



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

CONCURSO PÚBLICO, com publicação de anúncio no Jornal Oficial da
União Europeia, n.º 02/2022

AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS SILVÍCOLAS NO PAUL DA SERRA NO
ÂMBITO DE TRÊS PROJETOS COFINANCIADOS PELO FEADER

CADERNO DE ENCARGOS



CADERNO DE ENCARGOS

Cláusula 1.^a

Objeto

1 – O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual de concurso público, com publicação de anúncio no Jornal Oficial da União Europeia, tem por objeto aquisição de serviços silvícolas, no âmbito de três projetos cofinanciados pelo FEADER – PRODERAM2020, dois dos quais enquadrados na submedida 8.3 – Apoio à prevenção da floresta contra incêndios florestais, catástrofes naturais e acontecimentos catastróficos, PRODERAM20-8.3.0-FEADER-001862 – Beneficiação do coberto vegetal do Paul da Serra – Estanquinhos e PRODERAM20-8.3.0-FEADER-002145 – Intervenção Florestal Preventiva no Paul da Serra, e outro, na submedida 8.4 – Apoio à reparação dos danos causados às florestas por incêndios florestais, catástrofes naturais e acontecimentos catastróficos: PRODERAM20-8.4.0-FEADER-000453 – Intervenção em áreas de Rede Natura 2000 afetada por incêndios no Perímetro Florestal do Paul da Serra, nos termos e condições deste caderno e respetivos anexos, do qual fazem parte integrante.

2 – A aquisição de serviços silvícolas identificada no número anterior compreende 3 (três) lotes, com a seguinte designação:

- a) Lote 1 – Aquisição de serviços silvícolas para controlo da vegetação invasora e reconversão do coberto vegetal numa área de 45,06 hectares nos Estanquinhos, Perímetro Florestal do Paul da Serra, concelho da Calheta;
- b) Lote 2 – Aquisição de serviços silvícolas tendo em vista a intervenção florestal preventiva no Paul da Serra;



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

c) Lote 3 – Aquisição de serviços silvícolas tendo em vista a intervenção em área de Rede Natura 2000 afetada por incêndios no Perímetro Florestal do Paul da Serra.

4 – O lote 3 não é divisível atendendo à incindibilidade técnica e funcional das prestações de natureza silvícola que lhe estão adstritas e cuja separação inviabilizaria a execução profícua do projeto, na medida em que integra várias operações sequenciais e interligadas, nomeadamente operações de limpeza, plantação, colocação de proteções individuais e regas, o que obsta à separação das mesmas.

5 – O presente procedimento pré-contratual precedeu de autorização para realização da despesa e assunção do compromisso plurianual, mediante despacho de Sua Excelência o Secretário Regional das Finanças, de 05/05/2022, conforme do ofício, com a referência SRF/6052/2022, de 6 de maio de 2022, e Portaria n.º 245/2022, publicada no Jornal Oficial, I Série, n.º 82, em 12 de maio, em cumprimento do disposto no n.º 1 do artigo 29.º e do artigo 32.º do Decreto Legislativo Regional n.º 28-A/2021/M, de 30 de dezembro.

Cláusula 2.^a

Contrato

1 – O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos, regulado nos termos do disposto nos artigos 278.º e seguintes do CCP, em especial o plasmado nos termos dos seus artigos 450.º e seguintes, e demais legislação e regulamentação aplicáveis.

2 – O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- a) Os suprimientos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
- b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
- c) O presente caderno de encargos;
- d) A proposta adjudicada;
- e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.

3 – Em caso de divergências entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

4 – Em caso de divergências entre os documentos referidos no número 2 anterior e o clausulado do contrato, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º do referido diploma legal.

Cláusula 3.^a

Obrigações principais do(s) cocontratante(s)

1 – Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no caderno de encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o(s) cocontratante(s) as seguintes obrigações principais:

- a) Lote 1 - Obrigação de proceder ao controlo da vegetação invasora e reconversão do coberto vegetal numa área de 45,06 hectares nos Estanquinhos, Perímetro Florestal do Paul da Serra, concelho da Calheta, conforme especificações constantes do anexo I a este caderno;
- b) Lote 2 – Obrigação de proceder à intervenção florestal preventiva no Paul da Serra, conforme as especificações constantes do anexo II a este caderno; e



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

c) Lote 3 – Obrigação de proceder à intervenção em área de Rede Natura 2000 afetada por incêndios no Perímetro Florestal do Paul da Serra, conforme as especificações constantes do anexo III a este caderno.

2 – O(s) cocontratante(s) fica(m) ainda obrigado(s) a prestar um serviço de qualidade, assegurando o sucesso das intervenções e o cumprimento dos prazos de execução definidos, bem como a colaborar com o contraente público, mediante a prestação dos esclarecimentos que se afigurem necessários ao acompanhamento e avaliação da prestação.

3 – A título acessório, o(s) cocontratante(s) fica(m) ainda obrigado(s), designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

Cláusula 4.^a

Fases da prestação do serviço

1 – Os serviços objeto do contrato que integram o lote 1 compreendem as seguintes fases:

- a) Fase 1 – Controlo de vegetação espontânea (invasora);
- b) Fase 2 – Abertura de covas, incluindo marcação e piquetagem;
- c) Fase 3 – Aquisição de plantas (corresponde à operação de recolha em meio natural com recurso a uma enxada de modo a contemplar um torrão);
- d) Fase 4 – Plantação, fornecimento e colocação de proteções individuais;
- e) Fase 5 – Rega (aplicação de sete regas).



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

2 – Os serviços objeto do contrato que integram o lote 2 compreendem as seguintes fases:

- a) Fase 1 – Limpeza de vegetação de caráter invasor;
- b) Fase 2 – Abertura de covas, incluindo marcação e piquetagem;
- c) Fase 3 – Plantação (não inclui a aquisição das plantas);
- d) Fase 4 - Fornecimento e colocação de proteções individuais de plantas;
- e) Fase 5 – Rega (aplicação de três regas).

3 – Os serviços objeto do contrato que integram o lote 3 compreendem as seguintes fases:

- a) Fase 1 – Controlo de vegetação espontânea (invasora e limpeza de material carbonizado;
- b) Fase 2 – Abertura de covas, incluindo marcação e piquetagem;
- c) Fase 3 – Plantação (não inclui a aquisição das plantas);
- d) Fase 4 - Fornecimento e colocação de proteções individuais de plantas;
- e) Fase 5 – Rega (aplicação de três regas).

Cláusula 5.^a

Segurança, higiene e saúde no trabalho

1 – O(s) cocontratante(s) fica(m) sujeito(s) ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal afeto à prestação de serviços, correndo por sua conta os encargos que resultem do cumprimento de tais obrigações.

2 – O(s) cocontratante(s) é/são ainda obrigado(s) a acautelar, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis, a vida e a segurança do



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

peçoal afeto à prestação de serviços e a prestar-lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente no trabalho.

Cláusula 6.^a

Seguros

1 – É da responsabilidade do(s) cocontratante(s) a cobertura, através de contratos de seguro, dos seguintes riscos:

- a) Seguro de acidentes de trabalho;
- b) Seguro de responsabilidade civil.

2 – A apólice do contrato de seguro de acidentes de trabalho mencionado na alínea a) do número anterior, deve abranger todo o peçoal contratado pelo(s) cocontratante(s), a qualquer título.

3 – O(s) cocontratante(s) obriga(m)-se a subscrever e a manter em vigor, durante o período de execução do contrato, as apólices de seguro previstas no presente artigo e na legislação aplicável.

4 – O contraente público pode exigir, em qualquer momento, cópias e recibos de pagamento das apólices previstas no presente artigo e na legislação aplicável.

