

Vila do Porto
município



PLANO MUNICIPAL DE CONTROLO DE PRAGAS DO MUNICÍPIO DE VILA DO PORTO

SANTA MARIA, AÇORES

PLANO DE CONTROLO INTEGRADO DE ROEDORES

PLANO DE DESBARATIZAÇÃO E DESINSETAÇÃO

PROCEDIMENTO PARA O CONTROLO DE TÉRMITAS

PLANO DE CONTROLO DE INFESTANTES

VILA DO PORTO, JANEIRO 2021

21. 02/1/21

FICHA TÉCNICA

TÍTULO

PLANO MUNICIPAL PARA DE CONTROLO DE PRAGAS DO MUNICÍPIO DE VILA DO PORTO

ANO / EDIÇÃO

2021 / 1.ª Ed.

ORGANIZAÇÃO

MUNICÍPIO DE VILA DO PORTO

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

SERVIÇOS URBANOS E DE AMBIENTE – ENG.ª ANA CRISTINA RODRIGUES

DOCUMENTO APRESENTADO À REUNIÃO ORDINÁRIA DE CÂMARA MUNICIPAL DE 15 DE JANEIRO DE 2021 PARA APROVAÇÃO E DEVIDOS EFEITOS



ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO	4
ENQUADRAMENTO GERAL	5
I. PLANO DE CONTROLO INTEGRADO DE ROEDORES	7
1. PROCEDIMENTOS DE CONTROLO INTEGRADO DE ROEDORES NOS EDIFÍCIOS DA C.M.V.P.	8
1.1. INSPEÇÃO E IDENTIFICAÇÃO	9
1.2. IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRETIVA	9
1.3. IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE ELIMINAÇÃO	9
1.4. AVALIAÇÃO E MONITORIZAÇÃO	10
2. ESTRATÉGIA INTERNA DO MUNICÍPIO DE VILA DO PORTO	11
3. PROCEDIMENTOS DE CONTROLO INTEGRADO DE ROEDORES NO CONCELHO DE VILA DO PORTO	11
3.1. SENSIBILIZAÇÃO E PLANIFICAÇÃO DO CONTROLO DE ROEDORES NA ILHA DE SANTA MARIA	12
3.2. GEORREFERENCIAÇÃO DOS POSTOS DE ENGODO, MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE RODENTICIDA	13
3.3. OPERAÇÕES SINERGÉTICAS COM AS JUNTAS DE FREGUESIAS.....	15
3.4. REESTRUTURAÇÃO DA ORGÂNICA DO TRABALHO E FORMAÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS	16
II. PLANO DE DESBARATIZAÇÃO E DESINFEÇÃO	17
1. PROCEDIMENTOS DE CONTROLO DE INSETOS URBANOS	17
1.1. CONTROLO PREVENTIVO DE BARATAS, MOSCAS E MOSQUITOS	17
III. PROCEDIMENTO PARA O CONTROLO DE TÉRMITAS	18
1. OBRIGAÇÕES DOS PROPRIETÁRIOS OU USUFRUATUÁRIOS DOS EDIFÍCIOS	18
IV. PLANO DE CONTROLO DE INFESTANTES	20
ANEXOS	24
ANEXO I – MODELO DE FICHA DE REGISTO DE INSPEÇÃO VISUAL PERIÓDICA DE SINAIS DE PRESENÇA DE ROEDORES	25
ANEXO II – MODELO DE FICHA DE REGISTO DA IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRETIVAS.....	26
ANEXO III – MODELO DE FOLHA DE MONITORIZAÇÃO DOS CONSUMOS DE RODENTICIDA	27

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1 - O Concelho de Vila do Porto, com a delimitação geográfica das cinco freguesias constituintes	5
Figura 2 – Murganho, Rato Preto e Ratazana	8
Figura 3 – Conjunto de predadores de roedores: milhafre (<i>Buteo buteo</i>), doninha (<i>Mustela nivalis</i>), mocho (<i>Asio otus otus</i>), ouriço-cacheiro (<i>Erinaceus europaeus</i>), furão (<i>Mustela putorius furo</i>), Gato (<i>Felinus domesticus</i>) e Cão (<i>Canis lupus familiaris</i>).....	10
Figura 4 – Indicação da capa do manual técnico, de orientação ao controlo integrado de roedores na Região dos Açores.....	12
Figura 5 – Área com musgo seco, pela aplicação direta de Bicarbonato de sódio.....	20
Figura 6 – Efeito da aplicação de Bicarbonato de sódio em zona com líquenes, esbranquiçados e secos, verifica-se a diferença na lage que apresenta a tonalidade mais escura	20
Figura 7 – Queimador elétrico portátil de infestantes.....	21
Figura 8 – Equipamento de limpeza acoplado com escovas de aço	22
Figura 9 – Roçadora adaptada com uma escova de aço.....	22
Figura 10 – Jato de pressão de água a lavar superfícies cobertas de musgo	22
Figura 11 – Aplicação de monda térmica por vapor de água, numa zona de calçada.....	23
Figura 12 – Aplicação pontual da monda térmica por combustão	23

ÍNDICE TABELAS

Tabela 1 - Descrição das Espécies Exóticas a Erradicar da Região Autónoma dos Açores	8
Tabela 2 - Quadro resumo da estratégia interna do Município	11
Tabela 3 - Esquema de recursos necessários para executar as ações imediatas ao controlo de roedores	13
Tabela 4 - Sinalização de cada um dos postos de engodo espalhados por cada freguesia, da ilha de Santa Maria.....	14
Tabela 5 - Cronograma de monitorização de consumo de rodenticida, para cada uma das freguesias da ilha de Santa Maria.....	15

Tabela 6 - Planificação das operações de controlo nos edifícios do município de Vila do Porto	17
Tabela 7 - Identificação taxonómica das espécies de térmitas, consideradas exóticas introduzidas nos Açores.....	19





[Handwritten signature]

INTRODUÇÃO

A primeira edição do Plano Municipal de Controlo de Pragas do Município de Vila do Porto, da responsabilidade técnica dos Serviços Urbanos e Ambiente, traduz a estratégia municipal referente ao controlo de pragas no Concelho de Vila do Porto. É constituído por quatro vertentes para o controlo de pragas existentes no Concelho. A sua orgânica refere-se às orientações para o controlo de pragas animais e infestantes.

