Tanque, na barragem de correção torrencial, Porto Santo



Corte de vegetação, desobstrução e desassoreamento da Ribeira do Tanque, na barragem de correção torrencial, Porto Santo