5 – Todas as apólices de seguro e respetivas franquias previstas no presente artigo e restante legislação aplicável constituem encargo único e exclusivo do(s) cocontratante(s), devendo os contratos de seguro ser celebrados com entidade seguradora legalmente autorizada.

6 – Os seguros previstos no presente caderno de encargos em nada diminuem ou restringem as obrigações e responsabilidades legais ou contratuais do(s) cocontratante(s) perante o contraente público e perante a lei.



Cláusula 7.^a

Prazos das prestações dos serviços

1 – Nos termos do contrato a celebrar, o(s) cocontratante(s) obriga(m)-se, em relação ao lote 1, a iniciar os trabalhos no dia seguinte ao da sua outorga e a concluí-los até 31 de maio de 2023, e a cumprir os seguintes prazos parciais:

- a) Fase 1 – a intervenção deve ser concluída até ao dia 31 de dezembro de 2022;
- b) Fases 2, 3 e 4 – a intervenção deve ser concluída no prazo de 120 dias, sendo que a plantação e a colocação das proteções individuais só podem ser efetuadas nos meses de janeiro a abril de 2023;
- c) Fase 5 – as regas devem ser realizadas logo após a plantação, no período de fevereiro a maio de 2023.

2 – Nos termos do contrato a celebrar, o cocontratante obriga-se, em relação ao lote 2, a iniciar os trabalhos no dia seguinte ao da sua outorga e a concluí-los até 28 de fevereiro de 2023, e a cumprir os seguintes prazos parciais:

- a) Fase 1 – a intervenção deve ser concluída até ao dia 31 de janeiro de 2023.
- b) Fases 2, 3 e 4 – a intervenção deve ser concluída no prazo máximo de 120 dias, sendo que a plantação e colocação de proteções individuais só podem ser efetuadas nos meses de outubro de 2022 a 31 de janeiro de 2023;
- c) Fase 5 – a intervenção deve ser concluída no prazo máximo 150 dias após plantação, devendo ser efetuada, impreterivelmente, até 28 de fevereiro de 2023.

3 – Nos termos do contrato a celebrar, o cocontratante obriga-se, em relação ao lote 3, a iniciar os trabalhos no dia seguinte ao da sua outorga e a concluí-los até 28 de fevereiro de 2023, e a cumprir os seguintes prazos parciais:

- a) Fase 1 – a intervenção deve ser concluída até ao dia 31 de janeiro de 2023;



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

b) Fases 2, 3 e 4 – a intervenção deve ser concluída no prazo máximo de 120 dias, sendo que a plantação e colocação de proteções individuais só podem ser efetuadas nos meses de outubro de 2022 a 31 de janeiro de 2023;

c) Fase 5 – a intervenção deve concluída até ao dia 28 de fevereiro de 2023.

4 – O contrato mantém-se em vigor até à conclusão dos serviços em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

Cláusula 8.^a

Verificação dos trabalhos silvícolas

1 – Durante a execução da prestação de serviço, o contraente público procede, no prazo máximo de 8 dias, à verificação da conformidade dos trabalhos silvícolas após a respetiva conclusão, de acordo com o previsto neste caderno de encargos, em especial as especificações técnicas definidas nos respetivos anexos e com a(s) proposta(s) adjudicada(s).

2 – Caso o contraente público verifique a não conformidade dos trabalhos silvícolas nos termos do número anterior deve disso informar, por escrito, o(s) ratante(s), definindo que proceda(m), à sua custa e no prazo razoável, ao seu cumprimento.

3 – Após a realização das alterações e ou complementos necessários pelo(s) cocontratante(s), o contraente público procede a nova verificação.

4 – Verificada a conformidade dos trabalhos silvícolas deve ser emitido o respetivo auto de medição/aceitação.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Cláusula 9.^a

Garantia

1–O(s) cocontratante(s) garante(m) os serviços prestados pelo prazo de 3 (três) anos.

2 – Durante o prazo de garantia o cocontratante obriga-se, sem qualquer encargo para contraente público, exceto nos casos previstos no nº 4 da desta cláusula, a realizar todas as operações necessárias ao sucesso da plantação, nomeadamente, o controlo da vegetação espontânea e rega, no que se refere ao lote 1, e a realizar todas as operações necessárias ao sucesso da plantação, nomeadamente, o controlo da vegetação espontânea, rega e a reposição anual de todas as plantas, que não se encontrem em bom estado vegetativo, no que refere aos lotes 2 e 3.

3 – O prazo de garantia referido no número anterior conta-se a partir da data da medição/aceitação da realização de todos os trabalhos, que é formalizada nos termos do previsto no n.º 4 da cláusula 8ª deste caderno.

4 – São excluídos da garantia todos os defeitos dos serviços que notoriamente resultarem de negligência do contraente público, bem como os resultantes de fraude, ação de terceiros, de caso fortuito ou de força maior.

Cláusula 10.^a

Dever de sigilo

1 –O(s) cocontratante(s) deve(m) guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao contraente público, de que possa(m) ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

2 — A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.

3 — Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo(s) cocontratante(s) ou que este(s) seja(m) legalmente obrigado(s) a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

4 — O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 5 anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Cláusula 11.^a

Preço base e preço contratual

1 — O preço base do procedimento, enquanto preço máximo que o contraente público se dispõe a pagar pela totalidade das prestações de serviços correspondente aos três lotes, é de **444.899, 25 EUR** (quatrocentos e quarenta e quatro mil oitocentos e noventa e nove euros e vinte cinco cêntimos), ao qual acresce o Imposto sobre Valor Acrescentado (IVA) à taxa legal em vigor, que foi determinado com base na conjugação de vários fatores (mão-de-obra, equipamento, materiais e transportes), tendo em consideração os custos estimados para cada fator, os encargos administrativos e margem de lucro, bem como os valores aprovados após a análise aos projetos de investimento efetuados pela Autoridade de Gestão do PRODERAM 2020.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

2 – Sem prejuízo do previsto no número anterior, são fixados os preços base por lote, i.e., os preços máximos que a entidade adjudicante se dispõe a pagar por cada lote, nos termos seguintes:

a) **Lote 1** – Aquisição de serviços silvícolas para controlo da vegetação invasora e reconversão do coberto vegetal numa área de 45,06 hectares nos Estanquinhos, Perímetro Florestal do Paul da Serra, concelho da Calheta – **108.470,90 EUR** (cento e oito mil quatrocentos e setenta euros e noventa cêntimos), ao qual acresce o IVA à taxa legal em vigor aplicável;

b) **Lote 2** – Aquisição de serviços silvícolas tendo em vista a intervenção florestal preventiva no Paul da Serra – **30.926,03 EUR** (trinta mil novecentos e vinte e seis euros e três cêntimos), ao qual acresce o IVA à taxa legal em vigor aplicável;

c) **Lote 3** – Aquisição de serviços silvícolas tendo em vista a intervenção em área de Rede Natura 2000 afetada por incêndios no Perímetro Florestal do Paul da Serra – **305.502,32 EUR** (trezentos e cinco mil quinhentos e trinta e dois cêntimos), ao qual acresce o IVA à taxa legal em vigor aplicável.

3 – Pela prestação dos serviços objeto do(s) contrato(s) a celebrar, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos e tendo presente os limites referidos nos números anteriores, o contraente público paga ao(s) cocontratante(s) o(s) preço constante(s) da(s) proposta(s) adjudicada(s), acrescidos de IVA à taxa legal em vigor aplicável.