Mediante os diferentes planos aqui integrados encontram-se descritas orientações a aplicar no edificado pertença do Município e orientações para o controlo de pragas a aplicar no património público. Tendo por base as diretivas legais, expomos orgânica adotada no controlo Integrado de roedores, controlo de insetos (térmitas, baratas e moscas/mosquitos) e controlo de infestantes vegetais.

Este documento é um plano e como tal constitui-se de várias peças escritas e gráficas para cada um dos temas constituintes com a indicação das metodologias a aplicar e/ou a adotar pelo Município. No entanto, poderá sofrer alterações no tempo conforme atualizações das diretivas legais, sobre as quais as Autarquias locais se regem.

A Câmara Municipal de Vila do Porto executa o controlo de algumas Pragas Urbanas, concretamente: ratos, baratas e mosquitos (para combate de zoonoses nomeadamente, leptospirose e viroses). Relativamente às térmitas as Autarquias locais têm algumas funções no âmbito de acompanhamento de obras e fiscalização.

Serão descritas ações, previamente calendarizadas, para o controlo da população de ratos e baratas, bem como o controlo sazonal de outras pragas e espécies nocivas na via e espaços públicos ou no património municipal. A monitorização e controlo de pragas, será realizada de acordo com as necessidades reais e em articulação com as indicações dos serviços da autarquia. Os produtos a utilizar, para além de se adequarem à praga a combater, são escolhidos tendo em conta vários fatores, como a baixa toxicidade para o homem e para os animais e o menor impacto nos ecossistemas.

Após a observação direta, é feita uma avaliação do problema tendo em conta: a causa, o tipo de tratamento a levar a cabo e respetiva indicação dos produtos mais adequados a aplicar, sendo efetuada mediante medidas a tomar para que a praga seja controlada. Para o controlo de pragas é efetuada uma aferição da evolução dos níveis de infestação, que passa por um adequado sistema de monitorização. Este sistema assenta num cruzamento de informação ao nível das reclamações por zonas de trabalho, quantidade dos produtos consumidos e número de focos existentes.

No âmbito das intervenções executadas, alguns locais, poderão exigir a realização de um **Diagnóstico da Situação**, levando a cabo a identificação da praga a combater, uma avaliação dos fatores de risco de infestação e distribuição de densidade de vetores e grau do nível de conflitualidade. É posteriormente elaborado o plano de atuação.



[Handwritten signature]

ENQUADRAMENTO GERAL

A Ilha de Santa Maria pertence ao Grupo Oriental do Arquipélago dos Açores, posicionada no seu extremo Sudeste (SE) com a localização absoluta de 36° 54' N (latitude) e 25° 00' W de (longitude), em pleno Oceano Atlântico.

O território apresenta uma forma aproximadamente elíptica, com um comprimento de 17km segundo o eixo maior e 8 km segundo o eixo menor (medidos em linha reta), constituindo uma área de cerca de 97,2 km², o que representa apenas 4% da totalidade de área correspondente ao arquipélago açoriano. Possui um perímetro igual à linha de costa com cerca de 63,4Km de comprimento. O único concelho que engloba toda a Ilha de Santa Maria, Vila do Porto, é constituído por cinco freguesias – Almagreira, Santa Bárbara, Santo Espírito, São Pedro e Vila do Porto – cujos domínios são ilustrados na Carta 1. Santa Bárbara e Santo Espírito localizam-se na parte oriental da ilha, estando as restantes freguesias situadas na região ocidental

Figura 1 - O Concelho de Vila do Porto, com a delimitação geográfica das cinco freguesias constituintes



O clima de Santa Maria pode ser avaliado segundo diversas escalas, sendo possível identificar microclimas em algumas zonas da ilha. À escala regional, devido à sua menor latitude, Santa Maria é afetada por sistemas frontais e pelo anticiclone dos Açores. À escala local, as características climáticas são diferentes e na parte Nordeste e Este da ilha existe um microclima muito próximo do temperado marítimo, o que implica Invernos e Verões ligeiramente mais frios e chuvosos, consequência do relevo mais montanhoso e pela exposição das vertentes sombrias e de menor insolação, podendo, inclusivamente, levar à ausência de meses secos.

Em Santa Maria Açores, o verão é curto, morno, húmido, seco e de céu quase sem nuvens; o inverno é longo, ameno e de céu parcialmente encoberto. Durante o ano inteiro, o tempo é de ventos fortes, ao longo do ano, em geral a temperatura varia de 13 °C a 26 °C e raramente é inferior a 11 °C ou superior a 27 °C. A estação morna permanece por 2,6 meses, de 11 de julho a 28 de setembro, com temperatura máxima média diária acima de 24 °C. O dia mais quente do ano é 15 de agosto, cuja temperatura máxima média é de 26 °C e a mínima média é de 21 °C. A estação fresca permanece por 4,9 meses, de 2

de dezembro a 29 de abril, com temperatura máxima diária em média abaixo de 19 °C. O dia mais frio do ano é 14 de fevereiro, com média de 13 °C para a temperatura mínima e 17 °C para a máxima.

Os solos identificados em Santa Maria provêm de materiais que derivaram da origem vulcânica da ilha, sendo classificados, regra geral, por andossolos, cujas principais características assentam na baixa massa volúmica, dificuldades de dispersão e elevada capacidade de retenção. A forma como os vários tipos de solos se podem distribuir na ilha, são função do clima, altitude, bem como a sua própria origem e idade. Estes andossolos apresentam-se segundo 3 tipos, mediante a sua derivação ou evolução em termos de alterabilidade devido às várias condicionantes: andossolos típicos, andossolos ferruginosos e solos pardos. Em zonas permanentemente húmidas, e se ocorrerem fases de dessecação e de humedecimento, verifica-se a evolução do andossolo para solos pardos, irreversivelmente, e destes para outros.

Na Ilha de Santa Maria além da identificação das 1 398 espécies e/ou subespécies pertencentes à Listagem da Fauna e Flora Terrestre dos Açores, existem adicionalmente espécies exóticas tanto na fauna como na flora, que são identificadas como invasoras no arquipélago.