4 – Os preços referidos nos números um e dois da presente cláusula incluem todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, incluindo as despesas de transporte, alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licença.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

5 – O preço contratual das diversas fases de execução do(s) contrato(s) dos 3(três) lotes é pago tendo por base a(s) lista(s) de preços unitários apresentada(s) pelo(s) adjudicatário(s), nos seguintes termos:

- a) 1ª Prestação – Fase 1– após a conclusão das intervenções, com as devidas medições/aceitação;
- b) 2.ª Prestação – Fases 2, 3 e 4 – após as respetivas conclusões, com as devidas medições/aceitação;
- c) 3.ª Prestação – Fase 5 - após a conclusão da intervenção, com as devidas medições/aceitação.

Cláusula 12.ª

Condições de pagamento

- 1 – As quantias devidas pelo contraente público, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo máximo de 60 dias após a receção das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
- 2 – Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a emissão do(s) auto(s) de medição/aceitação pelo contraente público, nos termos da cláusula 8.ª
- 3 – Em caso de discordância por parte do contraente público quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao(s) cocontratante(s), por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o(s) mesmo(s) obrigado(s) a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
- 4 – Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas são pagas através de transferência bancária.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Cláusula 13.^a

Gestor do contrato

1 — Nos termos do artigo 290.º-A do CCP o contraente designa um gestor do contrato, com a função de acompanhar permanentemente a execução do contrato nos termos legalmente previsto, a identificar no mesmo, por força do preceituado na alínea i) do n.º 1 do artigo 96.º do CCP.

2 — Compete ainda ao gestor do contrato acompanhar e assegurar o cumprimento das obrigações relativas a rendimentos gerados na Região Autónoma da Madeira, nos termos do n.º 1 do artigo 8.º-A do Decreto Legislativo Regional 34/2008/M, de 14 de agosto, na sua atual redação.

Cláusula 14.^a

Penalidades contratuais

1 – O incumprimento na execução de qualquer das fases das prestações de serviços contratadas, nos prazos ou períodos definidos por factos não resultantes de motivo de força maior, ou cuja justificação não haja sido aceite pelo contraente público, determina a aplicação das seguintes penalidades ao(s) cocontratante(s):

- a) Fase 1 - 5% do valor contratual correspondente a esta fase;
- b) Fases 2, 3 e 4 - 10% do valor contratual correspondente a estas fases;
- c) Fase 5 - 20% do valor contratual correspondente a esta fase;

2 – Em caso de resolução do contrato por incumprimento do(s) cocontratante(s), o contraente público pode exigir-lhe o pagamento de uma sanção pecuniária de até 20% do preço contratual, sem prejuízo do disposto no n.º 3 do artigo 329.º do CCP.

3 – Na determinação da gravidade do incumprimento, o contraente público tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

grau de culpa do(s) cocontratante(s) e as consequências do incumprimento. A aplicação das sanções previstas na presente cláusula será precedida de audiência prévia, nos termos previstos no n.º 2 do artigo 308.º do CCP.

4 – As aplicações das sanções pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o contraente público exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 15.^a

Força maior

1 – Não podem ser impostas penalidades ao(s) cocontratante(s), nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

2 – Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas, e condições meteorológicas muito adversas, com base em avisos meteorológicos do IPMA.

3 – Não constituem força maior, designadamente:

a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do(s) cocontratante(s), na parte em que intervenham;



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do(s) cocontratante(s) ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
- c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo(s) cocontratante(s) de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
- d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo(s) cocontratante de normas legais;
- e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do(s) cocontratante(s) cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
- f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do(s) cocontratante(s) não devidas a sabotagem;
- g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

4 – A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.

5 – A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 16.^a

Resolução por parte do contraente público

1 – Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o contraente público pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o cocontratante violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente pelo atraso na conclusão dos serviços ou na



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

realização de alguma das fases fora dos períodos previstos sem autorização do contraente público.

2 —O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao(s) cocontratante(s).

Cláusula 17.^a

Resolução por parte do(s) cocontratante(s)

1 —Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o(s) cocontratante(s) pode(m) resolver o contrato quando o montante em dívida seja superior a 25% do preço contratual e esteja em dívida há mais de 180 dias.

2 —O direito de resolução é exercido por via judicial.

3 —Nos casos previstos no n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante notificação enviada ao contraente público, que produz efeitos 30 dias após a sua receção, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

4 — A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo cocontratante, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato.

Cláusula 18.^a

Liberação da caução

1 – O contraente público promoverá a liberação integral da caução destinada a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais no prazo de 30 dias após o termo do respetivo prazo.

2 – A liberação da caução depende da inexistência de defeitos da prestação ou daqueles que hajam sido detetados até ao momento da liberação.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Cláusula 19.^a

Execução da caução

- 1 – O contraente público poderá executar total ou parcialmente a caução prestada pelo cocontratante, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo(s) cocontratante(s) das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.
- 2 – A resolução do contrato pelo contraente público não impede a execução da caução, contanto que para isso haja motivo.
- 3 – A execução parcial ou total da caução constitui o cocontratante na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes dessa mesma execução, no prazo de 30 dias após a notificação do contraente público, para esse efeito.

Cláusula 20.^a

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal do Funchal, com expressa, antecipada e inequívoca renúncia a qualquer outro.

Cláusula 21.^o

Subcontratação e cessão da posição contratual

A subcontratação pelo(s) cocontratante(s) e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Cláusula 22.^a

Comunicações e notificações

- 1 — Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
- 2 — Qualquer alteração das informações de contato constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 23.^a

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados e são contados e apurados nos termos granulares do disposto no artigo 471.º do CCP.

Cláusula 24.^a

Legislação aplicável

Em tudo o que o presente caderno de encargos for omissivo, observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos e demais legislação em vigor aplicável.



ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO LOTE 1

AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS SILVÍCOLAS PARA CONTROLO DA VEGETAÇÃO INVASORA E RECONVERSÃO DO COBERTO VEGETAL NUMA ÁREA DE 45,06 HECTARES NOS ESTANQUINHOS, PERÍMETRO FLORESTAL DO PAUL DA SERRA, CONCELHO DA CALHETA

(a que se refere a alínea a) n.º 2 da cláusula 1ª do Caderno de Encargos)

1. Objetivos

Com o presente projeto pretende-se fomentar a beneficiação da estabilidade de um espaço natural, localizado nos Estanquinhos no Perímetro Florestal do Paul da Serra (PFPS), e sua resiliência aos agentes abióticos e bióticos nocivos.

O referido espaço, encontra-se atualmente degradado e fortemente ameaçado por uma vegetação desadequada. Pretendemos fomentar o desenvolvimento/consolidação da biodiversidade local, tornando-a mais resiliente a agentes bióticos e abióticos nocivos, através do controlo de plantas invasoras, da reintrodução de espécies características destas comunidades vegetais e de uma manutenção e monitorização mais eficiente das áreas intervencionadas.

Objetivos específicos:

- Fomentar a beneficiação da estabilidade da floresta e sua resiliência aos agentes abióticos e bióticos nocivos;
- Diminuir a densidade das espécies invasoras que ocupam esta área de uma forma excessiva, provocando uma modificação significativa no seu ecossistema, como é o caso da *Ulex europaeus* (Carqueja) e *Cytisus scoparius* (Giesta);
- Contribuir para a conservação do solo e da água através do fomento da biodiversidade local;
- Promover a resiliência dos ecossistemas florestais às alterações climáticas;

- Diminuir a carga de combustível potenciada pela proliferação de plantas invasoras, atenuando assim a vulnerabilidade desta área do Paul da Serra a incêndios;
- Fomentar a gestão sustentável dos espaços florestais do Paul da Serra.

2. Área de intervenção

A área de intervenção, abrangida pela execução deste projeto, é de 45,06 hectares e localiza-se numa parcela do Paul da Serra na freguesia e concelho da Calheta, numa área classificada como Zona Especial de Conservação incluída na Rede Natura 2000 PTMAD0002 – Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira e ainda integrada em área de Parque Natural da Madeira.

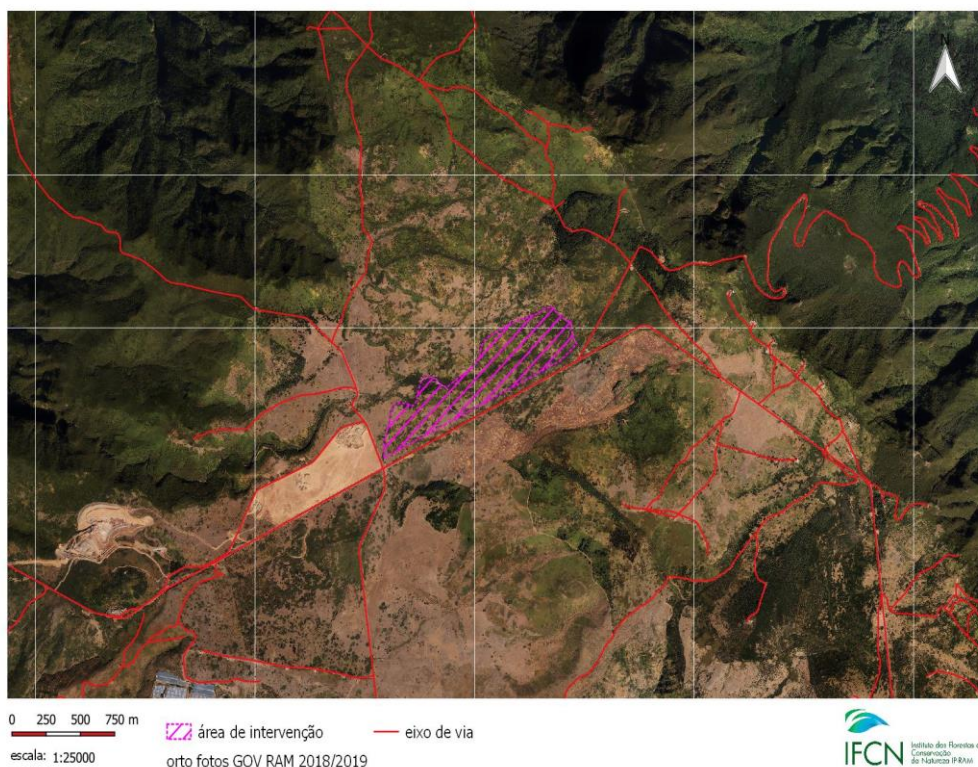


Fig.1 – Área de intervenção.

2.1. Acessibilidades

A área de intervenção tem acesso a partir da estrada regional nº 206.



3. Descrição técnica das ações

3.1. Controlo de agentes bióticos nocivos

Nesta intervenção, pretende-se promover a recuperação da vitalidade e sustentabilidade de uma área que atualmente se apresenta fragilizada pela ocorrência de espécies invasoras, com elevado poder de colonização. A presença de elevadas densidades destas espécies invasoras nesta área do Paul da Serra faz com que esta esteja menos resiliente aos fogos que aqui possam ocorrer.

Esta intervenção integra duas grandes ações:

- **Controlo de vegetação invasora;**
- **Fomento de um coberto vegetal mais resiliente ao fogo através da reintrodução de espécies indígenas, características das comunidades vegetais do Paul da Serra.**

3.1.1 Controlo de vegetação invasora

Esta intervenção visa fomentar o desenvolvimento/consolidação de um coberto vegetal característico do Paul da Serra, composto essencialmente por *Erica scoparia* e *Erica arborea*, que neste momento se encontra muito fragilizado e ameaçado pela proliferação de espécies invasoras.

Nesta intervenção proceder-se-á ao controlo desta ameaça através da remoção da carqueja (*Ulex europaeus*) e da giesta (*Cytisus scoparius*) recorrendo a meios de luta mecânicos e/ou manuais. Estas espécies invasoras representam uma ameaça à biodiversidade devido à capacidade de colonização e domínio que detêm nesta área, e devido às elevadas densidades que atingem, são também potenciais promotoras de incêndios florestais.

Nesta intervenção as plantas invasoras deverão ser cortadas pela base o mais próximo do solo possível, recorrendo a máquinas que não danifiquem a vegetação indígena presente na área. Em áreas onde se verifique uma forte regeneração natural de vegetação indígena a remoção da vegetação invasora deverá ser feita com recurso a motosserras e motoroçadores. A objetivo desta intervenção é promover a regeneração/consolidação de vegetação indígena.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Todo o material resultante desta intervenção deverá ser estilhaçado no terreno, promovendo desta forma a reposição de nutrientes no solo e a criação de uma camada de material vegetal que retardará a germinação das espécies invasoras.

Esta intervenção irá decorrer numa área de 45,06 hectares (ver Figura nº1).

3.1.2. Fomento de um coberto vegetal mais resiliente ao fogo através da reintrodução de espécies indígenas, características das comunidades vegetais do Paul da Serra

Esta intervenção visa fomentar o desenvolvimento da vegetação autóctone, vegetação esta mais resiliente a agentes bióticos a agentes abióticos, nomeadamente à proliferação de plantas invasoras e a ocorrência de incêndios, mediante a reintrodução de espécies características das comunidades vegetais deste habitat. A reintrodução irá decorrer numa área aproximada de 10 ha, em várias manchas da área de intervenção.

Esta integra 6 etapas:

(a)) Marcação e piquetagem - pretende-se efetuar a marcação dos locais onde se irá proceder à plantação;

(b)) Aberturas de covas - pretende-se criar covas de plantação que sejam proporcionais à dimensão do torrão ou do sistema radicular das plantas, facultando as melhores condições de arejamento do solo para as plantas, pelo que serão consideradas dimensões da ordem de 40cm x 40cm x 40cm. As linhas de plantação serão efetuadas recorrendo a um compasso de 1,5m x 2m;

(c)) Recolha de exemplares de *Erica scopraria* (Urze-das-Vassouras), *Erica arborea* (Urze Molar) e *Vaccium padifolium* (Uveira-da-serra) – Pretende-se recolher, na área do Paul da Serra, 10 000 exemplares das seguintes espécies indígenas: *Erica scopraria* (Urze das Vassouras) *Erica arborea* (Urze Molar) e *Vaccium padifolium* (Uveira da serra).

A área onde se pretende fazer esta recolha apresenta núcleos de vegetação indígena com forte regeneração natural. Esta área será definida pelo contraente público, Instituto de Florestas e Conservação da Natureza.

Os exemplares que pretendemos recolher deverão ser jovens, bem conformados,

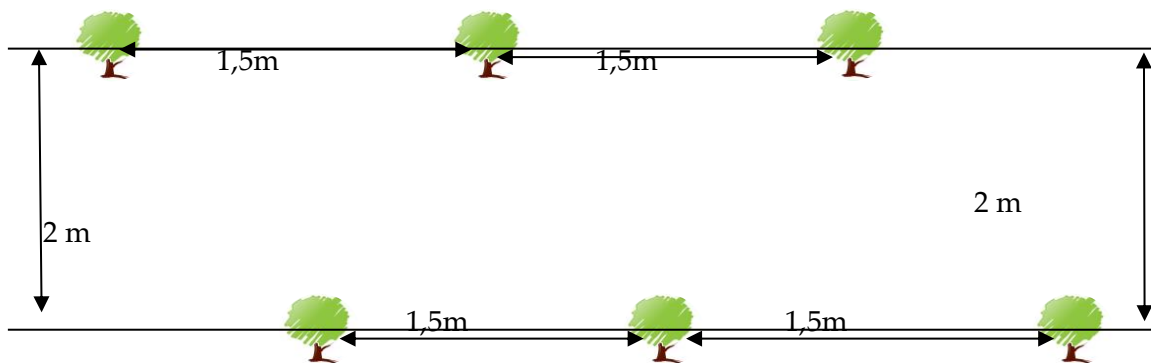


REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

ramificados desde o colo e devendo estar com um desenvolvimento conciliável com o normal desenvolvimento da espécie a que pertencem (10 cm a 20 cm de altura).