I. PLANO DE CONTROLO INTEGRADO DE ROEDORES

O Plano de Controlo Integrado de Roedores, tem por base as respetivas competências das Câmaras Municipais (CM) nesta área. As competências das CM em termos de controlo de roedores, são regidos pelos seguintes diplomas:

- De acordo com a Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro (na alínea c), do artigo 1.º do Título I, estabelece o regime jurídico da transferência de competências do Estado para as Autarquias locais e para as entidades intermunicipais), segundo alínea jj) do artigo 33.º compete à CM deliberar sobre a deambulação e extinção de animais considerados nocivos e segundo n.º 1 e 2 do art.º 23.º da Seção I constituem atribuições do município a promoção e salvaguarda dos interesses próprios das respetivas populações, em articulação com as freguesias, designadamente, nos domínios do equipamento rural e urbano; património, cultura e ciência; saúde; ação social; habitação; proteção civil; ambiente e saneamento básico; ordenamento do território e urbanismo; e polícia municipal.
- De acordo com o Decreto Legislativo Regional n.º 15/2012/A, de 2 de Abril do n.º 1 e 2 do art.º 101, a responsabilidade pela desinfestação de quaisquer imóveis, prédios, bens ou resíduos infestados impende sobre o seu proprietário ou detentor. Sempre que seja detetada uma infestação, ou existam fundadas razões para suspeitar da infestação, de quaisquer locais ou materiais, impende sobre o seu proprietário ou detentor a obrigação de promover a desinfestação ou proceder à sua imediata destruição por método que garanta a eliminação do risco de infestação. Quando a desinfestação, decorrido um determinado período fixado, não for realizada, pode a autarquia em cujo território o resíduo se situe, ou os serviços competentes em matéria de ambiente, de silvicultura ou de agricultura, proceder à desinfestação ou destruição dos materiais infestados, sendo as despesas em que incorram ressarcidas pelo detentor do resíduo.

Ainda existem competências no exercício de alguma das atividades referidas no DLR 31/2010/A, de 17 de novembro, e no cumprimento do diploma e Portaria 32/2015 de 13 de março, em alguns edifícios património do município.

O Município de Vila do Porto, em conformidade com as orientações legais, compilou este plano para operacionalizar as ações preventivas e de controlo à propagação de roedores no concelho de Vila do Porto. As diretivas, explanas no presente documento visam perpetuar as operações de uma forma integrada e sustentável.

O plano municipal engloba duas vertentes com diferentes procedimentos, a primeira refere-se às ações implementadas nos edifícios pertencentes à Câmara Municipal de Vila do Porto e a segunda às ações sinérgicas de controlo integrado de roedores por todo o Concelho de Vila do Porto.



Ricardo

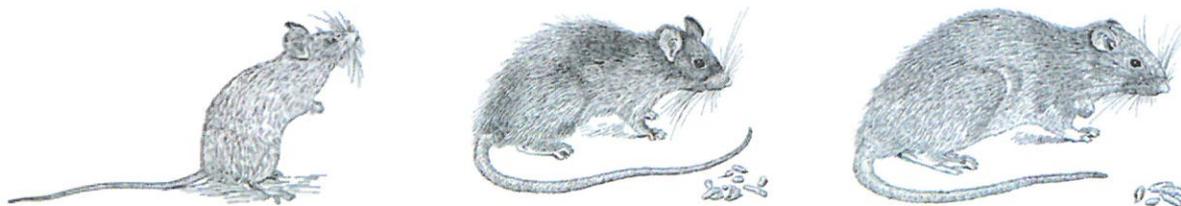
Para efeitos do presente plano, considerou-se espécies exóticas, todas as que não ocorrem naturalmente no território da Região Autónoma dos Açores. Os taxa exóticos mamíferos, na tabela infra, estão assinalados como prioritários para erradicação ou controlo e são objeto de um plano de ação específico.

Tabela 1 - Descrição das Espécies Exóticas a Erradicar da Região Autónoma dos Açores

A - Mamíferos		
Género <i>Muridae</i>		
T100 ¹	(1) <i>Mus musculus</i> Linnaeus 1758	Murganho
	(2) <i>Rattus rattus</i> Linnaeus, 1758	Rato; ratazana-preta
	(3) <i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	Rato; ratazana

Fonte: Anexo IX – Lista das espécies da fauna e flora invasora ou com risco ecológico conhecido a que se refere o n.º 1, do artigo 84.º, do DLR n.º 15/2012/A, de 2 de abril

Figura 2 – Murganho, Rato Preto e Ratazana



1. PROCEDIMENTOS DE CONTROLO INTEGRADO DE ROEDORES NOS EDIFÍCIOS DA C.M.V.P.

Conforme orientações legais, as entidades oficiais incluindo as autarquias, quando têm a cargo atividades humanas suscetíveis de potenciar a proliferação e dispersão de roedores, em toda e qualquer atividade que providencie condições de alimento e ou abrigo, como é o caso da Câmara Municipal de Vila do Porto no que se refere ao alojamento de animais conforme função do Centro de Alojamento Municipal de Animais de Companhia (CAMAC) e indústria alimentar especificamente no armazenamento e manipulação de bens alimentares, inerentes ao Mercado Municipal, fica obrigada à implementação de um plano de controlo de roedores, segundo o art.º 6.º do DLR 31/2010/A, de 17 de novembro. O controlo integrado de roedores baseia-se, portanto, na aplicação conjunta de várias medidas preventivas, corretivas e de eliminação. As medidas preventivas e corretivas visam a redução dos fatores que favorecem a proliferação dos ratos, ou seja, a redução da disponibilidade de alimento, água e abrigo e incluem medidas de higienização, saneamento e de exclusão. As medidas de

¹ A sigla T100 após o nome da espécie significa que o táxon está incluído entre as cem espécies infestantes da fauna e da flora da macaronésia determinadas como potencialmente mais perigosas no âmbito do projeto BIONATURA.



eliminação (ou desratização), incluem o uso de rodenticidas, armadilhas, predadores e aparelhos de ultrassom. O controlo integrado de roedores pressupõe quatro passos, consecutivos:

1.1. INSPEÇÃO E IDENTIFICAÇÃO

Em todos os edifícios do Município, as áreas sujeitas a controlo serão inspecionadas de forma a sinalizar fatores que contribuem para a presença e proliferação dos roedores (fontes de alimento, água ou abrigo); proceder-se-á à avaliação de sinais da presença de roedores in loco e os níveis de infestação; através da visualização de indivíduos ou de sinais da sua presença característicos de cada espécie, procede-se à identificação da(s) espécie(s) a controlar, sinaliza-se e registam-se potenciais vias de acesso ao interior dos edifícios e a outras estruturas, conforme ficha em Anexo I_IVSPR.