A remoção destes exemplares deverá ser feita com recurso a uma enxada, numa época em que o solo esteja humedecido para facilitar o arranque. Os exemplares deverão ser retirados do solo com algum substrato, um pequeno torrão que cubra todo o sistema radicular e que seja suficientemente consistente para não se desfazer facilmente e expor as raízes.

(d) Replantação - pretende-se que as plantas sejam colocadas verticalmente, para que as raízes fiquem bem distribuídas, deixando a parte superior do torrão ou o colo das plantas à superfície do terreno, para evitar asfixia radicular. Após a instalação de cada planta, deverá ser feita uma pequena cratera, importante para a execução da primeira rega, que deverá ser realizada imediatamente após a plantação, para melhor compactação e aderência do solo à raiz da planta. A instalação será executada, sempre que possível, em linhas e de acordo com o seguinte esquema:



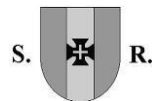
Todas as plantas instaladas nesta intervenção deverão ser protegidas com protetor individual. As proteções individuais cuja colocação deverá circundar cada planta devem possuir cor verde ou castanha em polietileno, com uma altura mínima de 500 mm e um diâmetro de pelo menos 300 mm. O espaçamento na vertical e horizontal deverá ser de 2,5 x 2,5 mm. As características da rede poderão ser alteradas conforme a disponibilidade no mercado desde que cumpram os objetivos previstos. A rede deverá ficar ligeiramente enterrada no solo. A fixação da rede não deverá ser feita com ferros, mas sim com pelo



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

menos dois tutores de material biodegradável. A fixação da rede aos tutores deverá ser feita com pelo menos dois pontos.

(e)) Rega - pretende-se realizar uma rega imediatamente após a plantação, visto ser crucial para o seu sucesso, pois atenua o fator denominado por crise de transplantação. Por outro lado, devido ao insucesso das plantações estar associado à carência de água, vão ser contempladas 7 regas durante o 1º ano de instalação.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

4. Calendarização dos trabalhos

O início dos trabalhos será fixado para outubro de 2022, apontando-se a sua conclusão para final de maio de 2023.

Prazos / Cronograma de Trabalhos																								
Plano de Intervenções	Ano																							
	2022												2023											
	Meses												Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Controlo de vegetação espontânea (invasora)																								
Abertura de covas, incluindo marcação e piquetagem																								
Aquisição de plantas (corresponde à operação de recolha em meio natural com recurso a uma enxada de modo a contemplar um torrão)																								
Plantação, fornecimento e colocação de proteções individuais																								
Rega (aplicação de sete regas)																								



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

ANEXO II

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO LOTE 2

AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS SILVÍCOLAS TENDO EM VISTA A INTERVENÇÃO
FLORESTAL PREVENTIVA NO PAUL DA SERRA

(a que se refere a alínea b) n.º 2 da cláusula 1ª do Caderno de Encargos)

1. Objetivos gerais

Com o presente projeto, objetiva-se alcançar a prevenção de toda a área no que respeita a incêndios florestais

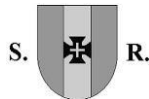
Objetivos específicos:

- Diminuir a densidade de espécies invasoras que ocupam este território de forma já problemática, maximizando a prevenção contra o risco de incêndio;
- Fomentar a consolidação de um coberto vegetal adequado à área;

2. Área de intervenção

A área alvo de intervenção localiza-se no Paul da Serra e é abrangida administrativamente, pela freguesia e Concelho do Ponta do Sol (Fig1). Possui uma área de 9,89ha e uma exposição predominantemente Sul. Trata-se de uma área, que está a uma altitude média de 1500m e que está ainda sujeito a temperaturas muito baixas, especialmente no Inverno e durante a noite.

O solo apresenta uma textura mediana, sendo na maioria dos casos esquelético, com alguns afloramentos rochosos e muita pedregosidade, onde os processos erosivos têm um caráter bastante marcante.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM



Fig. 1 – Área de Intervenção

O coberto florestal existente é caracterizado pela presença de espécie de caráter invasor que propiciam a ocorrência de incêndios. Em alguns, verificamos a presença de espécies nativas características das comunidades vegetais destas áreas.

3. Descrição técnica das ações

3.2. Beneficiação do coberto vegetal

Nesta parcela que atualmente se encontra com um coberto florestal degradado onde domina a presença de espécies de caráter invasor como a carqueja (*Ulex sp.*) e a giesta (*Cytisus sp.*)



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Verifica-se a presença pontual de urze das vassouras (*Erica platycodon subsp. Maderincola*).

Esta área necessita agora de uma intervenção onde se prevê introduzir espécies características das comunidades vegetais deste habitat onde se criar espaço vazio, visando restituir um coberto adequado de forma a minimizar o risco de incêndio.

I) Limpeza de vegetação de carater invasor

No resultado de incêndios anteriores, e que afetou a vegetação existente de origem natural ou instalada no âmbito de anteriores projetos de arborização, e que promoveu a regeneração de espécies de carater invasor, é imprescindível proceder à remoção desta espécies reduzindo-se drasticamente a densidade de infestação em toda a parcela de intervenção. Nesta etapa proceder-se-á ao controlo da carqueja (*Ulex europaeus*) e da giesta (*Cytisus scoparius*) recorrendo a meios de luta mecânicos e manuais. As plantas deverão ser cortadas junto à base com recurso a motosserras e/ou motorroçadoras, ou então arrancadas.

Todo o material cortado e/ou arrancado deverá ser estilhaçado no terreno, promovendo desta forma a reposição de nutrientes no solo e a criação de uma camada de material vegetal que retardará a germinação das espécies invasoras.

As operações de corte e arranque deverão ser executadas sem danificar a vegetação em regeneração natural.

II) Marcação e piquetagem

Pretende-se efetuar a marcação dos locais onde se irá proceder à plantação;

III) Aberturas de covas manualmente

Pretende-se criar covas de plantação que sejam proporcionais à dimensão do torrão ou do sistema radicular das plantas, facultando as melhores condições de arejamento do solo para as plantas, pelo que serão consideradas dimensões da ordem de 40cm x 40cm x 40cm. As linhas de plantação serão efetuadas recorrendo a um compasso 5x5m, sempre que possível;



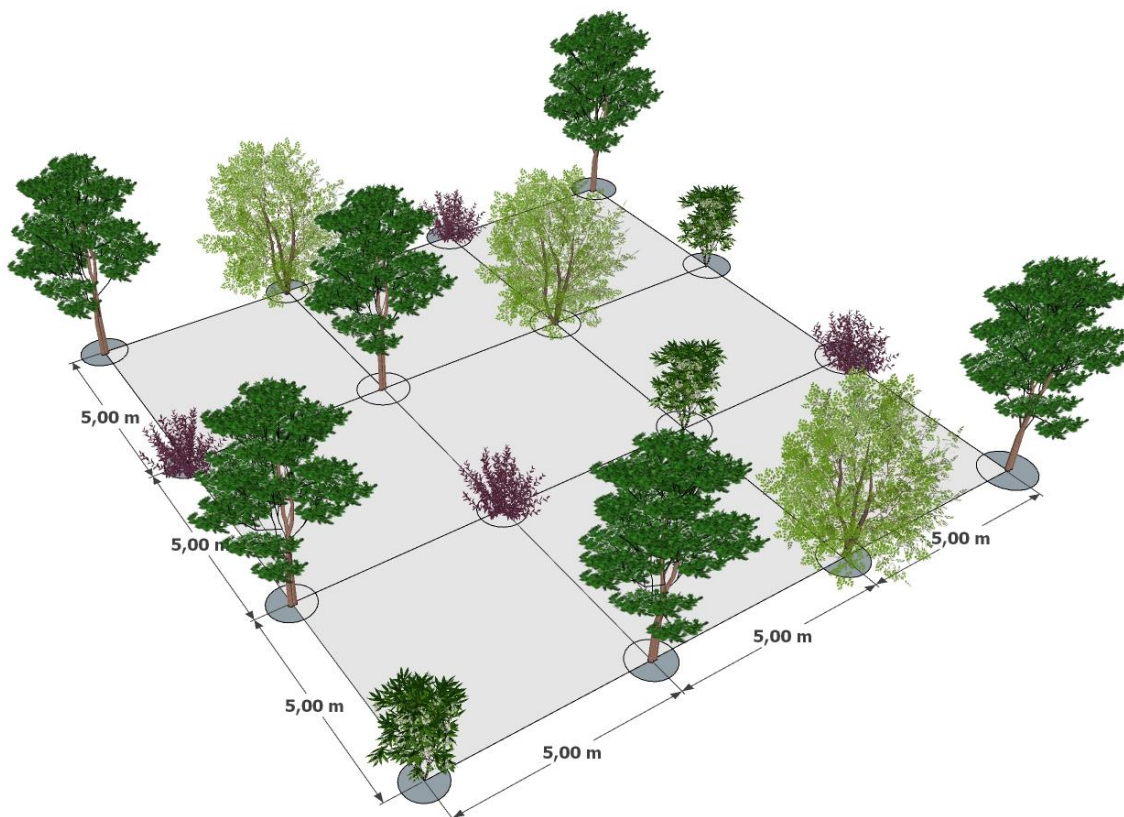
REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

IV) Plantação

A plantação será efetuada no período de repouso vegetativo, em concordância com o cronograma integrado no presente projeto.

Serão plantadas 3956 plantas das seguintes espécies indígenas¹: Faia das ilhas (*Myrica faya*), Loureiro (*Laurus novocanariensis*), Til (*Ocotea foetens*), Uveira da serra (*Vaccinium padifolium*), Urze das vassouras (*Erica platycodon ssp. maderincola*) e Urze molar (*Erica arborea*). Estas serão cedidas pelo Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM.

Pretende-se que as plantas sejam colocadas verticalmente, para que as raízes fiquem bem distribuídas, deixando a parte superior do torrão ou o colo das plantas à superfície do terreno, para evitar asfixia radicular. Após a instalação de cada planta, deverá ser feita uma pequena cratera, importante para a execução da primeira rega, que deverá ser realizada imediatamente após a plantação, para melhor compactação e aderência do solo à raiz da planta. A instalação será executada, sempre que possível, em linhas e de acordo com o seguinte esquema:



¹ As espécies deverão ser originárias da Região Autónoma da Madeira.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

A proporção entre as quantidades das espécies referidas, ficam no entanto condicionadas à existência, aquando da execução do projeto, das mesmas nos Viveiros da Região, podendo inclusivamente ser substituídas por outras espécies desde que ecologicamente adequadas.

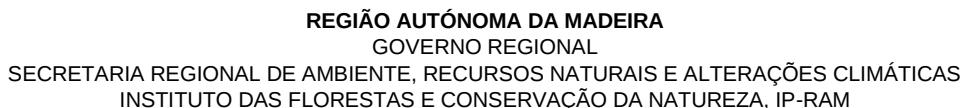
Com a implantação destas espécies e através de um seguimento adequado pretende-se conferir ao solo a maior proteção possível, com as repercussões positivas que daí advêm, nomeadamente ao nível da redução dos níveis de evaporação do solo, aumento dos níveis de infiltração da precipitação e de combate à erosão e minimização do risco de incêndios.

Todas as plantas instaladas nesta intervenção deverão ser protegidas com protetor individual;

(V) Proteções individuais

De forma a não comprometer o normal desenvolvimento das espécies instaladas através deste projeto, será contemplada a instalação de proteções individuais para circundar as plantas previstas e as proteger contra os diversos fatores limitantes externos, quer bióticos, quer abióticos, com particular destaque para os roedores e para o vento. As proteções individuais cuja colocação deverá circundar cada planta devem possuir cor verde ou castanha em polietileno, com uma altura mínima de 500 mm e um diâmetro de pelo menos 300mm. O espaçamento na vertical e horizontal deverá ser de 2,5 x 2,5 mm. As características da rede poderão ser alteradas conforme a disponibilidade no mercado desde que cumpram os objetivos previstos. A rede deverá ficar ligeiramente enterrada no solo. A fixação da rede não deverá ser feita com ferros, mas sim com pelo menos dois tutores de material biodegradável. A fixação da rede aos tutores deverá ser feita com pelo menos dois pontos.

(VI) Rega - pretende-se realizar uma rega imediatamente após à plantação, visto ser crucial para o seu sucesso, pois atenua o fator denominado por crise de transplantação que constitui muitas vezes um fator limitante ao sucesso das plantações, e uma quinzenal durante o primeiro mês (3 regas no total).



Prevê-se iniciar os trabalhos em agosto de 2022, e concluí-los em fins de fevereiro de 2023, conforme o seguinte cronograma:

[illegible]



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

ANEXO III

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO LOTE 3

AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS SILVÍCOLAS TENDO EM VISTA A INTERVENÇÃO EM ÁREA DE REDE NATURA 2000 AFETADA POR INCÊNDIOS NO PERÍMETRO FLORESTAL DO PAUL DA SERRA.

(a que se refere a alínea c) n.º 2 da cláusula 1ª do Caderno de Encargos)

1. Objetivos gerais

Este projeto possui diversos objetivos que se complementam e que levaram ao seu surgimento:

- Recuperar a vegetação anteriormente existente na área de projeto, atingida por um incêndio florestal que a devastou;
- Melhorar as condições de aproveitamento e armazenamento da água da chuva;
- Garantir o escoamento hídrico não torrencial nem erosivo melhorando as capacidades de infiltração;
- Combater os processos erosivos;
- Contribuir para o ordenamento florestal;
- Contribuir para o incremento da segurança das populações residentes a jusante.