1.2. IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRETIVA

Estas medidas são divididas em medidas de saneamento, de higienização e de exclusão e são desenvolvidas para cada setor de atividade, conforme Anexo II_IMPC.

1.3. IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE ELIMINAÇÃO

A escolha do isco deverá ser condicionada pela preferência alimentar da(s) espécie(s) que se pretende(m) controlar. Os murganhos preferem sementes e cereais, os ratos de quinta preferem cereais, sementes, frutas e legumes e os ratos de esgoto também gostam de carne e peixe.

Atualmente, os rodenticidas mais utilizados em todo o mundo são os anticoagulantes, rodenticidas crónicos bastante eficazes e de baixo custo, sendo esta a opção do município. Os rodenticidas são compostos químicos especialmente estudados, desenvolvidos e preparados para provocar a morte de roedores. Os rodenticidas podem ser classificados em agudos ou crónicos. Os rodenticidas agudos são aqueles que provocam a morte do roedor nas primeiras 24 horas após a sua ingestão e os crónicos são os que provocam a morte alguns dias após a sua ingestão. Atualmente, o rodenticida utilizado no município são os anticoagulantes, rodenticidas crónicos bastante eficazes, e utilizados na atualidade. Apesar de existirem predadores nos Açores, como por exemplo o gato, o cão, o milhafre (*Buteo buteo*), a doninha (*Mustela nivalis*), o mocho (*Asio otus*), o ouriço-cacheiro (*Erinaceus europaeus*) e o furão (*Mustela putorius furo*), que são úteis no combate aos ratos, sabe-se que sem a complementaridade de outros métodos de combate são incapazes de manter o controlo de roedores, junto a determinados edifícios do município detetaram-se algumas colónias de gatos domésticos, como por exemplo na envolvente do Mercado Municipal.



[Handwritten signature]

Figura 3 – Conjunto de predadores de roedores: milhafre (*Buteo buteo*), doninha (*Mustela nivalis*), mocho (*Asio otus otus*), ouriço-cacheiro (*Erinaceus europaeus*), furão (*Mustela putorius furo*), Gato (*Felinus domesticus*) e Cão (*Canis lupus familiaris*).



A utilização de dispositivos de captura (armadilhas) pode ser, em determinadas circunstâncias, um ótimo meio de combate aos ratos. Existem vários tipos de dispositivos de captura, como por exemplo gaiolas, ratoeiras ou colas. As ratoeiras são as armadilhas mais conhecidas, estas provocam a morte instantânea do animal por fratura da coluna vertebral. Uma vez que exigem mais perícia, trabalho e tempo, as armadilhas estão mais indicadas para controlos de pequena escala. Por outro lado, são mais indicadas do que os rodenticidas para o combate aos ratos que inadvertidamente estejam dentro dos edifícios.

1.4. AVALIAÇÃO E MONITORIZAÇÃO

O desenvolvimento desta fase acontecerá posteriormente à aplicação das medidas de eliminação, promovendo um controlo através da monitorização dos indivíduos capturados contabilizando-se o isco disponibilizado nos postos de engodo, após um determinado período de tempo ter sido passado. Obtendo um registo constante de dados, que possibilitará uma avaliação sobre a flutuação da densidade populacional de ratos dentro dos edifícios, tornando possível proceder a um controlo mais assertivo das épocas do ano onde há maior incidência e necessidade de controlo sobre os mesmos.

2. ESTRATÉGIA INTERNA DO MUNICÍPIO DE VILA DO PORTO

Tabela 2 - Quadro resumo da estratégia interna do Município

Fases de atuação	Desenvolvimento das medidas		Execução
Inspeção e Identificação	Sinalização dos fatores que contribuem para a proliferação dos Roedores.		Fontes de: alimento, água e abrigo
Implementação de Medidas	Preventivas	Saneamento/ Higienização	Inspeccionar mercadorias, higienizar constantemente os edifícios, limpeza de vegetação e RSU
	Corretivas	Exclusão	Colocar estruturas anti - ratos em edifícios, retirar todos os focos que promovam a proliferação dos roedores.
	Eliminação	Erradicação	Aplicar dispositivos de captura ou predadores ou rodenticidas
Monitorização	Registo de dados sobre n.º de indivíduos capturados ou sobre o isco consumido		Aplicação de estratégias num timing assertivo para garantir que não existe nova reinfestação
Avaliação	Tratamento de dados estatísticos e avaliação das épocas de infestação		

3. PROCEDIMENTOS DE CONTROLO INTEGRADO DE ROEDORES NO CONCELHO DE VILA DO PORTO

O presente documento tem como objetivo estabelecer normas de prevenção, controlo e redução dos riscos associados à presença das espécies de roedores de campo, invasores e comensais que comportam risco ecológico, e garantir o uso sustentado dos pesticidas de ação rodenticida, através da definição de um conjunto de procedimentos a aplicar às atividades humanas suscetíveis de contribuir, direta ou indiretamente, para a proliferação das referidas espécies.

As estratégias de controlo de roedores consistem na aplicação das seguintes medidas:

a) Boas práticas; b) Planos de controlo integrado de roedores; c) Intervenções oficiais.

Garantindo uma ação sustentável de atuação por toda a ilha, o Município de Vila do Porto decidiu avançar num plano de controlo integrado de roedores, construído a partir das várias formas de atuação, que no caso da ilha de Santa Maria



Handwritten signature and initials in blue ink.

constituíram-se por quatro fases globais de atuação. Os quatro passos recomendados para o Controlo integrado de Roedores apresentam-se na segunda fase:

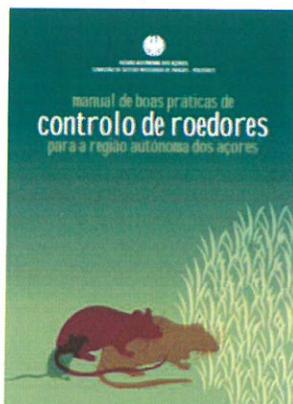
- 1- Sensibilização e planificação do controlo de roedores na ilha de Santa Maria;
- 2- Georreferenciação das estações rateiras, monitorização e avaliação do consumo de rodenticida;
 - Inspeção e identificação
 - Implementação de medidas preventivas e corretivas
 - Implementação das medidas de eliminação
 - Avaliação e monitorização
- 3- Operações Sinérgicas com as Juntas de freguesias;
- 4- Reestruturação da orgânica de trabalho e formação dos recursos humanos.

3.1. SENSIBILIZAÇÃO E PLANIFICAÇÃO DO CONTROLO DE ROEDORES NA ILHA DE SANTA MARIA

Após um período de elevada infestação de roedores na Ilha de Santa Maria, o município em parceria com a Direção Regional da Agricultura e Florestas, realizou várias ações de sensibilização pelas freguesias da ilha, objetivando uma consciencialização coletiva sobre a problemática, conjugada com os esforços da Freguesias obteve-se uma predisposição positiva para resolução comunitária do problema.

Paralelamente, esta parceria permitiu a planificação e orientação da aplicação das ações recomendadas inerentes ao Manual de Boas Práticas de Controlo de Roedores, as quais o município aplicou com o auxílio das técnicas dos serviços oficiais com valência na área e dos recursos humanos das juntas de freguesia.

Figura 4 – Indicação da capa do manual técnico, de orientação ao controlo integrado de roedores na Região dos Açores



Consideramos que estas ações não chegam para perpetuar a consciencialização, determinou-se que este é um trabalho contínuo que necessita de uma atualização anual.

Sobre este ponto na tabela infra, apresenta-se o procedimento a adotar para manter os trabalhos a decorrer, visando a sustentabilidade e perpetuidade das mesmas:

Tabela 3 - Esquema de recursos necessários para executar as ações imediatas ao controlo de roedores

Ações	Meios	Operações
Sensibilização	Presencial	Bianual
	Jornal	Bianual
	Digital	Anual
	Outros materiais de divulgação	Anual
	Rádio	Anual
Planificação das ações de controlo	Recursos materiais	Aquisição de Estações Rateiras
		Reposição de placas de aviso em zonas públicas
		Aquisição e Gestão de Rodenticida
		Planeamento de transporte
	Recursos Humanos	Destacar 1 elemento da CMVP, para efetuar os trabalhos de registo, monitorização e avaliação de consumo de isco.
		Destacar 1 elemento por freguesia, para os trabalhos de substituição, manutenção, limpeza e recolocação de Postos de engodo e placas de identificação.

3.2. GEORREFERENCIAÇÃO DOS POSTOS DE ENGODO, MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE RODENTICIDA

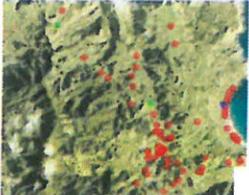
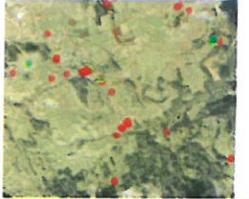
Após inspeção e implementação das medidas preventivas foi apurado que seria necessário aplicar as medidas de eliminação no espaço do concelho, devido à existência de uma elevada densidade vegetativa espontânea, identificado como um dos fatores de proliferação dos roedores, e existente por todas as freguesias da ilha.

O município implementou o mapeamento de todos os postos de engodo (PE) do concelho e à compilação dos modelos de registo para análise e avaliação dos dados de consumo de isco. Foram distribuídos 500 Postos de Engodo por toda a ilha, a cada freguesia foram entregues 100 unidades cuja localização está controlada pela georreferenciação. Este procedimento permitirá que os elementos envolvidos neste trabalho ou novos elementos tenham a possibilidade de localizar o paradeiro dos

Postos de Engodo e recolocá-los estrategicamente. Para proceder ao registo das monitorizações são utilizadas tabelas com a discriminação do local monitorizado e registo das quantidades consumidas por estação, conforme Anexo III_ FMCR.

Nos mapas representativos a cada freguesia, apresentam-se os locais onde os postos de engodo estão colocados, simbolizadas por pontos vermelhos. As avaliações das monitorizações consecutivas, permitirão prever as épocas de maior ataque dos roedores e as zonas mais afetadas. O município irá fazer coincidir essas épocas com o lançamento do alerta, para que a população reforce as medidas preventivas.

Tabela 4 - Sinalização de cada um dos postos de engodo espalhados por cada freguesia, da ilha de Santa Maria

Freguesia Almagreira	Sinalização de Estações Rateiras distribuídas pela freguesia de Almagreira. O mapa georreferenciado encontra-se a uma escala de 1:50'000. Existem até à data 70 Estações Rateiras distribuídas e localizadas na freguesia de Almagreira.	
Freguesia Santa Bárbara	Cada ponto vermelho corresponde a uma estação rateira, na freguesia de Santa Bárbara, que se apresenta referenciada no mapa, através da plataforma Sigweb. Os critérios de distribuição das ER nas freguesias consistiram na colocação junto ao património público e contentores de resíduos.	
Freguesia Santo Espírito	Estações rateiras colocadas na freguesia de Santo Espírito. A dispersão destas ER depende muito da dispersão do património público e dos contentores de resíduos.	
Freguesia São Pedro	Estações Rateiras referenciadas na freguesia de São Pedro, cuja dispersão visualizada, respeita as ER presentes na via pública e alguns edificadros históricos, nomeadamente a ermida de Fátima, a copeira dos milagres, a igreja de Monserrate.	
Freguesia Vila do Porto	Estações rateiras referenciadas pela freguesia de Vila do Porto, apresenta-se também o mapa da Baía do Anjos a uma escala menor 1:2'500, para avaliação	



3.3. OPERAÇÕES SINERGÉTICAS COM AS JUNTAS DE FREGUESIAS

Numa concertação entre a Câmara Municipal de Vila do Porto e as Juntas de Freguesia, irão ser disponibilizados recursos humanos de ambas partes para executar os trabalhos de registo dos consumos, manutenção, substituição de isco e limpeza das estações.

Numa tentativa de otimizar os recursos, proceder-se-á a monitorizações com diferentes prospeções temporais, concluímos que a melhor forma de manter o equilíbrio entre disponibilidade de recursos e consumos acima dos 60%, se enquadram nas monitorizações mensais.

Neste plano o registo dos consumos deverá ser realizado pelo menos uma vez por mês por cada freguesia, mediante a disponibilidade de recursos humanos e transporte.

A melhor forma de realizar o trabalho, é implementar o planeamento das monitorizações, como por exemplo, providenciar uma calendarização anual para executar o trabalho em cada freguesia e mensalmente acertar a disponibilidade dos recursos humanos, abaixo encontra-se a tabela de agendamento prévio a apresentar a cada freguesia.

Tabela 5 - Cronograma de monitorização de consumo de rodenticida, para cada uma das freguesias da ilha de Santa Maria

DATA DE AÇÕES PREVENTIVAS	ALMA-GREIRA (ID1)	SANTA BÁRBARA (ID2)	SANTO ESPÍRITO (ID3)	SÃO PEDRO (ID4)	VILA DO PORTO (ID5)
JANEIRO	1ª Quinzena	2.ª Quinzena	1ª Quinzena	1ª Quinzena	2.ª Quinzena
FEVEREIRO	1ª Quinzena	2.ª Quinzena	1ª Quinzena	1ª Quinzena	2.ª Quinzena
MARÇO	1ª Quinzena	2.ª Quinzena	1ª Quinzena	1ª Quinzena	2.ª Quinzena
ABRIL	1ª Quinzena	2.ª Quinzena	1ª Quinzena	1ª Quinzena	2.ª Quinzena
MAIO	1ª Quinzena	2.ª Quinzena	1ª Quinzena	1ª Quinzena	2.ª Quinzena
JUNHO	1ª Quinzena	2.ª Quinzena	1ª Quinzena	1ª Quinzena	2.ª Quinzena
JULHO	1ª Quinzena	2.ª Quinzena	1ª Quinzena	1ª Quinzena	2.ª Quinzena
AGOSTO	1ª Quinzena	2.ª Quinzena	1ª Quinzena	1ª Quinzena	2.ª Quinzena
SETEMBRO	1ª Quinzena	2.ª Quinzena	1ª Quinzena	1ª Quinzena	2.ª Quinzena
OUTUBRO	1ª Quinzena	2.ª Quinzena	1ª Quinzena	1ª Quinzena	2.ª Quinzena
NOVEMBRO	1ª Quinzena	2.ª Quinzena	1ª Quinzena	1ª Quinzena	2.ª Quinzena
DEZEMBRO	1ª Quinzena	2.ª Quinzena	1ª Quinzena	1ª Quinzena	2.ª Quinzena

As ações de desratização devem ser sempre realizadas em conjunto com ações preventivas e corretivas sobre o ambiente. Em áreas onde exista o risco de transmissão de tifo murino ou peste recomenda-se a aplicação adicional de inseticidas nas áreas tratadas, de forma a evitar que as pulgas dos roedores procurem outros hospedeiros (animais ou humanos). Apesar de existirem várias medidas de eliminação tais como: a aplicação de métodos físicos/mecânicos (dispositivos de captura e



aparelhos de ultrassom), métodos biológicos (fomentação de predadores, contraceptivos e agentes patogénicos) ou métodos químicos (rodenticidas), o município de Vila do Porto optou pelo método químico, com a aplicação de rodenticida.

Durante a aplicação dos rodenticidas, o município reger-se-á pelos princípios das boas práticas na nomeadamente:

- a) Utilizará substâncias ativas e produtos comerciais homologados em Portugal e autorizados para o tipo de utilização em causa;
- b) Os rodenticidas serão aplicados sempre dentro de postos de engodo e aí fixados de forma a impedir o arrastamento dos mesmos;
- c) Os postos de engodo serão distribuídos por toda a área a desratizar, privilegiando o perímetro da propriedade e os locais de maior probabilidade de passagem dos ratos;
- d) Monitorizará os resultados de cada ação registando os consumos de rodenticida em cada posto ao longo da desratização em fichas de registo criadas para o efeito de acordo com o modelo apresentado no Anexo III;
- e) Os postos em que não se verifiquem consumos semana após semana devem ser deslocados para locais eventualmente mais ativos;
- f) A oferta de raticida será mantida enquanto existirem consumos;
- g) Tentará atuar em simultâneo com os proprietários das áreas vizinhas, para um controlo mais eficaz;
- h) Os/as operadores/as ou técnicos/as irão manipular o material utilizado na desratização (postos, iscos e armadilhas) com o devido equipamento de proteção individual (EPI).

3.4. REESTRUTURAÇÃO DA ORGÂNICA DO TRABALHO E FORMAÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS

A Reestruturação Orgânica dos Trabalhos poderá responder às necessidades das autarquias locais, através do desenvolvimento de um trabalho experimental consegue-se ter uma perspetiva mais consertada das necessidades, permite ajustes ou alterações de operações e sua posterior organização.

Este tipo de trabalho implica reuniões no terreno para levantamento de informação e a elaboração de uma ordem de trabalho, para que o mesmo seja executado mediante as necessidades. As ações de formação sobre a operacionalização no controlo integrado de roedores, aos operadores indicados para a realização deste trabalho, são fundamentais para que exista um desenvolvimento das operações no decorrer do tempo.

O Município prestará apoio e consultoria na área de controlo integrado de roedores às freguesias, através de técnicos, desde que os mesmos se encontrem certificados e qualificados na área. Esta atuação tem como objetivo colmatar a necessidade de sustentabilização dos trabalhos de manutenção, monitorização e rastreio, o município propõe que as freguesias dotem pelo menos um recurso humano certificado com formação na área, qualificando-o como operador no controlo de roedores.

Z. de C. S. / 1

II. PLANO DE DESBARATIZAÇÃO E DESINFEÇÃO

1. PROCEDIMENTOS DE CONTROLO DE INSETOS URBANOS

1.1. CONTROLO PREVENTIVO DE BARATAS, MOSCAS E MOSQUITOS

O controlo de insetos em zonas urbanas tem como finalidade a proteção da saúde e do bem-estar das populações e do património. Definem-se como pragas urbanas as que afetam os núcleos urbanos perturbando as atividades que ali se desenvolvem e o meio envolvente, podendo contribuir para a transmissão de doenças infetocontagiosas, danificando ou perturbando o habitat e o bem-estar humano. Esta tarefa implica o envolvimento de todos por forma a manter o ambiente livre de pragas e a população mais saudável, consistindo em:

- Controlar e eliminar as populações de pragas que infestam as áreas abrangidas pelo sistema;
- Prevenir a presença de pragas ocasionais;
- Minimizar os riscos para a saúde humana e para o ambiente;
- Reduzir a necessidade de biocidas (químicos);
- Efetuar uma abordagem preventiva;
- Envolver toda a população na prevenção, fomentando hábitos saudáveis de vivência na cidade.

O Município atribui essa competência a empresas certificadas na erradicação de pragas designadamente baratas, moscas e mosquitos.

Tabela 6 - Planificação das operações de controlo nos edifícios do município de Vila do Porto

EDIFÍCIOS	PRAGAS	TRATAMENTO	PERIODICIDADE
SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	Baratas : <i>Periplaneta americana</i>	Pulverização de inseticida	Semestral
BIBLIOTECA	Baratas : <i>Periplaneta americana</i>	Pulverização de inseticida	Semestral
MERCADO MUNICIPAL	Baratas : <i>Periplaneta americana</i> e Moscas: <i>Musca domestica</i>	Pulverização de inseticida	Semestral
PARQUE DE CAMPISMO	Baratas : <i>Periplaneta americana</i> e Moscas: <i>Musca domestica</i>	Pulverização de inseticida	Semestral
CAMAC	Baratas : <i>Periplaneta americana</i>	Pulverização de inseticida	Semestral



Handwritten signature and initials in blue ink, including 'Z. ch CSJ' and a large 'B' at the top right.

III. PROCEDIMENTO PARA O CONTROLO DE TÉRMITAS

A publicação do Decreto Legislativo Regional n.º 22/2010/A, de 30 de junho, estabelece medidas de controlo e combate à infestação por térmitas, bem como o regime jurídico de concessão de apoios financeiros à desinfestação e a obras de reparação de imóveis danificados pela infestação por térmitas. Ao longo da última década, estudos científicos comprovaram a naturalização nos Açores de, pelo menos, quatro espécies de térmitas. A térmita de madeira seca constitui atualmente a praga urbana mais preocupante nos Açores, cujos impactos económicos e patrimoniais têm suscitado uma preocupação considerável junto dos cidadãos e da comunidade científica.

A certificação dos edifícios e a elaboração das recomendações de acompanhamento, bem como a inspeção dos resultados das operações de desinfestação, são efetuadas de forma independente por um perito qualificado. Os peritos qualificados conduzem o processo de certificação dos edifícios e de madeiras, mobiliário ou outros bens móveis contendo madeiras e seus derivados celulósicos suscetíveis de ataque por térmitas, articulando a sua ação diretamente com a entidade gestora do SCIT

Segundo o artigo 49.º do decreto acima referido, a Câmara Municipal tem valências na fiscalização das obras que foram alvo de recuperação devido ao ataque pelas térmitas.

Cabe ao departamento da administração regional autónoma competente em matéria de ambiente, à câmara municipal e aos serviços inspetivos e forças policiais com competência em matéria de ambiente fiscalizar a introdução de térmitas e seus ovos viáveis e a remoção, encaminhamento e eliminação dos resíduos infestados.

Sempre que o beneficiário comunique a conclusão das obras objeto de apoio e, ainda que não haja tal comunicação, sempre que tenham decorrido 12 meses sobre o início das mesmas, será promovida uma vistoria final ao edifício ou fração autónoma de edifício apoiado:

6 - A vistoria final destina-se a verificar a conformidade da intervenção realizada com as normas técnicas aplicáveis e com as peças constantes do processo.

7 - A vistoria final será realizada por uma comissão de vistoria constituída por um representante das seguintes entidades:

- a) Departamento do Governo Regional com competência em matéria de habitação;
- b) Câmara Municipal da área de localização geográfica do edifício ou fração autónoma de edifício.

1. OBRIGAÇÕES DOS PROPRIETÁRIOS OU USUFRUATUÁRIOS DOS EDIFÍCIOS

Mediante o artigo 21.º do Decreto Legislativo Regional 22/2010/A, de 30 de julho:

1 - Os proprietários ou usufrutuários dos edifícios são responsáveis, perante o SCIT, pelo cumprimento de todas as obrigações decorrentes das exigências previstas no presente diploma, nomeadamente as decorrentes da obrigatoriedade de autorizar a



realização das inspeções que sejam determinadas nos termos do artigo 17.º do presente diploma e de realização de ações de desinfestação.

2 - Sempre que um edifício se encontre infestado, impende sobre o seu proprietário ou usufrutuário o dever de proceder à sua desinfestação no período mínimo que seja possível, a fixar pela câmara municipal competente, não podendo aquele prazo exceder 180 dias após a constatação por aquela edilidade que se encontram reunidas as condições técnicas para a operação.

3 - Os proprietários ou usufrutuários dos edifícios são obrigados a facultar ao perito, à câmara municipal ou à entidade gestora do SCIT, sempre que solicitado e quando aplicável, a consulta dos elementos necessários à realização de ações de auditoria ou de validação dos certificados, conforme definido no presente diploma.

E — Artrópodes

Tabela 7 - Identificação taxonómica das espécies de térmitas, consideradas exóticas introduzidas nos Açores

Kalotermitidae	
Cryptotermes brevis (Walker, 1953)	Térmita-da-madeira-seca
Kalotermes flavicollis (Fabricius, 1793)	Térmita-das-árvores-de-pescoço-amarelo



IV. PLANO DE CONTROLO DE INFESTANTES

Segundo últimas orientações provenientes do Decreto Legislativo Regional n.º 28/2020/A de 19 de outubro, é proibida a aplicação, na Região Autónoma dos Açores, de quaisquer produtos fitofarmacêuticos contendo glifosato, sob qualquer forma, nos espaços públicos, em consideração ao art. 4.º todo o processo de controlo de ervas espontâneas, em espaços públicos, deve ser feito com recurso a métodos alternativos.

Em consideração, o município de Vila do Porto tem vindo a experimentar e a implementar técnicas ambientalmente sustentáveis, que vão de acordo com as pretensões apresentadas pelo decreto. O município procedeu à aquisição e aplicação de instrumentos manuais adaptados à erradicação de infestantes nomeadamente gramíneas espontâneas que crescem entre a calçada, em desenvolvimento a aplicação de água salgada e bicarbonato de sódio para o controlo do crescimento das outras infestantes, por exemplo: musgos e líquenes, está em fase de planificação e viabilização da operação.

Figura 5 – Área com musgo seco, pela aplicação direta de Bicarbonato de sódio



Figura 6 – Efeito da aplicação de Bicarbonato de sódio em zona com líquenes, esbranquiçados e secos, verifica-se a diferença na lage que apresenta a tonalidade mais escura





[Handwritten signature in blue ink]

Ainda assim, sendo este um período experimental considera-se necessária uma avaliação adicional e experimentação dos vários equipamentos, sejam os que promovam este tipo de efeito, ou pela aplicação de outros equipamentos portáteis. Entre as várias opções destacam-se:

a) Queimador elétrico de infestantes

Este produto utiliza tecnologia profissional, a temperatura máxima da chama pode atingir 650 ° C, pode eliminar rápida e efetivamente as ervas daninhas entre pedras de pavimentação, jardins ou calçadas. Tem uma elevada eficiência: o queimador de ervas daninhas funciona entre 2000W e 230V, permitindo a remoção rápida de ervas daninhas. Tem uma utilização segura: comparado com os queimadores de ervas daninhas tradicionais, este produto não precisa ser usado com gás natural, mas usa eletricidade para torná-lo mais eficiente e seguro. Protege o ambiente porque é alimentado por eletricidade e não tem chamas. Não produz substâncias e gases tóxicos e perigosos e não causará danos ao corpo humano.

Figura 7 – Queimador elétrico portátil de infestantes



b) Limpeza da calçada com a aplicação de escovas de aço

A remoção de infestantes e musgos na calçada não é de resolução fácil, pelo que concluímos que estes processos individualmente não atingem uma produtividade e perpetuidade sustentável, seja pelo elevado desgaste dos recursos materiais e humanos, seja pelo espaço de tempo em que as infestantes voltam a ocupar a área sobre a qual se procedeu à limpeza.



Z. L. C. F.

Figura 8 – Equipamento de limpeza acoplado com escovas de aço



Figura 9 – Roçadora adaptada com uma escova de aço



c) Limpeza da calçada com a aplicação de água sob pressão

Existe também a possibilidade de lavar as ruas com equipamentos de alta pressão para remoção de musgos e outras infestantes.

Figura 10 – Jato de pressão de água a lavar superfícies cobertas de musgo



d) Limpeza da calçada com a aplicação de monda térmica por vapor de água

A aplicação de monda térmica com vapor de água como já tem vindo a ser executado por outros municípios, tem a desvantagem de ser um processo de elevada morosidade, para áreas extensas a produtividade reflete-se na limpeza de 200 m2 por jornada.

Figura 11 – Aplicação de monda térmica por vapor de água, numa zona de calçada



A eficácia, dos processos ambientalmente sustentáveis, só poderá ter impacto numa aplicação sucessiva de vários métodos devidamente concertados. A título de exemplo, após a aplicação de uma monda térmica com vapor de água ou uma lavagem da calçada com água em pressão, teremos de passar posteriormente ao controle do crescimento pontual das infestantes, com a monda elétrica ou com monda manual a executar pelos operadores responsáveis pela higienização diária das ruas.

Figura 12 – Aplicação pontual da monda térmica por combustão



Desta forma será um processo menos desgastante e moroso nos resultados esperados, trazendo uma fórmula viável e sustentável sob o controlo de gramíneas espontâneas e/ou briófitas presentes nas vias públicas.



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

ANEXOS

ANEXO I – MODELO DE FICHA DE REGISTO DE INSPEÇÃO VISUAL PERIÓDICA DE SINAIS DE PRESENÇA DE ROEDORES

MUNICÍPIO DE VILA DO PORTO

Edifício: _____

Sinais da presença de roedores:

Data:

Sim___ Não___

/ / 20

Tipos de sinais	Presença	Ausência	*Identificação das Áreas Afetadas
Presença de excrementos			
Presença de pelo			
Materiais roídos			
Pegadas			
Isco consumido			

*Anexar croqui do espaço referente ao edifício acima identificado.

Medidas	Implementação	Observações
Preventivas		
Corretivas		
Erradicativas		

Assinatura do/a Responsável

ANEXO II – MODELO DE FICHA DE REGISTO DA IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRETIVAS



MUNICÍPIO DE VILA DO PORTO

Edifício:

Data:

SECTORES	FATORES DE PROLIFERAÇÃO	SIM	NÃO	MEDIDAS	
				PREVENTIVAS	CORRETIVAS
Agrícolas Alimentares e Abrigos de animais	Alimentos devidamente acondicionados				
	Presença de resíduos alimentares				
	Barreiras anti roedores nos acessos exteriores				
	Higienização das instalações				
	Proteção de bebedouros				
	R.S.U. devidamente acondicionados				
	Terrenos e edifícios isentos de materiais em desuso, resíduos e vegetação densa				
	Verificação prévia da mercadoria antes do armazenamento				
	Proteção da rede de esgotos				

Assinatura do/a Responsável

ANEXO III – MODELO DE FOLHA DE MONITORIZAÇÃO DOS CONSUMOS DE RODENTICIDA

Identificação da Entidade				
Freguesia				
Produto Utilizado	Nome comercial	Subst. Ativa	Concentração	APV/AV
N.º total de postos de engodo				

Posto de engodo			Monitorizações			
Identificação	Localização	Data de Colocação	1.ª Visita data	2.ª Visita data	3.ª Visita data	4.ª Visita data
N.º de postos de engodo com consumo						



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

VILA DO PORTO	Conforme estipulado em	<input type="checkbox"/>	despacho	<input type="checkbox"/>	deliberação câmara	<input type="checkbox"/>	regulamento	<input type="checkbox"/>	outro
O/A	PRESIDENTE DO MUNICÍPIO DE VILA DO PORTO		<i>[Handwritten signature]</i> Carlos Henrique Lopes Rodrigues						
Data		Assinatura	<i>[Handwritten signature]</i>						