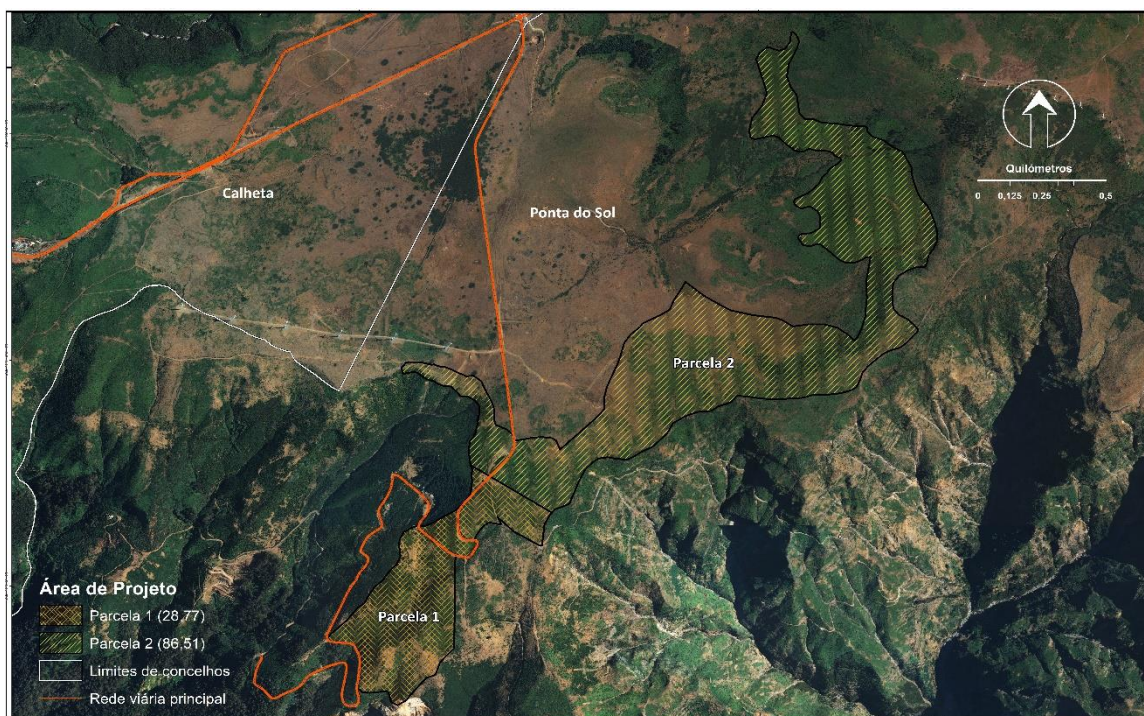


2. Caraterização da área

Com uma área aproximadamente de 22 Km², a uma altitude média de 1500m, o Paul da Serra apresenta características muito peculiares, já que, como extenso planalto que é, oferece pouca proteção contra os fortes ventos que se fazem sentir naquelas altitudes, estando ainda sujeito a temperaturas muito baixas, especialmente no Inverno e durante a noite, e a nevões durante alguns dias do ano. De salientar ainda a pouca espessura do seu solo, o que não só o torna mais frágil em relação a erosão, como limita as espécies que nele proliferam.

A área a intervir é abrangida, administrativamente, pela freguesia e concelho da Ponta do Sol. A área alvo de intervenção, com 115,28 ha possui exposição predominantemente Sul.

O solo apresenta uma textura mediana, sendo na maioria dos casos esquelético, com alguns afloramentos rochosos e muita pedregosidade, evidenciada depois do ocorrido sendo certo que os processos erosivos terão, doravante, um caráter



bastante marcante.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Figura 1 – Enquadramento da área de intervenção.

a. Acessibilidades

A área de intervenção tem acesso a partir da estrada regional nº 206 que em parte a percorre.

b. Coberto Vegetal

A área de projeto encontra-se neste momento colonizada por espécies de caráter invasor sendo necessário proceder à sua remoção. Esta densidade é superior na zona norte pelo facto de ter havido trabalhos recentes de controlo deste tipo de vegetação nas áreas a sul do projeto.

Em alguns polos verificamos a presença de núcleos de espécies nativas características das comunidades vegetais destas áreas.

3. Intervenções propostas

Tendo em vista a concretização dos objetivos anteriormente referidos serão desencadeadas diversas operações em 2 parcelas de intervenção distintas que em seguida descrevemos:

3.1 Parcela 1

Área de matos e herbáceas recentemente limpa, onde domina a Feiteira (*Pteridium aquilinum*) e com presença (rebentação) de espécies de carácter invasor como a Carqueja (*Ulex* sp.) e a Giesta (*Cytisus* sp.), indicativas do grau de alteração a que estas áreas têm estado sujeitas. Verifica-se a presença pontual de Urze-das-vassouras (*Erica platycodon* subsp. *madericola*) e em espaços aberto de herbáceas espontâneas.

Considerando a importância das encostas do Paul da Serra na oferta de bens e serviços, é crucial maximizar quer as suas funções ecológicas, protetoras do solo, da água e da biodiversidade, quer as suas funções de fruição pelas populações, como seja a apascentação de bovinos que aí acontece e de valorização



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

da paisagem. No entanto, apesar de nestas encostas ocorrerem manchas que possuem alguma vegetação indígena, não pode ser interditado o pastoreio aos animais que aí ocorrem. Esses animais são de associados de uma cooperativa de gado constituída na primeira metade e da década de 80 do século XX, e que desde sempre usufruíram desse espaço, sendo esses terrenos considerados afetos à referida cooperativa. Para mais, os animais aí em pastoreio, acabam por indiretamente favorecer a vegetação indígena já existente, visto enfrentarem o impacto da proliferação de plantas invasoras, ingerindo a sua rebentação. É defensável que o projeto não encontrou na superfície em causa a aplicabilidade mais adequada à ação de plantação pretendida, não sendo eficaz para esses terrenos. Assim, considera-se que a ação de plantação do projeto deverá ser restrita apenas à área vedada do perímetro florestal (Parcela 2), de modo a obter uma maior cobertura de espécies indígenas e de diminuir a regeneração do banco de sementes das espécies de caráter invasor presentes no local, garantindo, deste modo, áreas de pasto onde estas escasseiam.

3.2. Limpeza da vegetação de caráter invasor

Como resultado da catástrofe verificada, a totalidade desta parcela foi atingida tendo como consequência afetado toda a vegetação existente de origem natural ou instalada no âmbito de anteriores projetos de arborização.

Nesse sentido e tendo em conta que essas áreas necessitam agora de uma intervenção que vise restituir um coberto adequado, é imprescindível proceder à remoção do material carbonizado e aquele que provém de regeneração de espécies de caráter invasor de modo a permitir os novos trabalhos de arborização.

O material resultante desta operação deverá ser transformado (estilhaçado) e devolvido ao terreno, não podendo, de modo algum, ficar amontoado, garantindo todos os procedimentos de segurança legalmente impostos.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

3.3. Parcela 2

Esta Parcela apresenta uma forte presença de rebentação de espécies invasoras como a giesta e a carqueja, devido ao seu estado degradativo resultante dos incêndios que afetaram estas áreas nos últimos anos. Pontualmente verifica-se a presença de regeneração natural de espécies espontâneas (herbáceas e arbustivas) características desse meio, nomeadamente a Urze-molar (*Erica arborea*), alguns exemplares de Urze-das-vassouras (*Erica platycodon subsp. maderincola*), a Uveira da serra (*Vaccinium padifolium*) e o Piorno (*Genista tenera e Teline maderensis*).

3.4. Limpeza da vegetação de caráter invasor

Como resultado da catástrofe verificada, a totalidade desta parcela foi atingida tendo como consequência afetado toda a vegetação existente de origem natural ou instalada no âmbito de anteriores projetos de arborização.

Nesse sentido e tendo em conta que essas áreas necessitam agora de uma intervenção que vise restituir um coberto adequado, é imprescindível proceder à remoção do material carbonizado e aquele que provém de regeneração de espécies de caráter invasor de modo a permitir os novos trabalhos de arborização.

O material resultante desta operação deverá ser transformado (estilhaçado) e devolvido ao terreno, não podendo, de modo algum, ficar amontoado, garantindo todos os procedimentos de segurança legalmente impostos.

3.5. Arborização

Proceder-se-á à arborização da área em questão, realizando para o efeito a abertura de covas e a subsequente instalação das seguintes espécies; Faia das ilhas (*Myrica faya*), Loureiro (*Laurus novocanariensis*), Til (*Ocotea foetens*), Uveira da serra (*Vaccinium padifolium*), Urze das vassouras (*Erica platycodon ssp. maderincola*) e Urze molar (*Erica arborea*). Poderão ainda ser equacionadas outras



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

espécies desde que comprovadamente estejam adaptadas às condições climáticas e edáficas locais.

3.5.1. Abertura de covas

A abertura de covas será efetuada nos locais previamente marcados, segundo alinhamentos cruzados e equidistantes, deverá facultar as melhores condições de arejamento do solo para as plantas, pelo que é aconselhável considerar dimensões da ordem de 30 cm. A abertura das covas, devido ao declive acentuado, será realizada manualmente.

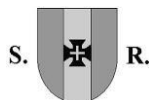
Deverá separar-se a terra superficial da do fundo, servindo a primeira para envolver as raízes no fundo da cova, e a restante para acabar de encher a cova.

O traçado a seguir será esquematizado mais adiante.

3.5.2. Plantação

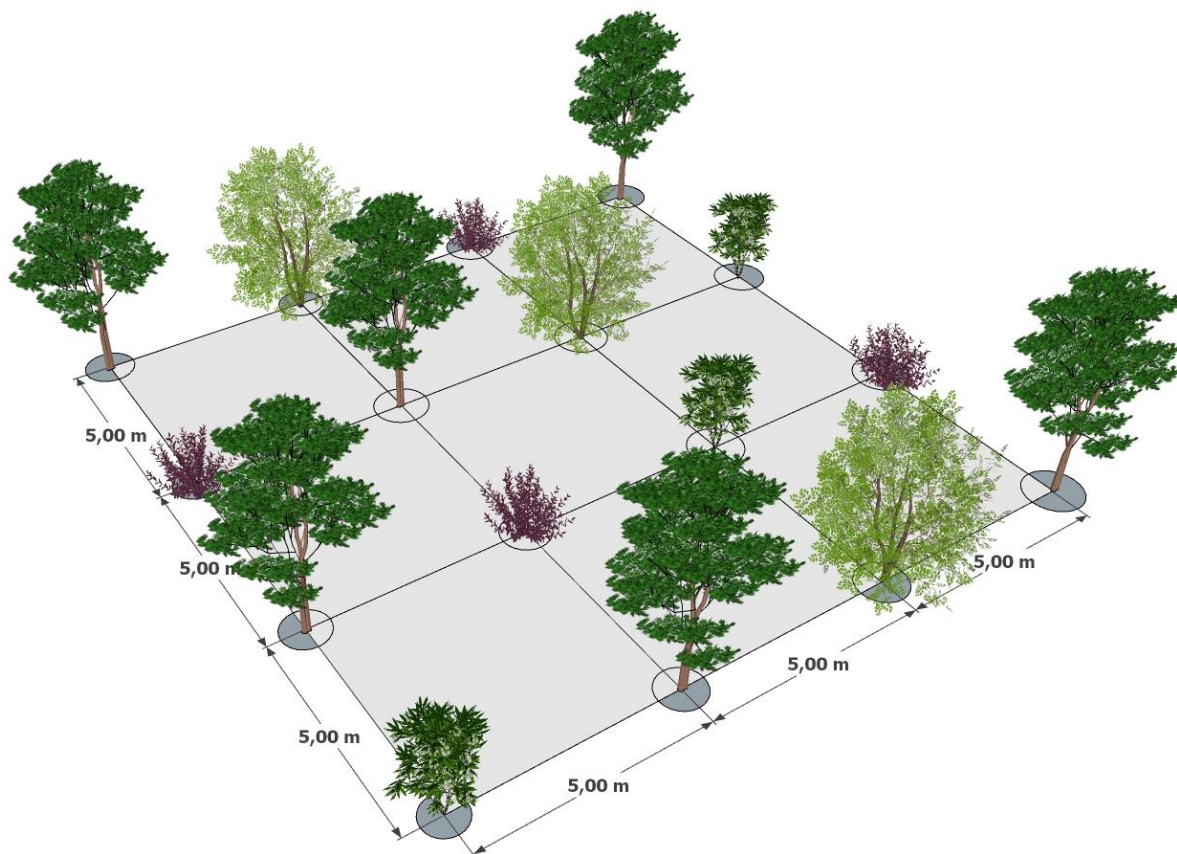
A plantação será efetuada no período de repouso vegetativo, em concordância com o cronograma integrado no presente projeto.

As plantas deverão ser colocadas verticalmente, com um cuidado especial para que as raízes fiquem bem distribuídas.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

A instalação será executada segundo alinhamentos cruzados e equidistantes, com um compasso médio de 5m x 5m, de acordo com o seguinte



esquema exemplificativo:

Para o efeito, recorrer-se-á à introdução das seguintes espécies:

Espécie	Quantidade
a) Uveira da serra (<i>Vaccinium padifolium</i>)	7500
a) Urze das vassouras (<i>Erica platycodon ssp. maderincola</i>)	8000
a) Urze molar (<i>Erica arborea</i>)	1900
a) Faia das ilhas (<i>Myrica faya</i>)	7500
a) Loureiro (<i>Laurus novocanariensis</i>)	6704
a) Til (<i>Ocotea foetens</i>)	3000
Total	34604

a) As espécies deverão ser originárias da Ilha da Madeira.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

As espécies supramencionadas serão fornecidas pelo IFCN, IP-RAM, ficando, no entanto, condicionadas à existência, aquando da execução do projeto, das mesmas nos Viveiros da Região, podendo ser substituídas por outras espécies desde que ecologicamente adequadas.

Com a implantação destas espécies e através de um seguimento adequado pretende-se conferir ao solo a maior proteção possível, com as repercussões positivas que daí advêm, nomeadamente ao nível da redução dos níveis de evaporação do solo, aumento dos níveis de infiltração da precipitação e de combate à erosão.

3.5.3. Proteções individuais

De forma a não comprometer o normal desenvolvimento das espécies instaladas através deste projeto, será contemplada a instalação de proteções individuais para circundar as plantas a colocar, e as proteger contra os diversos fatores limitantes externos, quer bióticos, quer abióticos, com particular destaque para os roedores e para o vento. As proteções individuais cuja colocação deverá circundar cada planta devem possuir cor verde ou castanha em polietileno, com uma altura mínima de 500 mm e um diâmetro de pelo menos 300 mm. O espaçamento na vertical e horizontal deverá ser de 2,5 x 2,5 mm. As características da rede poderão ser alteradas conforme a disponibilidade no mercado desde que cumpram os objetivos previstos. A rede deverá ficar ligeiramente enterrada no solo. A fixação da rede não deverá ser feita com ferros, mas sim com pelo menos dois tutores de material biodegradável. A fixação da rede aos tutores deverá ser feita com pelo menos dois pontos.

3.5.4. Rega

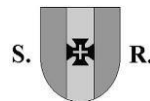
Pretende-se realizar uma rega imediatamente após à plantação, uma vez que a crise de transplantação constitui muitas vezes um fator limitante ao sucesso das plantações, e uma quinzenal durante o primeiro mês (3 regas no total).



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

4. Cronograma dos trabalhos

O início dos trabalhos será fixado para agosto de 2022, apontando-se a sua conclusão para final de fevereiro de 2023.

Prazos / Cronograma de Trabalhos																								
Plano de Intervenções	Ano																							
	2022												2023											
	Meses												Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Parcela 1																								
Controlo de vegetação espontânea (invasora) e limpeza de material carbonizado																								
Parcela 2																								
Controlo de vegetação espontânea (invasora) e limpeza de material carbonizado																								
Abertura de covas, incluindo marcação e piquetagem																								
Plantação (não inclui a aquisição das plantas)																								
Fornecimento e colocação de proteções individuais de plantas																								
Rega (aplicação de três regas)																								



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM