ICNF
Instituto da Conservação
da Natureza e das Florestas

CADERNO DE ENCARGOS

Concurso Público n.º 15/2022/ICNF/SEDE

Aquisição de serviços para a melhoria das condições de visitação e restauro de habitats na Mata Nacional de Leiria, Mata Nacional do Urso e Mata Nacional de Pedrógão

Agosto/2022

ÍNDICE

PARTE I CLÁUSULAS JURÍDICAS 3
Capítulo I Disposições Gerais 3
Cláusula 1.ª *Objeto* 3
Cláusula 2.ª *Preço base* 3
Cláusula 3.ª *Prazo de vigência e de execução* 4
Cláusula 4.ª *Locais de execução* 4
Cláusula 5.ª *Condições de pagamento* 5
Cláusula 6.ª *Contrato* 5
Capítulo II Obrigações contratuais 6
Cláusula 7.ª *Princípio da colaboração mútua* 6
Cláusula 8.ª *Obrigações do Cocontratante* 6
Cláusula 9.ª *Fiscalização e direção da execução dos trabalhos* 8
Cláusula 10.ª *Acompanhamento e comunicações entre as partes* 8
Cláusula 11.ª *Medição e aceitação dos serviços* 9
Cláusula 12.ª *Garantia de conformidade* 9
Capítulo III Vicissitudes contratuais 9
Cláusula 13.ª *Suspensão dos prazos de execução* 9
Cláusula 14.ª *Condicionamentos dos trabalhos* 10
Cláusula 15.ª *Modificações subjetivas do contrato* 10
Cláusula 16.ª *Inexecução do contrato* 10
Cláusula 17.ª *Sanções contratuais* 11
Cláusula 18.ª *Resolução sancionatório do contrato* 11
Capítulo IV Disposições finais 12
Cláusula 19.ª *Caução* 12
Cláusula 20.ª *Gestor do contrato* 12
Cláusula 21.ª *Disposições finais* 12
PARTE II ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 13
1. ÂMBITO 13
2. ENQUADRAMENTO 13
3. OBJETIVO GERAL 14
4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 14
5. RESULTADO GLOBAL ESPERADO 15
6. DESCRIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS E LOCAIS 15
MAPAS E ANEXOS 34

PARTE I CLÁUSULAS JURÍDICAS

Capítulo I **Disposições Gerais**

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 com a referência CP/15/2022/ICNF/SEDE, tendente à aquisição de serviços para a melhoria das condições de visitação e restauro de habitats na Mata Nacional de Leiria, Mata Nacional do Urso e Mata Nacional de Pedrógão, conforme melhor descrito na parte II do presente caderno de encargos.
2. Integram ainda o objeto do contrato:
    a) Todas as orientações do Contraente Público, emanadas no quadro de conformação da relação contratual, que sejam necessárias e adequadas à execução do contrato do modo mais conveniente às respetivas finalidades, desde que revistam a natureza de ato administrativo nos termos dos artigos 307.º e 308.º do CCP[1];
    b) Todos os trabalhos, incluindo os preparatórios ou acessórios, que, não estando individualizados no contrato, sejam necessários ao cumprimento integral das suas finalidades, incluindo os que decorram do *estado da arte* e ou dos usos correntes.
3. Os trabalhos referidos no número anterior estão limitados àqueles que:
    a) Não se tenham tornado necessários em virtude de ações ou omissões do Contraente Público em desrespeito pela lei ou motivadas por manifesta negligência;
    b) Não decorram de factos que sejam fundamento para a modificação objetiva do contrato nos termos dos fundamentos constantes dos artigos 312.º e 370.º *ex vi* n.º 1 do artigo 454.º do CCP.
4. A presente aquisição é catalogada com a Classificação CPV [Vocabulário Comum para os Contratos Públicos aprovado pelo Regulamento (CE) no. 213/2008 da Comissão, de 28/11/2007] – Vocabulário Principal: 77200000-2 - Serviços florestais.

Cláusula 2.ª *Preço base*

1. O preço base global do presente procedimento, que corresponde ao preço máximo que Contraente Público se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do presente procedimento, é de 80.722,16 € (oitenta mil setecentos e vinte e dois euros e dezasseis cêntimos), ao qual acresce IVA à taxa legal em vigor, devendo ainda ser atendidos os preços base parciais de cada ação, nos seguinte termos:

[1] Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual.

		Ação	Preço base parcial
1		**Recuperação de Ecossistemas Aquáticos, Ripícolas e Outros**	**27 532,16 €**
	1.1	Limpeza da vegetação ripícola envolvente aos ecossistemas húmidos, trilhos e caminhos de acesso aos mesmos, com corte e remoção de exemplares mortos e derrubados, assim como de vegetação invasora	20 112,16 €
		Saibreira (MNL)	4 240,00 €
		Lagoa de São José, vala de São José e vala do aceiro exterior (MNU)	6 106,16 €
		Rego do Estrumal (MNU)	8 688,00 €
		Bosquete do Pedrógão (MNP)	1 078,00 €
	1.2	Instalação de pequenos bosquetes mistos, incluindo espécies de baga para alimentação e abrigo de avifauna	7 420,00 €
		Bosquete do Pedrógão (MNP)	700,00 €
		Bosquete do parque de merendas do Pedrógão (MNP)	6 720,00 €
2		**Estabilização e Restauro do Cordão Dunar**	**36 990,00 €**
	2.1	Estabilização e restauro do cordão dunar, em zonas danificadas, com recurso a plantação de vegetação pioneira na fixação dunar e de regeneradores dunares	20 990,00 €
	2.2	Instalação de barreiras físicas na envolvente ao Posto de Vigia do Facho para interdição do acesso ao local, por forma a mitigar a pressão antropogénica	16 000,00 €
3		**Identificação e Implementação do Trilho/Percurso da Ribeira de São Pedro**	**16 200,00 €**
		Preço Global	**80 722,16 €**

2. Pela prestação de todos os bens e serviços objeto do contrato, o Contraente Público pagará ao cocontratante unicamente o preço constante da sua proposta, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
3. Não serão feitos pagamentos que não respeitem a serviços efetivamente prestados ou bens objeto de aceitação, não sendo devidos ao Cocontratante os montantes correspondentes a quantidades ou trabalhos estimados não prestados nem qualquer indemnização por conta dessa circunstância.
4. O preço contratual compreende a globalidade dos encargos em que o Cocontratante incorra com a celebração e o cumprimento integral do contrato, incluindo os relativos a deslocações, transporte, alojamento, os decorrentes da utilização de marcas, patentes ou licenças, os referidos no artigo 445.º do CCP e, ainda, os decorrentes das obrigações de garantia dos bens e serviços prestados.
5. O preço contratual engloba ainda a remuneração do Cocontratante por quaisquer benefícios que o Contraente Público tenha com a globalidade das prestações contratuais e não expressamente previstos no contrato.

Cláusula 3.ª *Prazo de vigência e de execução*

1. O contrato entra em vigor no dia seguinte ao da sua assinatura, ocorrendo o seu termo com a aceitação de todos os bens e serviços previstos nos termos da parte II do presente caderno de encargos, sem prejuízo das obrigações de natureza acessória que devam perdurar para além daquela data.
2. A vigência do contrato não poderá estender-se além de 20/11/2022.

Cláusula 4.ª *Locais de execução*

Os serviços objeto do contrato deverão ser realizados exclusivamente nos locais identificados na parte II do presente caderno de encargos, relativamente aos quais não pode o Cocontratante opor qualquer reserva, desconhecimento ou dificuldade de acesso.

Cláusula 5.ª *Condições de pagamento*

1. Os montantes devidos pelo Contraente Público devem ser pagos no prazo máximo de 30 dias a contar da data da receção das respetivas faturas, que só poderão ser emitidas com o vencimento da obrigação a que se referem.
2. Para efeitos do disposto no número anterior, a obrigação considera-se vencida com a emissão do auto de medição e de aceitação de serviços nos termos da cláusula 11.ª.
3. Em caso de discordância, por parte do Contraente Público, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao Cocontratante, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este último obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou a proceder à emissão de nova fatura corrigida.
4. As faturas serão emitidas em nome do ICNF, I.P., com referência aos documentos que lhes deram origem, devendo especificar a nota de encomenda e o respetivo compromisso, e enviadas para o seguinte endereço de correio eletrónico: faturacao@icnf.pt.
5. As faturas são validadas pelo gestor do contrato designado pelo Contraente Público.
6. Desde que devidamente emitida(s) e observado o disposto nos números anteriores, a(s) fatura(s) serão pagas por transferência bancária para o IBAN (*International Bank Account Number*) a indicar pelo Cocontratante.
7. Qualquer alteração concernente à identificação bancária do Cocontratante deverá ser comunicada de imediato ao Contraente Público, não se responsabilizando este por quaisquer danos decorrentes da inobservância desta obrigação.

Cláusula 6.ª *Contrato*

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
    a) Os suprimentos 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 Cocontratante.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual ali são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos, de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo Cocontratante nos termos do disposto no artigo 101.º do CCP.

Capítulo II **Obrigações contratuais**

Cláusula 7.ª *Princípio da colaboração mútua*

1. A relação entre as partes deve ser orientada por um princípio de colaboração mútua no alcance das finalidades contratuais e do interesse público, assente na partilha de informação técnica relevante, boa-fé na execução e interpretação do contrato, e tutela da confiança.
2. O Cocontratante comunica ao Contraente Público, no prazo de 48 horas sobre o seu conhecimento, todos os factos que impactem ou possam razoavelmente vir a impactar no normal desenvolvimento dos trabalhos, incluindo circunstâncias de impedimento e aqueles que sejam relevantes para efeitos de modificações contratuais ou suspensão dos prazos de execução.
3. O Contraente Público comunica ao Cocontratante, assim que tiver conhecimento, todos os factos que impactem ou possam razoavelmente impactar na normal execução dos trabalhos, nomeadamente as circunstâncias descritas na cláusula 14.ª do presente caderno de encargos.

Cláusula 8.ª *Obrigações do Cocontratante*

1. Com a celebração do contrato, decorrem para o Cocontratante, nomeadamente, as seguintes obrigações:
    a) Prestar os serviços e fornecer os bens objeto do contrato de acordo com as respetivas especificações técnicas e com os métodos e equipamentos adequados e que decorram do *estado da arte*, tendo em vista o cumprimento das finalidades principais e acessórias do contrato e a satisfação do legítimo interesse do Contraente Público na celebração do mesmo, sem prejuízo do disposto na cláusula 14.ª;
    b) Realizar todos os trabalhos que, embora não descritos no contrato, no modo ou na quantidade, sejam imprescindíveis à obtenção dos resultados contratualmente determinados, sem prejuízo do disposto na lei;
    c) Recorrer a todos os meios humanos e materiais necessários e adequados à realização integral do objeto do contrato, devendo, designadamente, manter a capacidade operacional prevista ao longo de toda a execução daquele, sem prejuízo do disposto na cláusula 14.ª;
    d) Cumprir o quadro legal em matéria social, laboral, ambiental, de igualdade de género e de prevenção e combate à corrupção, decorrentes do direito internacional, europeu, nacional ou regional, que lhe sejam aplicáveis, devendo ainda adotar, na medida possível, todas as recomendações naquelas matérias emitidas por quaisquer autoridades administrativas;
    e) Cumprir o quadro legal relativo à prossecução da atividade correspondente à execução do contrato, incluindo a subscrição dos seguros legalmente obrigatórios, assim como todas as orientações técnicas emitidas por quaisquer autoridades administrativas;

f) Cumprir o quadro legal aplicável em matéria de proteção de dados pessoais, devendo apresentar ao Contraente Público, sempre que esta o solicite, os esclarecimentos ou outras informações que não lhe sejam desproporcionadamente exigidas;

g) Cumprir todas as orientações do Contraente Público, emanadas no quadro de conformação da relação contratual, que sejam adequadas e necessárias à execução do contrato do modo mais conveniente às respetivas finalidades, suscitando-lhe todas as questões de natureza técnica ou operacional que careçam de apreciação ou determinação;

h) Proceder a todas as correções necessárias à conformidade dos serviços de acordo com a lei, o contrato e as recomendações do Contraente Público;

i) Definir ou aplicar, no caso de determinações legais, todas as normas e procedimentos conducentes à manutenção da segurança de pessoas e bens nos locais de trabalho;

j) Manter registos completos e fiáveis dos serviços prestados, devendo disponibilizá-los ao Contraente Público, sempre que esta os solicite, dentro de um prazo máximo de dois dias;

k) Prestar toda a cooperação adequada ao Contraente Público no exercício dos seus poderes de acompanhamento e de fiscalização dos trabalhos, participando em todas as reuniões de trabalho ordinárias ou extraordinárias para as quais seja convocado, conforme o disposto na cláusula 10.ª;

l) Não proceder à transmissão ou divulgação de qualquer informação, de qualquer natureza e em qualquer suporte, relativa ao Contraente Público ou a terceiro, designadamente as que consubstanciem dados pessoais, as abrangidas por direitos de autor, as classificadas e explicitamente transmitidas como confidenciais ou as que respeitem à gestão privada do Contraente Público, às quais venha a ter acesso em virtude da execução do contrato, sendo esta obrigação, a vigorar sem termo, diretamente extensível a quaisquer dos seus agentes, trabalhadores ou colaboradores;

m) Identificar a pessoa, e respetivos meios de contacto telefónico e eletrónico, com função de ponto de contacto no âmbito da execução do contrato.

2. A aplicação do disposto na alínea l) do número anterior tem em conta o previsto na Lei n.º 26/2016, de 22 de agosto, não abrangendo a informação ou documentação que já seja ou deva ser pública; no primeiro caso, não pode ter sido o Cocontratante a ter ilicitamente divulgado a informação.
3. Para efeitos da alínea m) do número anterior, o Cocontratante declara, com a celebração do contrato, que a pessoa por si designada como ponto de contacto detém todos os poderes de representação para efeitos de receção de quaisquer comunicações do Contraente Público, não podendo invocar a falta desses poderes como omissão de notificação ou para eximir-se do cumprimento de qualquer obrigação.
4. O Cocontratante é responsável, no âmbito da relação contratual, por todos os seus atos e omissões, incluindo os dos seus agentes, trabalhadores ou colaboradores, independentemente do vínculo que estes com ele possuam, dos quais resultem prejuízos para o Contraente Público ou para terceiro.

5. O Cocontratante é responsável perante o Contraente Público por quaisquer valores, a qualquer título, que esta tenha pago ou haja de pagar em virtude do incumprimento, mora ou cumprimento defeituoso do contrato, ou da violação de quaisquer obrigações de natureza legal ou regulamentar aplicáveis, incluindo, nos termos do artigo 447.º do CCP, violação de direitos de propriedade intelectual.

Cláusula 9.ª *Fiscalização e direção da execução dos trabalhos*

1. O Contraente Público pode a todo o tempo proceder à fiscalização dos trabalhos, nos respetivos locais de execução, devendo o Cocontratante prestar toda a colaboração, esclarecimentos e documentação requeridos para esse efeito.
2. No caso de se verificar o não cumprimento das exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com os requisitos técnicos definidos nas especificações técnicas descritas na Parte II e respetivos anexos ao presente caderno de encargos, podem ser emitidas orientações por parte do representante do Contraente Público no decurso de quaisquer ações de fiscalização, sem prejuízo de deverem as mesmas ser reduzidas a escrito e notificadas ao Cocontratante no prazo máximo de dois dias.
3. Sem prejuízo do disposto no n.º 1 desta cláusula, no caso previsto no número anterior, o Cocontratante deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo Contraente Público, às alterações e correções necessárias para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
4. O representante do Contraente Público poderá ordenar a suspensão dos trabalhos, temporária ou definitivamente, quando o equipamento utilizado pelo Cocontratante não satisfaça as exigências técnicas recomendadas na operação em curso ou no caso de o pessoal que está ao seu serviço não possuir a competência e eficiência necessária à boa execução dos trabalhos contratualizados.
5. Os trabalhos a realizar ficam também sujeitos à fiscalização por outras entidades que, em virtude da legislação especial, tenham essa incumbência.

Cláusula 10.ª *Acompanhamento e comunicações entre as partes*

1. O Contraente Público poderá determinar, fundamentadamente, a realização de reuniões de acompanhamento presenciais, em qualquer das suas instalações em Portugal continental, ou por meios telemáticos, sempre que estejam disponíveis e sejam convenientes, respeitado um aviso prévio de dois dias.
2. Das reuniões será lavrada ata, contendo, nomeadamente, a identificação de todos os participantes e respetivas qualidades, as principais intervenções e conclusões, assim como quaisquer orientações comunicadas pelo Contraente Público.
3. A elaboração da proposta de ata é da responsabilidade do Cocontratante, que deverá remetê-la ao Contraente Público, para efeitos de aceitação, no prazo de dois dias contados da data da interação.
4. A ata deverá ser assinada por todos os participantes nela mencionados.

5. Quaisquer outras interações entre as partes deverão ser reduzidas a escrito e comunicadas à contraparte, devendo ocorrer preferencialmente por correio eletrónico, remetidas para os endereços a indicar no contrato relativamente a cada uma delas
6. Com exceção dos casos em que haja delegação de competências, designadamente nos termos do n.º 5 do artigo 290.º-A do CCP, só são imputáveis ao Contraente Público as declarações negociais emanadas pelo respetivo órgão de direção.

Cláusula 11.ª *Medição e aceitação dos serviços*

1. Finalizados os trabalhos, o Cocontratante deve requerer ao Contraente Público, no prazo máximo de três dias, a respetiva medição e emissão de auto de aceitação, remetendo com o requerimento um relatório final de execução, evidenciando todas as atividades levadas a cabo ao longo do contrato, deficiências ou dificuldades relevantes verificadas, propostas de melhoria, a qualquer título, para a execução de trabalhos similares, assim como as quantidades executadas na globalidade do contrato.
2. O Contraente Público dispõe de 30 dias contados da receção do requerimento referido no número anterior para a medição dos trabalhos e emissão do respetivo auto, podendo recorrer a quaisquer terceiros para o efeito.
3. Para efeitos dos números anteriores, o Cocontratante:
    a) Acompanhará o Contraente Público nas medições dos serviços; e
    b) Deverá remeter, no prazo máximo de três dias, todos os esclarecimentos e documentação adicional pertinente que lhe seja requerida, ficando o prazo para emissão do auto de medição e aceitação dos serviços suspenso durante esse período.

Cláusula 12.ª *Garantia de conformidade*

1. Os serviços objeto do contrato gozarão de uma garantia de 12 meses, contados da data da emissão do respetivo auto de aceitação pelo Contraente Público, abrangendo todas as discrepâncias verificadas entre as especificações técnicas e a execução efetiva dos serviços pelo Cocontratante.
2. A emissão do auto de aceitação dos serviços não é preclusiva do exercício de quaisquer direitos de garantia abrangidos pelo número anterior.
3. Todas as discrepâncias verificadas pelo Contraente Público, após o início do período de garantia, deverão ser reportadas ao Cocontratante no prazo máximo de 30 dias sobre o seu conhecimento, devendo este proceder à sua correção em igual período.

Capítulo III Vicissitudes contratuais

Cláusula 13.ª *Suspensão do prazo de execução*

1. Sem prejuízo do disposto na lei, o Contraente Público pode determinar, através da notificação escrita do Cocontratante, a suspensão do prazo de execução do contrato, com fundamento:
    a) Na impossibilidade temporária do Cocontratante na prestação de qualquer serviço ou na entrega de qualquer bem, apurada nos termos gerais de direito;

b) Em razões de interesse público.

2. A contagem dos prazos reinicia-se logo que cessem as causas que conduziram à respetiva suspensão, devendo o Contraente Público notificar por escrito o Cocontratante da respetiva data de reinício, assim como do eventual prazo suplementar para organização de meios.
3. Para efeitos do número anterior, o Cocontratante deve comunicar ao Contraente Público, no prazo determinado pelo n.º 2 da cláusula 6.ª, todos os factos que impactem na determinação do reinício dos prazos de execução, constituindo violação grave do deveres de colaboração mútua a omissão ou a manifesta extemporaneidade desta comunicação.

Cláusula 14.ª *Condicionamentos dos trabalhos*

1. Caso se verifique um nível de perigo de incêndio rural «muito elevado» ou «máximo», nos termos do artigo do artigo 43.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, poder-se-ão verificar condicionamentos nos trabalhos a realizar, nos termos previstos no artigo 69.º do mesmo diploma.
2. O Contraente Público comunicará ao Cocontratante, através do seu representante ou qualquer outro pessoal afeto ao ICNF, I.P. no terreno, o nível de perigo de incêndio quando este for «muito elevado» ou «máximo» para que sejam tomadas as devidas providências, nomeadamente a não utilização do equipamento referido no artigo 69.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro.

Cláusula 15.ª *Modificações subjetivas do contrato*

1. A subcontratação, após a celebração do contrato, e a cessão da posição contratual por iniciativa do Cocontratante ficam sujeitas à autorização do Contraente Público.
2. A subcontratação e a cessão da posição contratual, nos termos do número anterior, podem ser recusadas pelo Contraente Público nomeadamente com fundamento no aumento do risco de incumprimento contratual ou na manifesta inconveniência de tais modificações em face do estádio de execução do contrato.
3. Quando se verifiquem os pressupostos para a resolução sancionatória do contrato, nos termos da lei ou do contrato, o Contraente Público pode, em alternativa, ordenar a cessão da posição contratual pelo Cocontratante, observando-se, neste caso, o disposto no artigo 318.º-A do CCP.

Cláusula 16.ª *Inexecução do contrato*

1. Em caso de mora do Cocontratante no cumprimento dos prazos de execução, o Contraente Público interpela-o, nos termos do artigo 325.º do CCP, para, num prazo não superior a 15 dias, proceder à execução dos trabalhos em atraso, findo o qual aquela procederá à medição dos mesmos para efeitos do n.º 1 da cláusula 11.ª.
2. Quando se verifiquem discrepâncias nos trabalhos realizados com o disposto no contrato, o Contraente Público elabora auto de medição com indicação expressa das discrepâncias e notifica-o ao Cocontratante para a respetiva correção ou complemento, concedendo-lhe um prazo não superior a 30 dias para esse efeito, procedendo a nova medição findo esse prazo.

3. Nos casos referidos nos números anteriores, o Contraente Público pode aplicar as sanções previstas no contrato.

Cláusula 17.ª *Sanções contratuais*

1. Em caso de mora ou defeito na execução dos trabalhos objeto do contrato, poderá ser aplicada ao Cocontratante uma sanção pecuniária por cada dia de atraso na respetiva conclusão ou por cada dia em que o defeito, após comunicado, não seja eliminado, no valor correspondente a 0,70% do preço contratual.
2. Quando, na sequência da interpelação prevista no n.ºs 1 e 2 da cláusula anterior, se mantiver a situação de mora ou de cumprimento defeituoso após o decurso do prazo concedido, o Contraente Público pode aplicar ao Cocontratante uma sanção pecuniária no valor de 1% do preço contratual, por cada inadimplência, sem que tal aplicação o exima do cumprimento da obrigação de execução dos trabalhos em causa até ao término do contrato.
3. Nos casos em que o cumprimento da obrigação de execução de qualquer dos trabalhos se tiver tornado impossível antes do término do contrato, e o Contraente Público tenha perdido o interesse na sua prestação por conta do atraso, de repetida prestação com defeito ou quando o defeito no cumprimento já não puder ser eliminado, poderá ser aplicada ao Cocontratante uma penalidade no valor de 1,5% do preço contratual, por cada inadimplência.
4. É determinada a redução de até 50% do montante das sanções aplicáveis nos termos dos números anteriores quando a culpa do Cocontratante puder ser atenuada em face das circunstâncias da inexecução.
5. No caso de incumprimento pelo Cocontratante de quaisquer obrigações do contrato não compreendidas nos números anteriores, pode ser-lhe aplicada uma sanção pecuniária no valor de até 2,5% do preço contratual, em função da gravidade, apurada tendo em conta o grau de culpa, de reiteração e dos danos provocados.
6. O apuramento do valor das sanções referidas nos números anteriores será feito à unidade de cêntimo, sendo o arredondamento operado por excesso ou por defeito consoante a milésima do valor seja igual ou superior a cinco ou inferior a cinco.
7. Os valores imputados a título de sanção pecuniária poderão ser satisfeitos, nomeadamente, através da execução, total ou parcial, do instrumento de caução prestado pelo Cocontratante, a existir, ou através da emissão de fatura pelo Contraente Público, com prazo de pagamento de 30 dias.
8. A aplicação de sanções nos termos dos números anteriores não obsta a que o Contraente Público exija uma indeminização pelos danos não cobertos pelo valor das sanções aplicadas.
9. Não serão aplicadas sanções ao Cocontratante quando o incumprimento, mora ou cumprimento defeituoso resulte de impossibilidade que não lhe seja imputável, incluindo casos fortuitos ou de força maior, apreciados nos termos gerais de direito.

Cláusula 18.ª *Resolução sancionatório do contrato*

Além dos casos previstos na lei, e sem prejuízo da aplicação das sanções previstas na cláusula anterior, o Contraente Público pode proceder à resolução sancionatória do contrato quando verifique:

a) Mora do Cocontratante, superior a 60 dias, na execução de qualquer dos trabalhos a que corresponde a prestação dos serviços, ou declaração escrita daquele de que o atraso excederá tal prazo;
b) Finalização de trabalhos reiteradamente em situação de mora ou com defeito;
c) Violação reiterada das obrigações constantes das cláusulas 7.ª e 8.ª.

Capítulo IV Disposições finais

Cláusula 19.ª *Caução*

Nos termos da alínea a) do n.º 2 do artigo 88.º do CCP, fica dispensada a prestação de caução pelo Cocontratante.

Cláusula 20.ª *Gestor do contrato*

O Contraente Público designa um gestor do contrato que acompanhará permanentemente a execução de todas as obrigações decorrentes do mesmo.

Cláusula 21.ª *Disposições finais*

1. Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo do Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.
2. Em tudo o que o presente caderno de encargos for omisso, observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos e demais legislação aplicável.

PARTE II ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. ÂMBITO

O presente procedimento tem como âmbito a aquisição de serviços para a melhoria das condições de visitação e restauro de habitats na Mata Nacional de Leiria, Mata Nacional do Urso e Mata Nacional de Pedrógão.

2. ENQUADRAMENTO

O presente procedimento abrange a **Mata Nacional de Leiria (MNL)**, a **Mata Nacional do Urso (MNU)** e a **Mata Nacional de Pedrógão (MNP)**, submetidas ao regime florestal total.

Os objetivos da gestão das matas litorais são essencialmente a conservação do solo, a proteção microclimática, a produção de madeira de qualidade e de resina, a conservação de habitats, flora e fauna, o recreio, turismo e enquadramento paisagístico e também o repositório e património histórico, cultural e científico. Têm também, como funções secundárias, a caça e pesca, a produção de cogumelos e frutos silvestres, o enquadramento de equipamentos e atividades especiais, a produção de lenhas e biomassa florestal e são uma fonte de emprego para as comunidades locais.

A **Mata Nacional de Leiria**, com 11 021 hectares, foi severamente atingida pelos incêndios ocorridos nas áreas litorais em outubro de 2017, tendo ardido cerca de 86% da sua área (9 498 ha). A **Mata Nacional do Urso**, com 6 053 hectares, foi igualmente atingida em 54% da sua área (3 314 ha). A **Mata Nacional do Pedrógão**, com 1 816 hectares, foi, percentualmente, a mata mais atingida pelos incêndios de 2017, tendo ardido 90% da sua área (1 623 ha).

A dimensão da destruição das matas litorais implicou a definição de procedimentos especiais com vista à recuperação das suas áreas, que desempenham um papel fundamental no território português. Neste âmbito foi determinado pelo Governo um "Programa de Intervenção Específico", através do Despacho n.º 9224-A/2017, de 19 de outubro, que estabeleceu as condições para a "efetiva e duradoura recuperação das áreas ardidas nas matas nacionais", com o objetivo principal de apresentação de um programa de intervenção para o conjunto das matas litorais. Neste âmbito foi constituída uma Comissão Científica do Programa de Recuperação das Matas Litorais (CC-PRML), a qual deixou as seguintes recomendações:

a) Que fossem assegurados, no âmbito dos programas a implementar, de forma integrada temas relevantes associados às matas litorais, como os relacionados com: a diversidade biológica; a existência e impactos negativos de espécies invasoras e o contributo das comunidades na sua monitorização e combate; a relação com os campos dunares e a erosão litoral; a floresta e os serviços de ecossistema prestados; o uso tradicional do fogo e a relação com a redução do risco, entre outros;

b) Que fosse repensada a utilização dos equipamentos e infraestruturas existentes nas matas litorais à luz da sua utilização na ótica do serviço à população, no qual uma das prioridades seja o serviço educativo/sensibilização ambiental e informação pública para

a floresta e para a redução do risco, podendo incluir outros espaços e infraestruturas já existentes nas matas ou criados para o efeito, tais como:

i. a rede de lagoas existente;
ii. a rede de árvores classificadas ainda existente e a recuperar/ampliar;
iii. a rede de percursos pedestres;
iv. a rede de equipamentos de observação de aves;
v. a rede de equipamentos de recreio e lazer /parques de merenda já existentes ou a instalar;
vi. a rede de bebedouros, fontes e nascentes existentes.

c) Que as estratégias de educação e sensibilização utilizem amplamente os meios de comunicação disponíveis, não relegando a importância da utilização das redes sociais e novas tecnologias nesse processo.

Assim, com o pressente procedimento pretende-se implementar algumas das recomendações da CC-PRML e promover intervenções no âmbito da conservação e reabilitação dos seus espaços naturais, da educação e sensibilização ambiental e na melhoria das condições de visitação, de modo a serem mais bem atendidos os requisitos necessários ao fortalecimento da gestão na sua dimensão natural, social, cultural e histórica, densificando as condições de proteção dos seus ativos e disponibilizando uma melhor, mais diversificada e sustentável tipologia de visitação.

3. OBJETIVO GERAL

Com o presente procedimento, pretende-se proceder à melhoria das condições de visitação e restauro de habitats nas **matas litorais**, tendo como objetivo estratégico geral:

- Criar condições e soluções nas matas litorais que permitam alcançar, de forma eficiente e sustentável, a recuperação, gestão e conservação do seu património natural, bem como saber comunicar, priorizando o serviço educativo/sensibilização ambiental e informação pública para a floresta e para a redução do risco, e recuperar as infraestruturas existentes, no intuito de alcançar a sustentabilidade e promover a proximidade e um melhor usufruto dos visitantes.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Em relação aos objetivos específicos, centram-se na execução um conjunto de ações do âmbito do projeto de candidatura ao Fundo Ambiental - ***"Melhoria das condições de visitação e restauro de habitats nas matas litorais, onde se integra a Mata Nacional de Leiria"***.

O presente caderno de especificações técnicas visa definir os mapas de quantidades e descrição técnica dos trabalhos associados às seguintes ações:

a) Ação 1 - Recuperação de Ecossistemas Aquáticos, Ripícolas e Outros
   i. Ação 1.1 - Limpeza da vegetação ripícola envolvente aos ecossistemas húmidos, trilhos e caminhos de acesso aos mesmos, com corte e remoção de exemplares mortos e derrubados, assim como de vegetação invasora;

ii. Ação 1.2 - Instalação de pequenos bosquetes mistos, incluindo espécies de baga para alimentação e abrigo de avifauna.

b) Ação 2 - Estabilização e Restauro do Cordão Dunar
   i. Ação 2.1 - Estabilização e restauro do cordão dunar, em zonas danificadas, com recurso a plantação de vegetação pioneira na fixação dunar e de regeneradores dunares;
   ii. Ação 2.2 - Instalação de barreiras físicas na envolvente ao Posto de Vigia do Facho para interdição do acesso ao local, por forma a mitigar a pressão antropogénica.

c) Ação 3 - Identificação e Implementação do Trilho/Percurso da Ribeira de São Pedro

5. RESULTADO GLOBAL ESPERADO

Com o presente procedimento prevê-se proceder à melhoria das condições de visitação dos locais sinalizados no procedimento, com a valorização do património natural, aumento da biodiversidade e melhoria das condições ecológicas, bem como de implementação de percursos e trilho.

6. DESCRIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHOS E LOCAIS

Ação 1 – Recuperação de Ecossistemas Aquáticos, Ripícolas e Outros

Com esta ação pretende-se proceder à recuperação de alguns ecossistemas aquáticos e ripícolas de forma a criar zonas diferenciadas de paisagem, com a criação de corredores ecológicos, potenciando também uma maior biodiversidade, entre outros serviços do ecossistema.

Tendo como objetivo fundamental a requalificação e conservação das lagoas naturais, artificiais e lagoeiros, nas matas do litoral onde se integra a Mata Nacional de Leiria, os trabalhos preconizados para essas massas de água irão entre os benefícios já descriminados potenciar:

a) A manutenção da vegetação ripícola autóctone de interesse e alto valor ecológico, nos locais onde a mesma existe, limpeza de exemplares mortos ou derrubados, implementação de pequenos bosquetes e manutenção da regeneração natural de *Pinus*;
b) Valorização e desenvolvimento da vegetação autóctone, com a erradicação de vegetação invasora lenhosa e não lenhosa;
c) Promoção e valorização de locais de refúgio e alimentação para a fauna.

Ação 1.1 - Limpeza da vegetação ripícola envolvente aos ecossistemas húmidos, trilhos e caminhos de acesso aos mesmos, com corte e remoção de exemplares mortos e derrubados, assim como de vegetação invasora

Preconiza-se o corte motomanual e o destroçamento da vegetação espontânea constituída por herbáceas e matos (ex., tojo, silva, sargaço, giesta, urze e outras espécies com menor valor ecológico) e invasoras lenhosas, com DAP de dimensão inferiores a 7,5 cm, tais como, Acácia-de-

espigas (*Acacia longifolia)*, Acácia-austrália (*Acacia melanoxylon)* e ainda de outras espécies de acácia com presença pontual, as quais deverão ser eliminados, através de corte raso, rente ao solo, com recurso a motosserras e motorroçadoras de disco, devendo todo o material proveniente destes cortes ser reduzido a estilha com dimensão igual ou inferior a 3 cm, distribuída de forma regular por toda a área de intervenção.

Nestas áreas só poderão ser realizados trabalhos manuais e motomanuais.

Neste tipo de intervenção dever-se-á ter em conta a preservação de todos os exemplares com DAP maior ou igual a 7,5 cm, sendo que nas zonas onde ocorra regeneração natural de espécies a preservar, deverá proceder-se à correção de densidade das mesmas para que as árvores permaneçam a uma distância aproximada de 2 metros umas das outras. Devem ser preservados os melhores exemplares (no que respeita ao porte, dimensão e vigor vegetativo), sendo cortadas prioritariamente as árvores mal conformadas, secas e com sintomas de declínio. Não devem ser cortados, retirados nem danificados os exemplares de qualquer espécie vegetal com valor comercial (DAP ≥ 7,5).

Todos os exemplares dispersos e núcleos de vegetação natural constituídos por espécies arbóreas e arbustivas da flora nativa, tais como, carvalho, sobreiro, amieiro e outras espécies ripícolas, samouqueiro, medronheiro, sabina-da-praia e alguns exemplares de camarinheira, devem ser preservados.

Preconiza-se ainda, o corte e remoção de exemplares mortos e derrubados, devendo estes trabalhos ser realizados preferencialmente com recurso motomanual, no entanto, em situações em que o recurso mecânico seja imprescindível à realização dos trabalhos, o mesmo poderá ser utilizado para a retirada deste material.

O material lenhoso removido das massas de água com valor comercial, deverá ser colocado na proximidade do local, a definir pelo ICNF.

Quanto ao material lenhoso sem valor comercial tais como pequenos troncos ou lenhas, deverão ser removidos ou em alternativa reduzidos a estilha, com dimensão menor ou igual que 3 cm, distribuída de forma regular por toda a área de intervenção.

A eliminação de invasoras não lenhosas em especial a de *Cortaderia selloana* (erva-das-pampas), deverá ser efetuada, com o corte e arrancamento dos exemplares, por forma a diminuir a propagação via seminal das espécies, devendo para o efeito recorrer-se após o corte ao enterramento do material no solo a uma profundidade de cerca de 0,5 metros, no local do arranque.

Ainda e em relação ao arranque de exemplares de erva-das-pampas, deve o mesmo ser realizado preferencialmente de forma manual, com a retirada de toda a parte aérea assim como das raízes, nomeadamente as de maiores dimensões e/ou ritidomas. Nas situações em que se observa a impossibilidade de recurso a método manual, o arranque do sistema radicular poderá excecionalmente ser efetuado com recurso a escavação mecânica (retroescavadora ou outra).

Previamente ao seu arranque, caso existam plumas, as mesmas deverão ser previamente cortadas, devidamente ensacadas e colocadas em vazadouro certificado, ou ainda destruídas com recurso a queima, salvaguardando o cumprimento dos normativos legais vigentes.

Deverão ainda ser preservadas todas as espécies folhosas ou resinosas de alto valor ecológico, exemplares previamente plantados e regeneração natural das espécies *Pinus*.

Ação 1.2 - Instalação de pequenos bosquetes mistos, incluindo espécies de baga para alimentação e abrigo de avifauna

Preconiza-se o fornecimento e transporte até ao local de plantação das seguintes espécies: *Metrosideros excelsa, Pinus pinea e Pinus pinaster,* e de baga: *Myrtus commmunis, Crataegus monogyna,* e *Viburnum tinus*, as quais deverão ser fornecidas em vaso/cuvete.

A plantação deverá ser realizada manualmente com abertura de covacho, com compasso definido em cada um dos mapas de quantidades indicado para cada um dos locais.

Relativamente à área do bosquete identificado no mapa com "Bosquete Parque do Pedrógão", as plantas selecionadas deverão ter as seguintes características:

a) Ser fornecidas em vaso com torrão;
b) Altura entre 1,00 metros e 1,5 metros;
c) Utilização de tutores em todas as plantas, com diâmetros mínimos de 3 cm e comprimento exterior no mínimo igual à altura da planta.

Caso não haja alguma das espécies disponível no mercado e desde que devidamente comprovado poderão ser substituídas por outra(s) espécie(s) com características e adaptabilidade idênticas às indicadas, a acordar previamente com o Contraente Público.

➢ Locais a intervencionar no âmbito da Ação 1 (*cf.* Mapa 1)

- Saibreira (MNL)

Localizada no talhão n.º 53, da MNL, junto à estrada de acesso ao parque da Água Formosa, este pequeno corpo de água artificial, foi entre 1950 - 1961, resultado da exploração de saibro (areia argilosa) utilizado nas obras de construção das estradas florestais. Ao longo dos anos, finda a exploração da saibreira, por saturação do terreno, as águas da chuva retidas transformaram o local na lagoa atual.

Embora seja uma lagoa artificial, a sua existência motivou a concentração de fauna e flora própria, que aproveitando as condições que a lagoa lhes dava, em muito contribuíram e valorizaram a biodiversidade da Mata Nacional de Leiria.

Pretende-se efetuar intervenção em cerca de 2,50 ha em redor da massa de água, conforme descrito na ação 1.1 (*ver acima*), e explanado no quadro a seguir:

Ações		Local	Tipo de intervenção	Descrição dos trabalhos	Estimativas	
					Quantidade	Unidades
1.1	Limpeza da vegetação ripícola envolvente das lagoas, com corte e remoção de exemplares mortos e derrubados e limpeza e reabilitação dos trilhos e caminhos de acesso a lagoas	Saibreira (MNL)	Desmatação motomanual com recurso a motorroçadora, cortando e destroçando matos. As espécies invasoras lenhosas c/DAP < 7,5 cm deverão ser eliminadas através de corte raso, rente ao solo, com recurso a motosserras e/ou motorroçadoras de disco, devendo todo o material proveniente destes cortes ser reduzido a estilha e espalhado no solo no local. De modo a manter algum ensombramento no local, deverão ser deixados alguns exemplares das espécies invasoras lenhosas, ficando a um compasso aproximado de 5*5 metros. Preconiza-se ainda, o corte e remoção de exemplares mortos e derrubados, devendo estes trabalhos ser realizados preferencialmente com recurso moto-manual, no entanto, em situações em que o recurso mecânico seja imprescindível à realização dos trabalhos, o mesmo poderá ser utilizado para a retirada deste material. O material lenhoso removido das massas de água com valor comercial, deverá ser colocado na proximidade do local, a definir pelo ICNF. Quanto ao material lenhoso sem valor comercial tais como pequenos troncos ou lenhas, deverão ser removidos ou em alternativa reduzidos a estilha, com dimensão menor ou igual que 0,03 m, e incorporados no solo. A eliminação de invasoras não lenhosas em especial a de *Cortaderia selloana* (erva-das-pampas), deverá ser efetuada, com o corte e arrancamento dos exemplares, por forma a diminuir a propagação via seminal das espécies, devendo para o efeito recorrer-se após o corte ao enterramento do material no solo a uma profundidade de cerca de 0,5 metros, no local do arranque, e conforme as especificações constantes na ação 1.1. Deverão ainda ser preservadas todas as espécies folhosas ou resinosas de alto valor ecológico, exemplares previamente plantados e regeneração natural das espécies do género *Pinus* .	Desmatação da área com recurso a equipamento motomanual.	2,5	ha.
				Controlo de espécies invasoras lenhosas com dimensões de DAP inferior a 7,5 cm com recurso a corte.		
				Eliminação de material lenhoso de qualquer espécie, através de redução a estilha e espalhado no solo. Corte e retirada de material lenhoso, de qualquer tipo de espécie, previamente caído ou partido.	1	hora
				Controlo de exemplares de erva-das-pampa.	2,5	ha.

Nota: Todas as intervenções descritas no presente quadro deverão ser executadas tendo em conta as especificações técnicas presentes na ação 1.1 (*ver acima*)

- Lagoa de São José, vala de São José e vala do aceiro exterior (MNU)

Localizada na Mata Nacional do Urso, a lagoa de São José, encontra-se inserida entre o talhão n.º 75 e 87. Esta massa de água surgiu devido à existência da vala do Juncal Gordo, também conhecida por vala de São José, que é a sua linha de água principal. Esta lagoa é a primeira a surgir na vala do estrumal, encontrando-se "num estado avançado de assoreamento", fenómeno comprovado por observação direta, e fortemente descaracterizado do restante ecossistema da Mata Nacional do Urso.

No âmbito do presente procedimento somente será intervencionado o talhão n.º 87, com exceção da massa de água e zonas alagadiças.

A intervenção neste talhão compreende ainda a vala de São José e a exterior.

Quanto ao tipo de intervenção, serão efetuadas as seguintes:

a) Desmatação em toda a área, incluindo a limpeza da vegetação ripícola envolvente à lagoa e valas, com corte e remoção de exemplares mortos e derrubados e limpeza e reabilitação dos trilhos e caminhos de acesso, conforme indicado no mapa 1, numa área de aproximadamente de 3,59 ha.

Neste tipo de intervenção pretende-se executar todos os trabalhos conforme descriminado ação 1.1 (*ver acima*) e indicados no quadro a seguir.

Assim, para a área em apreço preconizam-se as seguintes ações conforme descriminado na tabela seguinte:

Ações		Local	Tipo de intervenção	Descrição dos trabalhos	Estimativas	
					Quantidade	Unidades
1.1	Limpeza da vegetação ripícola envolvente das lagoas, com corte e remoção de exemplares mortos e derrubados e limpeza e reabilitação dos trilhos e caminhos de acesso a lagoas	Lagoa de São José (MNU)	Desmatação motomanual com recurso a motorroçadora, cortando e destroçando matos. As espécies invasoras lenhosas c/DAP < 7,5 cm deverão ser eliminadas através de corte raso, rente ao solo, com recurso a motosserras e/ou motorroçadoras de disco, devendo todo o material proveniente destes cortes ser reduzido a estilha e espalhado no solo no local. De modo a manter algum ensombramento no local, deverão ser deixados alguns exemplares das espécies invasoras lenhosas, ficando a um compasso aproximado de 5*5 metros. Preconiza-se ainda, o corte e remoção de exemplares mortos e derrubados, devendo estes trabalhos ser realizados preferencialmente com recurso moto-manual, no entanto, em situações em que o recurso mecânico seja imprescindível à realização dos trabalhos, o mesmo poderá ser utilizado para a retirada deste material. O material lenhoso removido das massas de água com valor comercial, deverá ser colocado na proximidade do local, a definir pelo ICNF. Quanto ao material lenhoso sem valor comercial tais como pequenos troncos ou lenhas, deverão ser removidos ou em alternativa reduzidos a estilha, com dimensão menor ou igual que 0,03 m, e incorporados no solo. A eliminação de invasoras não lenhosas em especial a de *Cortaderia selloana* (erva-das-pampas), deverá ser efetuada, com o corte e arrancamento dos exemplares, por forma a diminuir a propagação via seminal das espécies, devendo para o efeito recorrer-se após o corte ao enterramento do material no solo a uma profundidade de cerca de 0,5 metros, no local do arranque, e conforme as especificações constantes na ação 1.1. Deverão ainda ser preservadas todas as espécies folhosas ou resinosas de alto valor ecológico, exemplares previamente plantados e regeneração natural das espécies do género *Pinus* .	Desmatação da área com recurso a equipamento motomanual.	3,59	ha.
				Controlo de espécies invasoras lenhosas com dimensões de DAP inferior ou igual a 7,5 cm com recurso a corte.		
				Eliminação de material lenhoso de qualquer espécie, através de redução a estilha e espalhado no solo. Corte e retirada de material lenhoso, de qualquer tipo de espécie, previamente caído ou partido.	2	hora
				Controlo de exemplares de erva-das-pampa.	3,59	ha.

Nota: Todas as intervenções descritas no presente quadro deverão ser executadas tendo em conta as especificações técnicas presentes na ação 1.1 (*ver acima*)

- Rego do Estrumal (MNU)

Localizado na Mata Nacional do Urso, no troço compreendido entre a lagoa dos Linhos e o Atlântico, o rego do Estrumal atravessa vários talhões, ao longo de um sistema de valas de escoamento das águas pluviais existentes, as quais são encaminhadas para uma vala principal que, passando pelas lagoas de S. José, Correntes e Linhos segue para o rego do Estrumal e desagua no Atlântico.

Estas manchas proporcionam a presença de galerias ripícolas, que introduzem um aumento de biodiversidade nas manchas contínuas de pinhal, originando núcleos importantes de fixação de espécies animais e vegetais que sobressaem relativamente aos espaços envolventes, constituindo uma mais-valia ambiental e paisagística de grande importância.

Preconiza-se a intervenção ao longo de toda a extensão do rego do estrumal (entre o talhão 10 e 27), numa área de aproximadamente de 5,10 ha, conforme mapa em anexo (*cf.* Mapa 1), e em conformidade com as especificações técnicas dispostas na ação 1.1 (*ver acima*), ao longo dos talhões 10, 15, 21, 20 e 27, mencionado na tabela seguinte:

Ações		Local	Tipo de intervenção	Descrição dos trabalhos	Estimativas	
					Quantidade	Unidades
1.1	Limpeza da vegetação ripícola envolvente das lagoas, com corte e remoção de exemplares mortos e derrubados e limpeza e reabilitação dos trilhos e caminhos de acesso a lagoas	Rego do Estrumal (MNU)	Desmatação motomanual com recurso a motorroçadora, cortando e destroçando matos. As espécies invasoras lenhosas c/DAP < 7,5 cm deverão ser eliminadas através de corte raso, rente ao solo, com recurso a motosserras e/ou motorroçadoras de disco, devendo todo o material proveniente destes cortes ser reduzido a estilha e espalhado no solo no local. De modo a manter algum ensombramento no local, deverão ser deixados alguns exemplares das espécies invasoras lenhosas, ficando a um compasso aproximado de 5*5 metros. Preconiza-se ainda, o corte e remoção de exemplares mortos e derrubados, devendo estes trabalhos ser realizados preferencialmente com recurso moto-manual, no entanto, em situações em que o recurso mecânico seja imprescindível à realização dos trabalhos, o mesmo poderá ser utilizado para a retirada deste material. O material lenhoso removido das massas de água com valor comercial, deverá ser colocado na proximidade do local, a definir pelo ICNF. Quanto ao material lenhoso sem valor comercial tais como pequenos troncos ou lenhas, deverão ser removidos ou em alternativa reduzidos a estilha, com dimensão menor ou igual que 0,03 m, e incorporados no solo. A eliminação de invasoras não lenhosas em especial a de *Cortaderia selloana* (erva-das-pampas), deverá ser efetuada, com o corte e arrancamento dos exemplares, por forma a diminuir a propagação via seminal das espécies, devendo para o efeito recorrer-se após o corte ao enterramento do material no solo a uma profundidade de cerca de 0,5 metros, no local do arranque, e conforme as especificações constantes na ação 1.1. Deverão ainda ser preservadas todas as espécies folhosas ou resinosas de alto valor ecológico, exemplares previamente plantados e regeneração natural das espécies do género *Pinus* .	Desmatação da área com recurso a equipamento motomanual.	5,1	ha.
				Controlo de espécies invasoras lenhosas com dimensões de DAP inferior ou igual a 7,5 cm com recurso a corte.		
				Eliminação de material lenhoso de qualquer espécie, através de redução a estilha e espalhado no solo. Corte e retirada de material lenhoso, de qualquer tipo de espécie, previamente caído ou partido.	3	hora
				Controlo de exemplares de erva-das-pampa.	5,1	ha.

Nota: Todas as intervenções descritas no presente quadro deverão ser executadas tendo em conta as especificações técnicas presentes na ação 1.1 (*ver acima*)

- Bosquete do Pedrógão (MNP)

Localizado no talhão n.º 28 da Mata Nacional do Pedrogão, esta área era uma antiga zona de cultivo agrícola, encontrando-se relativamente perto do parque de merendas do Pedrogão, e do parque de campismo da praia com o mesmo nome.

Desmatação deverá ser motomanual com recurso a motorroçadora, cortando e destroçando matos.

As espécies invasoras lenhosas devem ser cortadas também e retiradas do local para vazadouro certificado, de forma a diminuir as sementes no local. Devem ainda ser preservadas espécies de alto valor ecológico, exemplares previamente plantados e regeneração de *Pinus*. Arranque e devido tratamento de exemplares de erva-das-pampas.

Quanto ao número de plantas a instalar é estimada a utilização de cerca de 334 plantas/ha, o que corresponde a um compasso de 5 x 6.

Caso não haja alguma das espécies disponível no mercado e desde que devidamente comprovado poderão ser substituídas por outra(s) espécie(s) com características e adaptabilidade idênticas às indicadas, a acordar previamente com o Contraente Público.

A plantação inclui a abertura de covas de forma manual, com dimensão de 30x30x30 cm, distribuídas de forma irregular, tendo em conta a existência de regeneração natural pelas clareiras e zonas onde o povoamento existente se encontre mais aberto; colocação da planta; enterramento e cobertura das raízes até ao colo, consequente compactação e a formação de pequena caldeira em redor da planta.

Deverão ser colocadas em cada planta a instalar, protetores individuais, de forma a criar condições otimizadas para o bom desenvolvimento das jovens plantas.

Assim, para a área em apreço preconizam-se as seguintes ações conforme descriminado nas tabelas seguintes:

Ações		Local	Tipo de intervenção	Descrição dos trabalhos	Estimativas	
					Quantidade	Unidades
1.1	Limpeza da vegetação ripícola envolvente das lagoas, com corte e remoção de exemplares mortos e derrubados e limpeza e reabilitação dos trilhos e caminhos de acesso a lagoas	Bosquete do Pedrógão (MNP)	Desmatação motomanual com recurso a motorroçadora, cortando e destroçando matos. As espécies invasoras lenhosas devem ser cortadas também e retiradas do local para vazadouro certificado, de forma a diminuir as sementes no local. Devem ainda ser preservadas espécies de alto valor ecológico, exemplares previamente plantados e regeneração de *Pinus* . Arranque e devido tratamento de exemplares de erva-das-pampas.	Desmatação da área com recurso a equipamento motomanual.	0,6	ha.
				Controlo de espécies invasoras lenhosas com dimensões de DAP inferior a 7,5 cm com recurso a corte: o corte do tronco deve ser realizado tão rente ao solo quanto possível		
				Retirada de material, designadamente de invasoras lenhosas e colocação em vazadouro certificado. Corte e retirada de material lenhoso, de qualquer tipo de espécie, previamente caído ou partido.	1	hora
				Arranque de exemplares de erva-das-pampas preferencialmente de forma manual com retirada de raízes, nomeadamente as de maiores dimensões e/ou ritidomas. Nas situações em que se observa a impossibilidade de recurso a método manual, o arranque do sistema radicular poderá excecionalmente ser efetuado com recurso a escavação mecânica (retroescavadora ou outra). Previamente ao seu arranque, caso existam plumas, as mesmas deverão ser previamente cortadas, devidamente ensacadas e colocadas em vazadouro certificado.	0,6	ha.

Ações		Local	Tipo de intervenção	Descrição dos trabalhos	Estimativas	
					Quantidade	Unidades
1.2	Instalação de pequenos bosquetes compostos por espécies de baga para alimentação e abrigo de avifauna	Bosquete do Pedrógão (MNP)	Fornecimento de plantas para uma área de aproximada de 0,6 ha.	Fornecimento e transporte até ao local de plantação das espécies *Myrtus communis* , *Crataegus monogyna* e *Viburnum tinus* , fornecidas em devido vaso/cuvete de 500 cm^3.	200	plantas
			Plantação para uma área de aproximadamente 0,60 ha.	Plantação manual incluindo abertura de cova, com compasso aproximado de 5 x 6. O número de plantas a instalar é estimado em cerca de 334 plantas/ha. A plantação inclui a abertura de covas de forma manual, com dimensão de 30x30x30 cm, distribuídas de forma irregular, tendo em conta a existência de regeneração natural pelas clareiras e zonas onde o povoamento existente se encontre mais aberto; colocação da planta; enterramento e cobertura das raízes até ao colo, consequente compactação e a formação de pequena caldeira em redor da planta. Deverão ser colocadas em cada planta a instalar, protetores individuais, de forma a criar condições otimizadas para o bom desenvolvimento das jovens plantas.	200	covas e tutores

Nota: todas as intervenções descritas no presente quadro deverão ser executadas tendo em conta as especificações técnicas presentes na ação 1.2 (*ver acima*)

- Bosquete do parque de merendas do Pedrógão (MNP)

Localizado no talhão n.º 64 da Mata Nacional do Pedrogão, esta área está inserida no interior do referido parque e no limite da mata.

Esta área situa-se ainda junto às margens do Rio Liz e linha de costa, pelo que, a escolha das espécies a utilizar no estabelecimento do bosquete, terá em conta a adaptabilidade das mesmas às condições edafo-climáticas em particular a salinidade e predominância dos ventos.

Dada a situação de limpeza do terreno observado presentemente, somente será preconizado para esta área a plantação do bosquete, sendo para tal ainda considerado o fornecimento e transporte até ao local de plantação das seguintes espécies: *Metrosideros excelsa, Tamarix africana, Pinus pinea e Pinus pinaster.*

O número de plantas a instalar numa área de 1,00 ha, deverá ter entre 1,00 metros e 1,50 metros de altura, envasadas e com torrão, obedecer a um compasso irregular, tendo em conta a existência dos exemplares já plantados e os já existentes, sendo estimada a plantação de cerca de 280 plantas/ha, considerando um compasso de 6 x 6.

A plantação inclui a abertura de covas de forma manual; a colocação da planta; enterramento e cobertura das raízes até ao colo; consequente compactação e a formação de pequena caldeira em redor da planta. As covas de plantação deverão ter uma dimensão de 60 x 60 x 60 cm, distribuídas de forma irregular pelas clareiras, zonas onde o povoamento existente se encontre mais aberto, e ainda ter em conta a distribuição espacial das mesas. Deverão ser devidamente colocados em cada planta a instalar tutores, de forma a criar condições de proteção e sustentação às jovens plantas.

Caso não haja alguma das espécies disponível no mercado e desde que devidamente comprovado poderão ser substituídas por outra(s) espécie(s) com características e adaptabilidade idênticas às indicadas, a acordar previamente com o Contraente Público.

Assim, para a área em apreço preconizam-se as seguintes ações conforme descriminado na tabela seguinte:

Ações		Local	Tipo de intervenção	Descrição dos trabalhos	Estimativas	
					Quantidade	Unidades
1.2	Instalação de pequenos bosquetes compostos por espécies de baga para alimentação e abrigo de avifauna	Parque de merendas do Pedrógão (MNP)	Fornecimento de plantas para uma área aproximada de 1,0 ha.	Fornecimento e transporte até ao local de plantação de exemplares com altura entre 1,00 m e 1,50 m, nas seguintes proporções: *Pinus pinea* e *Pinus pinaster* (deverão perfazer 70% dos exemplares fornecidos) e *Metrosideros excelsa* e *Tamarix africana* (perfazendo 30% dos exemplares fornecidos).	280	plantas
			Plantação para uma área aproximada de 1,0 ha.	A plantação com compasso de 6 x 6 inclui a abertura de covas de forma manual; a colocação da planta; enterramento e cobertura das raízes até ao colo; consequente compactação e a formação de pequena caldeira em redor da planta. As covas de plantação deverão ter uma dimensão de 60 x 60 x 60 cm, distribuídas de forma irregular pelas clareiras, zonas onde o povoamento existente se encontre mais aberto, e ainda ter em conta a distribuição espacial das mesas. Deverão ser devidamente colocados em cada planta a instalar, tutores de forma a criar condições de proteção e sustentação às jovens plantas. O número de exemplares por espécie a plantar será de acordo com as proporções das plantas fornecidas.	280	covas e tutores

Nota: todas as intervenções descritas no presente quadro deverão ser executadas tendo em conta as especificações técnicas presentes na ação 1.2 (*ver acima*)

Ação 2 – Estabilização e Restauro do Cordão Dunar

Ação 2.1 - Estabilização e restauro do cordão dunar, em zonas danificadas, com recurso a plantação de vegetação pioneira na fixação dunar e de regeneradores dunares

A crescente pressão humana que se verifica atualmente sobre o litoral português, constitui ameaça para a preservação das dunas em especial a "duna branca" cuja intervenção se torna prioritária.

Uma apropriada conservação dos ecossistemas dunares e adequada gestão silvícola das suas áreas arborizadas, associado a uma mais eficaz interdição dos locais onde se verifica uma maior pressão antropogénica pode levar a que o restauro que com o presente procedimento se propõe a executar permita uma maior valorização dos valores naturais presentes.

Preconiza-se a estabilização de uma área aproximada de 760 m2, com plantação manual de *Ammophila arenaria* (estorno), com uma densidade de 25 plantas/m2, fornecimento e transporte até ao local de plantação, bem como a instalação e fornecimento de regenerador dunar constituídos por paliçadas de ripas de madeira de eucalipto e arame galvanizado, em módulos de 3,0 metros, conforme desenhos de pormenor, inclui todos os trabalhos e materiais necessários para a sua execução, numa extensão de aproximada de 1250 metros lineares, distribuídas por três faixas paralelas (*cf.* Anexo I ao presente caderno de encargos), a instalar segundo orientações *in loco*.

A espécie dunar, *Ammophila arenaria* (estorno), deve ser fornecida em devido alvéolo ou contentor florestal.

A área deverá ficar devidamente identificada com a colocação de sinalização Tipo I/ Tipo II em placards de contraplacado marítimo (*cf.* Anexo II do presente caderno de encargos), tratados com verniz poliuretano, com (0,40x0,40mx0,03m), com texto designado no modelo apresentado nas peças desenhadas, suportado por 1 prumo de madeira tratada em autoclave, (conforme NP2080, EN559-1 e 599-2, classe de risco IV), com 2,50m de comprimento, a colocar em locais a designar, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários para a sua execução.

Ação 2.2 - Instalação de barreiras físicas na envolvente ao Posto de Vigia do Facho para interdição do acesso ao local, por forma a mitigar a pressão antropogénica

O Ponto do Facho encontra-se implantado no talhão n.º 338, na Mata Nacional de Leiria, a uma altitude 146 m. Dada a sua localização geográfica, e a área de cobertura que o mesmo alcança, apresenta-se como uma estrutura de grande importância no deteção precoce e vigilância de fogos florestais.

Presentemente devido a uma maior pressão antropogénica, com a utilização desregulada e indevida de veículos de todo terreno, e motorizado verifica-se uma acentuada degradação não só da plataforma da via como também da área envolvente ao posto de vigia, sendo urgente uma intervenção de forma a não só condicionar o acesso mas também permitir a mitigação dos impactos atualmente verificados.

Preconiza-se para esta zona o fornecimento, transporte e colocação no local assinalado de separadores de betão com as seguintes dimensões: 2000 mm de comprimento X 800 mm altura, com 600 mm de largura de base; 150 mm de largura do topo e peso de 600 kg/ metro linear, conforme descriminado na tabela.

Os locais de instalação destes separadores será em vários pontos de acesso ao posto de vigia, sendo estes locais a designar pelo ICNF aquando da sua execução.

➢ Quadro-resumo das intervenções referentes à estabilização e restauro do cordão dunar

Ações		Local	Tipo de intervenção	Descrição dos trabalhos	Estimativas	
					Quantidade	Unidades
2.1	Estabilização do cordão dunar em zonas danificadas, com recurso a plantação de vegetação pioneira na fixação dunar e mediante a colocação de regenerador dunar	Duna Branca (MNL) (*cf*. Mapa 2)	Fornecimento e Plantação de *Ammophila arenaria* (estorno)	Plantação de *Ammophila arenaria* (estorno), proveniente de viveiro e origem autóctone, com uma densidade de 25 plantas/m2, com a substituição das plantas secas durante o período de garantia da empreitada, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários para a sua execução.	19000	un
			Fornecimento de regeneradores dunares e devida colocação	Fornecimento e colocação de regeneradores dunares constituídos por paliçadas de ripas de madeira de eucalipto e arame galvanizado, em módulos de 3,0 metros, conforme desenhos de pormenor, inclui todos os trabalhos e materiais necessários para a sua execução.	1250	metros lineares
			Informativos e publicidade	Fornecimento e aplicação de sinalização Tipo I/ Tipo II em placards de contraplacado marítimo, tratados com verniz poliuretano, com (0,40x0,40mx0,03m), com texto designado no modelo apresentado nas peças desenhadas, suportado por 1 prumo de madeira tratada em autoclave, (conforme NP2080, EN559-1 e 599-2, classe de risco IV), com 2,50m de comprimento, a colocar em locais a designar, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários para a sua execução.	3	un
2.2	Instalação de barreiras físicas para interdição	Ponto do Facho (MNL)	Instalação de barreiras físicas para a interdição do acesso a locais nos quais se verifica uma elevada pressão antropogénica	Fornecimento e transporte e descarga em locais a indicar de separadores de betão com as seguintes dimensões 2000 mm comprimento x 800 mm altura x 600 mm largura da base; 150 mm largura de topo; peso aprox, 600 kg/metro linear	80	separadores de betão

Ação 3 - Identificação e Implementação do Trilho/Percurso da Ribeira de São Pedro

No âmbito desta ação pretende-se proceder à instalação de um percurso pedestre de pequena rota, a instalar ao longo da ribeira de S. Pedro, de acordo a cartografia disponibilizada (*cf.* Mapa 3).

Com esta ação pretende-se identificação e implementar um trilho/percurso ao longo do Ribeiro de São Pedro, desde o "canto do ribeiro" até à N-242-2, conforme mapa 3. Note-se que aquando da execução dos trabalhos, poderá haver necessidade de proceder pontualmente à alteração de partes do traçado do trilho.

Para que esta ação seja concretizada é necessário sinalética, pontes, degraus, cerca, paliçada, serviços e bens estes adquiridos num outro concurso prévio, pelo que no presente procedimento pretendemos concursar trabalhos de desmatação, nivelamento de plataforma, trabalhos de aterro e/ou escavação.

Todo o conjunto de trabalhos a executar é de seguida descriminado.

Todos os materiais necessários para o trabalho estabelecido no presente procedimento deverão ser entregues no local pelo Cocontratante, sem encargos para o Contraente Público.

➢ Caracterização dos trabalhos a realizar

- **Percurso ao longo do Ribeiro de São Pedro**

Inserido na Mata Nacional de Leria (MNL), freguesia e concelho da Marinha Grande, este trilho é ao longo do Ribeiro de São Pedro, conforme indicado na cartografia em anexo. Genericamente podemos classificar os locais de intervenções como de solo arenoso e relevo não acentuado.

Este é um local bastante apreciado e visitado principalmente na época estival e aos fins-de-semana.

Sendo uma zona com maior disponibilidade de água, a diversidade de espécies arbóreas também é maior, assim, podemos encontrar carvalhos, choupos, salgueiros, amieiros, ulmeiros, eucaliptos de grande porte, entre outras espécies. A composição florística e a disponibilidade de água, propicia uma fauna mais rica nestes locais, pelo que na MNL este local é um dos *hotspots* de biodiversidade.

Pretendemos com este procedimento criar um percurso que permita à população ter um contacto mais próximo e ao mesmo tempo que obtenha maior informação/conhecimento das áreas a visitar, no entanto, e devido à sensibilidade deste *habitat* pretende-se que todas as intervenções realizadas tenham em linha de conta os potenciais impactes e que os mesmos sejam reduzidos ao indispensável.

Todas as seguintes intervenções descritas, sempre que possível, devem preservar espécies folhosas (desde que não consideradas como invasoras), espécies protegidas, regeneração de pinheiro ou outras espécies que acrescentam floristicamente e ecologicamente riqueza ao local. Todas as espécies invasoras devem ser cortadas desde que o DAP seja inferior a 7,5 cm.

De seguida é apresentada a descrição dos trabalhos a realizar por tipologia:

- Gestão de combustíveis
- Nivelamento da plataforma de passagem, compactação de solo e aplicação de *tout-venant*

a) *Gestão de Combustíveis*

Proceder à desmatação, conforme especificações indicadas para a ação 1.1, com recurso motomanual ao longo do trilho a implementar, com uma faixa de largura de aproximadamente 10 m. Não sendo simétrica relativamente ao traçado do trilho, a delimitação da faixa de gestão de combustíveis dos 10 metros será identificada no local pelo ICNF.

As espécies folhosas (desde que não consideradas como invasoras), deverão sempre que possível ser preservadas, assim como as espécies protegidas por lei (p. ex. sobreiro, azinheira, gilbardeira). A regeneração de pinheiro, ou outros exemplares de interesse florístico, devem também ser preservadas, sempre que possível.

Prevê-se que esta tipologia de intervenção seja para realizar em cerca de 4.500 m, com uma área estimada de 4,5 ha.

b) *Desmatação + Compactação*

Nesta intervenção pretende-se que seja realizado o trabalho *supra* descrito de desmatação, acrescendo o trabalho de compactação da plataforma do trilho.

A compactação deve ser realizado com os equipamentos necessários que permitam estabilizar o solo, mas tendo em conta que as zonas para o fazer são sensíveis e não se coadunam com maquinaria pesada, pelo que sempre que possível esta compactação do solo deverá ser realizada manualmente ou com recurso a compactador de solo, tipo “saltitão”.

Prevê-se que esta tipologia de intervenção seja para realizar em cerca de 1 500 m, largura de cerca 1,2 m, e área estimada de 0,180 ha.

c) *Nivelamento da plataforma de passagem, compactação de solo e aplicação de* tout-venant

O nivelamento dos troços deverá ser efetuado com recurso a meios manuais, enxadas, pás, picaretas, ou mesmo com recurso a um *bobcat*, onde a orografia do terreno o permitir.

A compactação do solo deverá ser efetuada com recurso a um compactador de placa, com um mínimo de 196 cc.

É necessário colocar uma camada de *tout-venant*, com 0,10 m, composta por inertes de calcário, de dimensão máxima de 0,03 m.

Pelo que se prevê que esta tipologia de intervenção seja para realizar em cerca de 1 500 m de extensão, com largura de cerca 1,2 m, totalizando uma área de cerca de 1.800 m^2.

- Quadro-resumo das intervenções referentes à identificação e implementação do trilho/percurso da Ribeira de São Pedro

	Extensão total (m)	Percentagem	Largura (m)	Área (ha.)
Corte de vegetação	6000	0,75	10	4,5
Compactação/nivelamento/*tout-venant*	6000	0,25	1,2	0,18

	Extensão total (m)	Percentagem	Largura (m)	Área (m2)	Volume (m^3)
Tout-venant	6000	0,25	1,25	1800	180

ICNF
Instituto da Conservação
da Natureza e das Florestas

MAPAS

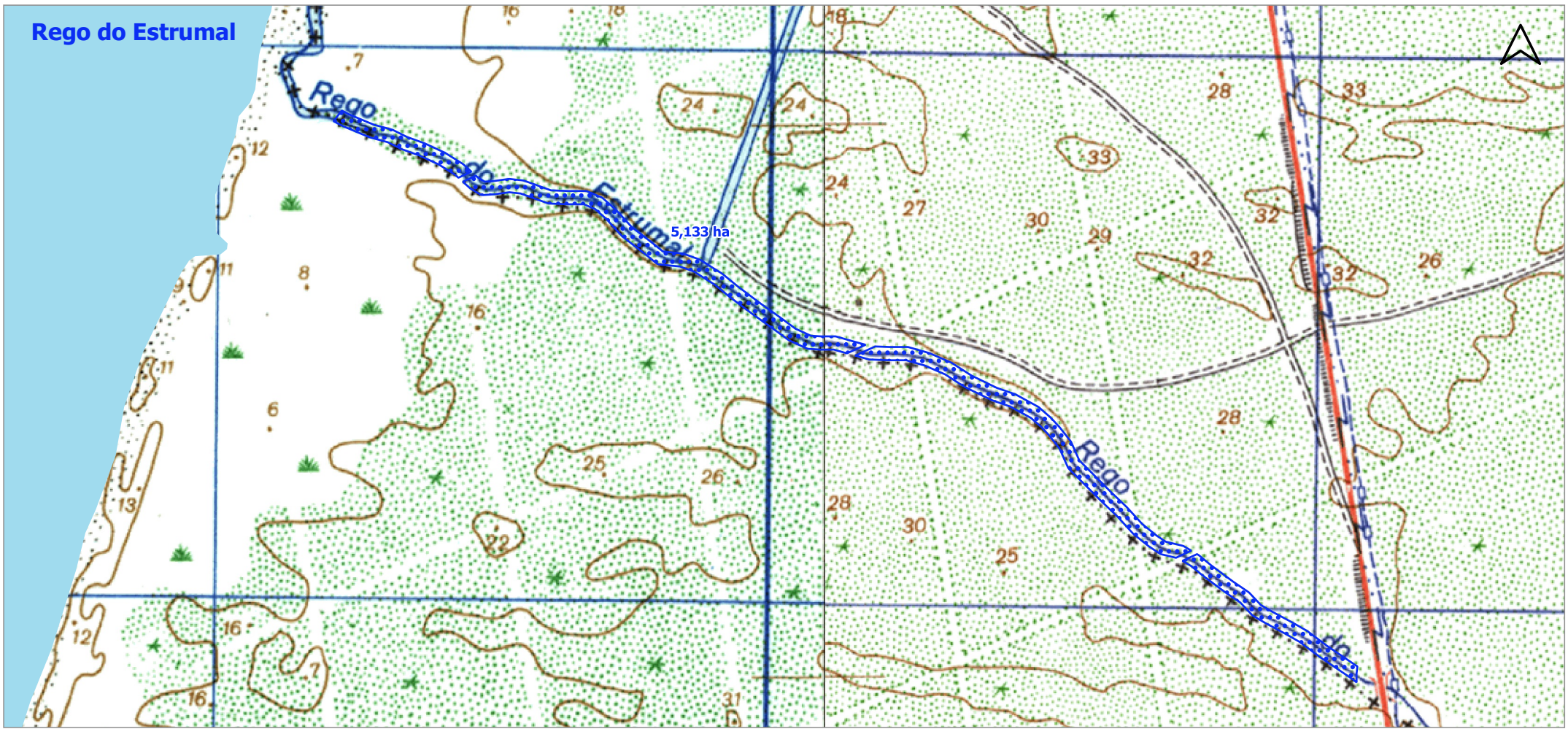
ICNF
Instituto da Conservação
da Natureza e das Florestas

MAPA 1

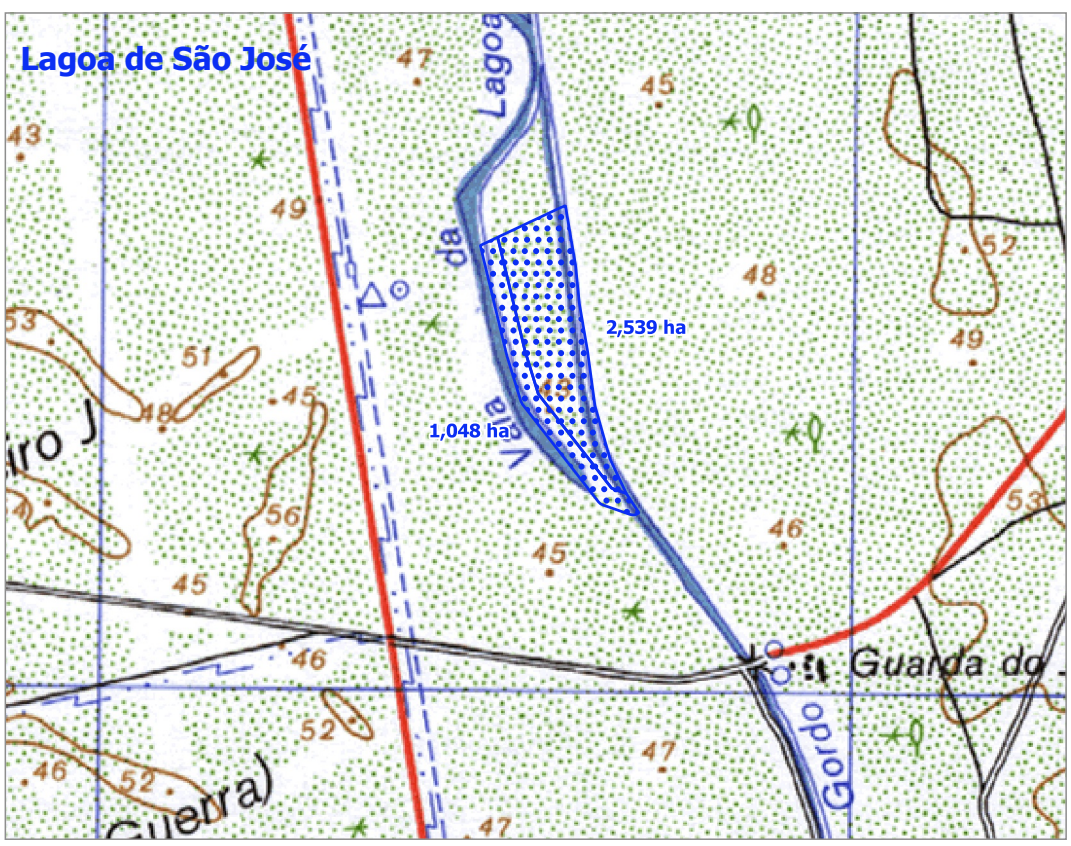
ICNF
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

MATA NACIONAL DO URSO | MATA NACIONAL DE PEDRÓGÃO | MATA NACIONAL DE LEIRIA

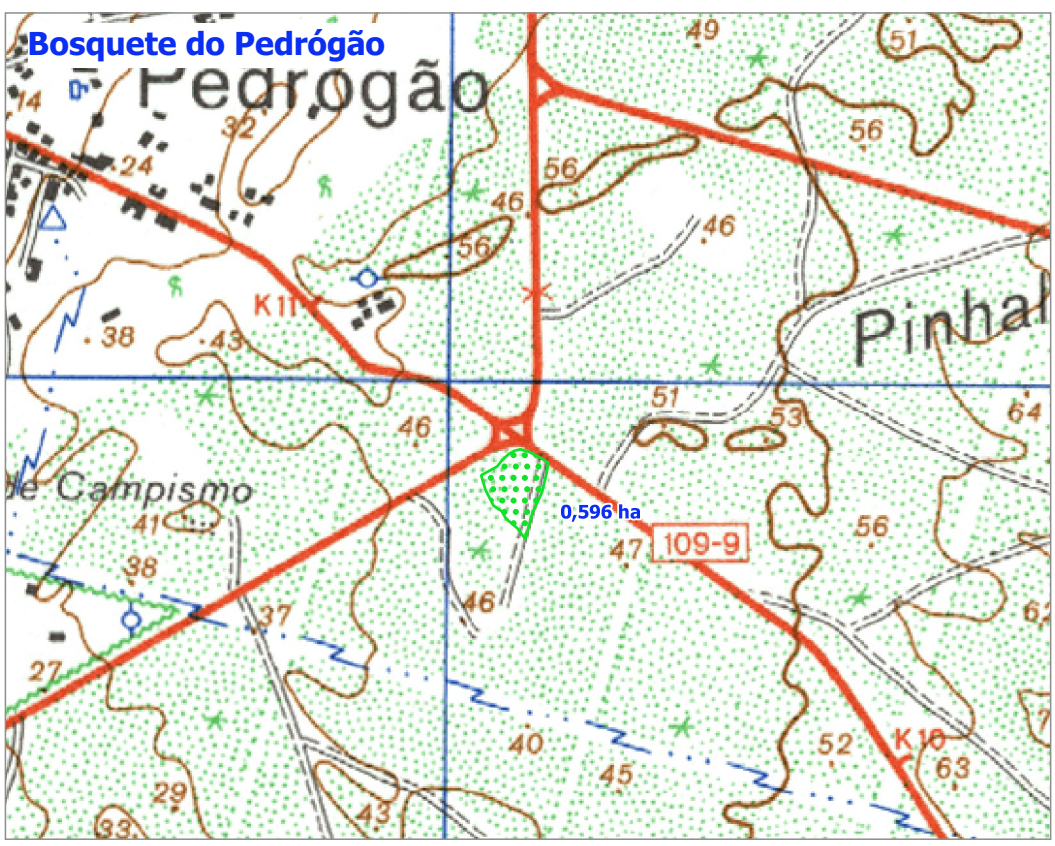
Rego do Estrumal



Lagoa de São José



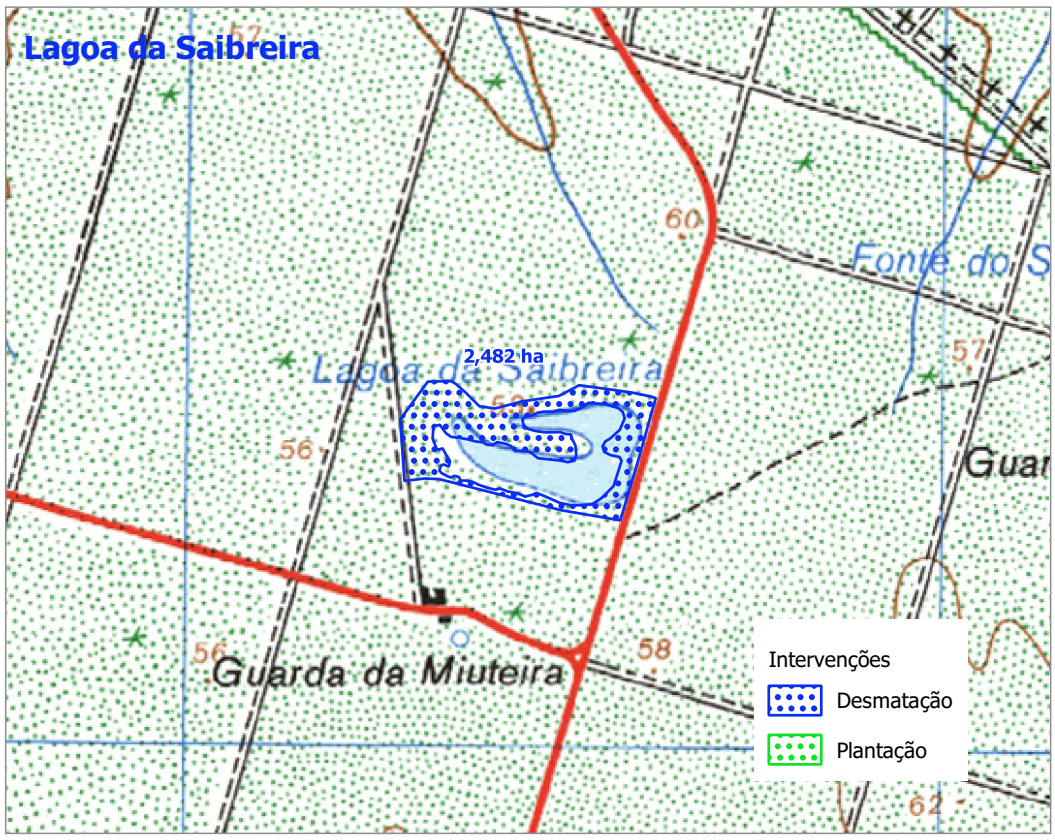
Bosquete do Pedrógão



Bosquete do Parque de Merendas do Pedrógão



Lagoa da Saibreira



DIREÇÃO REGIONAL DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS DO CENTRO DIVISÃO DE GESTÃO DE ÁREAS PÚBLICAS FLORESTAIS	**ÁREAS A INTERVENCIONAR** **Pormenor**	MAPA 1
		Data: julho 2021
	Sistema de coordenadas: ETRS89/PT-TM06 | Elipsóide de referência: GRS80 | Projeção: Tranversa de Mercator Folhas 248-B, 249, 260, 261, 272, 284 e 296 da série M888 - 1:25.000 - Carta Militar de Portugal	Fonte: ICNF (2021)

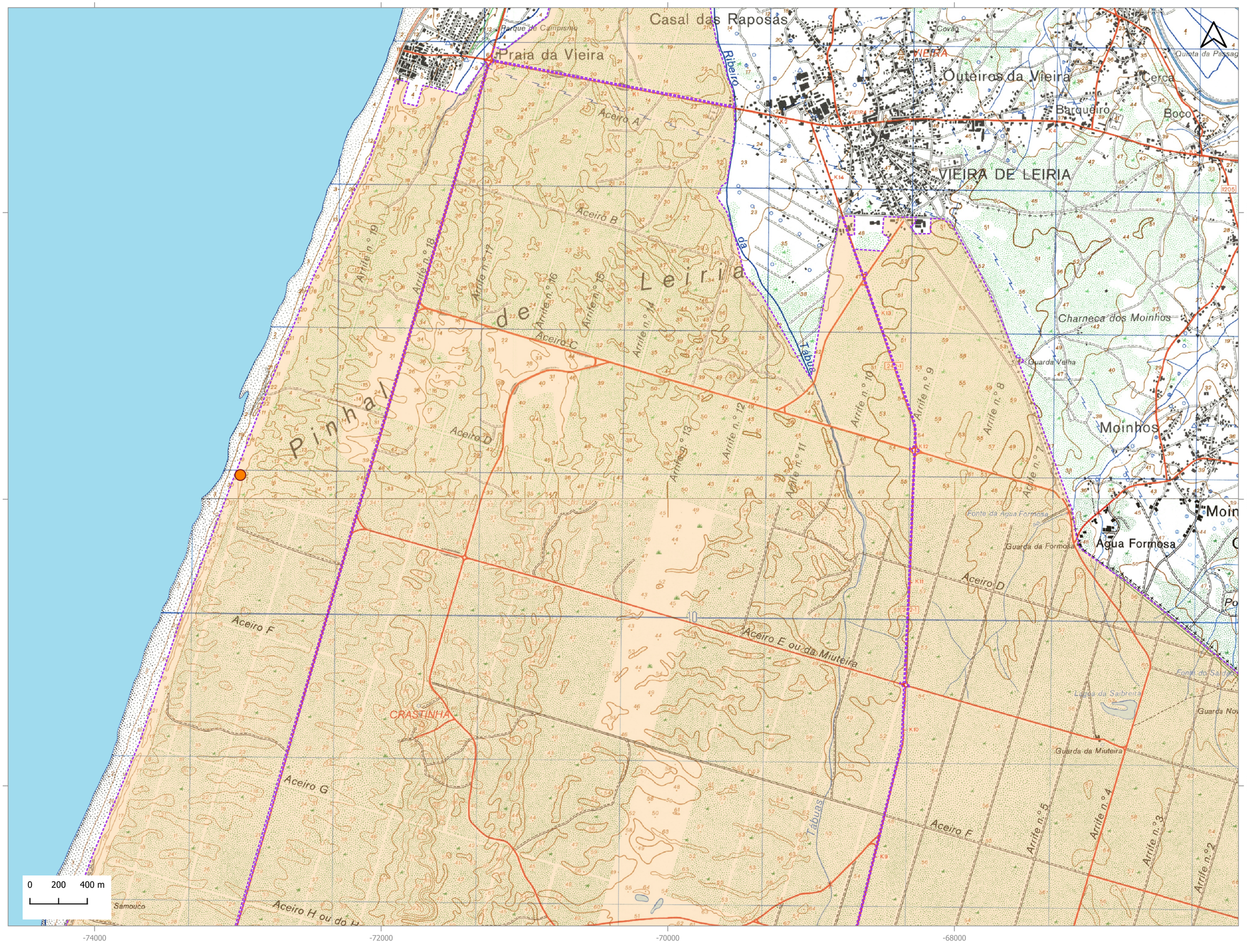
ICNF
Instituto da Conservação
da Natureza e das Florestas

MAPA 2

ICNF
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

MATA NACIONAL DE LEIRIA

CORDÃO DUNAR



Local a intervencionar

Limite da Mata Nacional

DIREÇÃO REGIONAL DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E FLORESTAS DO CENTRO

DIVISÃO DE GESTÃO DE ÁREAS PÚBLICAS FLORESTAIS

MAPA 2

Data: julho de 2021

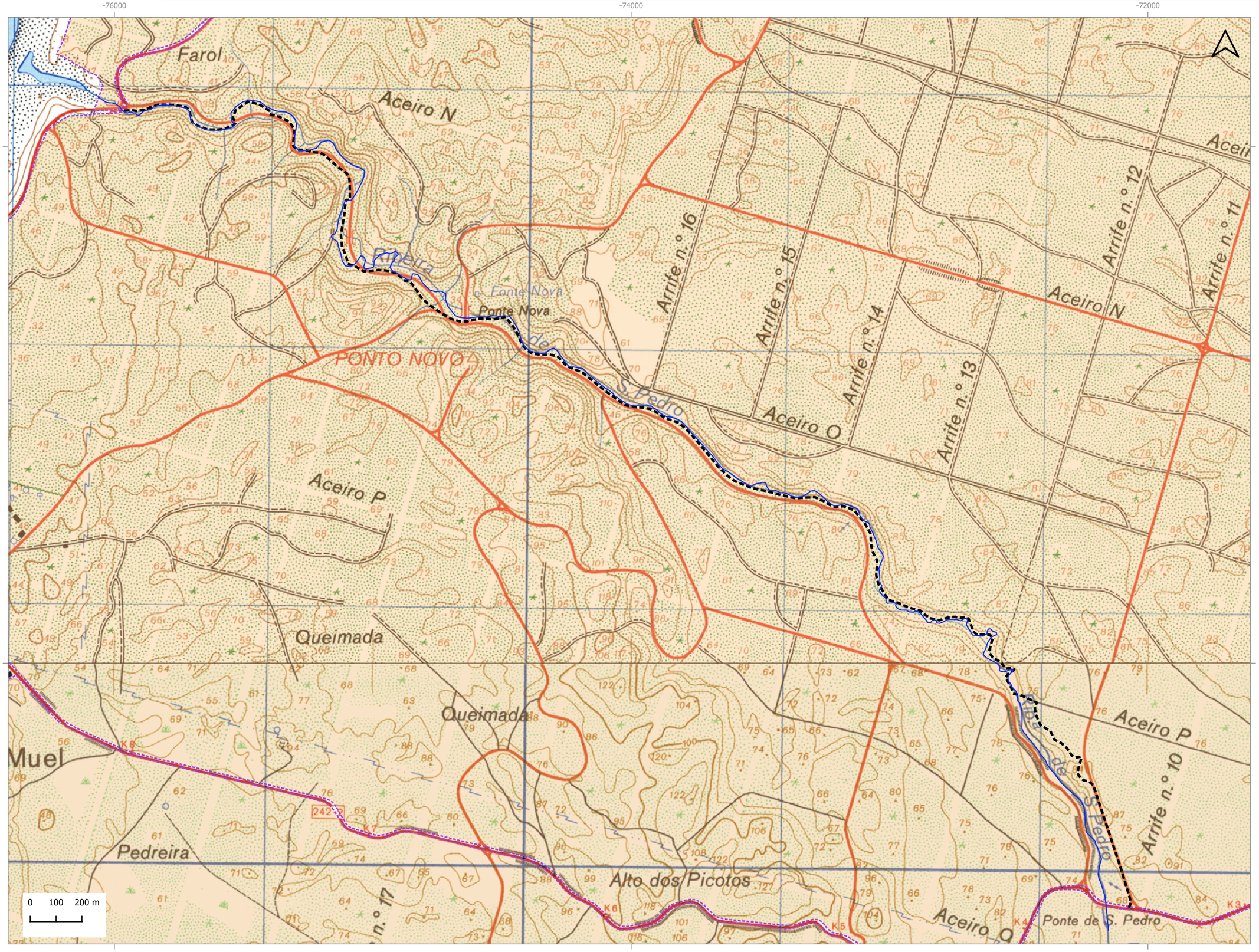
Fonte: ICNF (2021)

Sistema de coordenadas: ETRS89/PT-TM06
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção: Tranversa de Mercator

Folhas 272 e 284 da série M888 - 1:25.000
Carta Militar de Portugal

ICNF
Instituto da Conservação
da Natureza e das Florestas

MAPA 3



PERCURSO / TRILHO
Localização de Painéis

- Percurso / trilho - 6 Km
- Ribeira
- Limite da Mata Nacional

DIREÇÃO REGIONAL DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E FLORESTAS DO CENTRO

DIVISÃO DE GESTÃO DE ÁREAS PÚBLICAS FLORESTAIS

MAPA 3

Data: julho de 2021

Fonte: ICNF (2021)

Sistema de coordenadas: ETRS89/PT-TM06
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção: Tranversa de Mercator

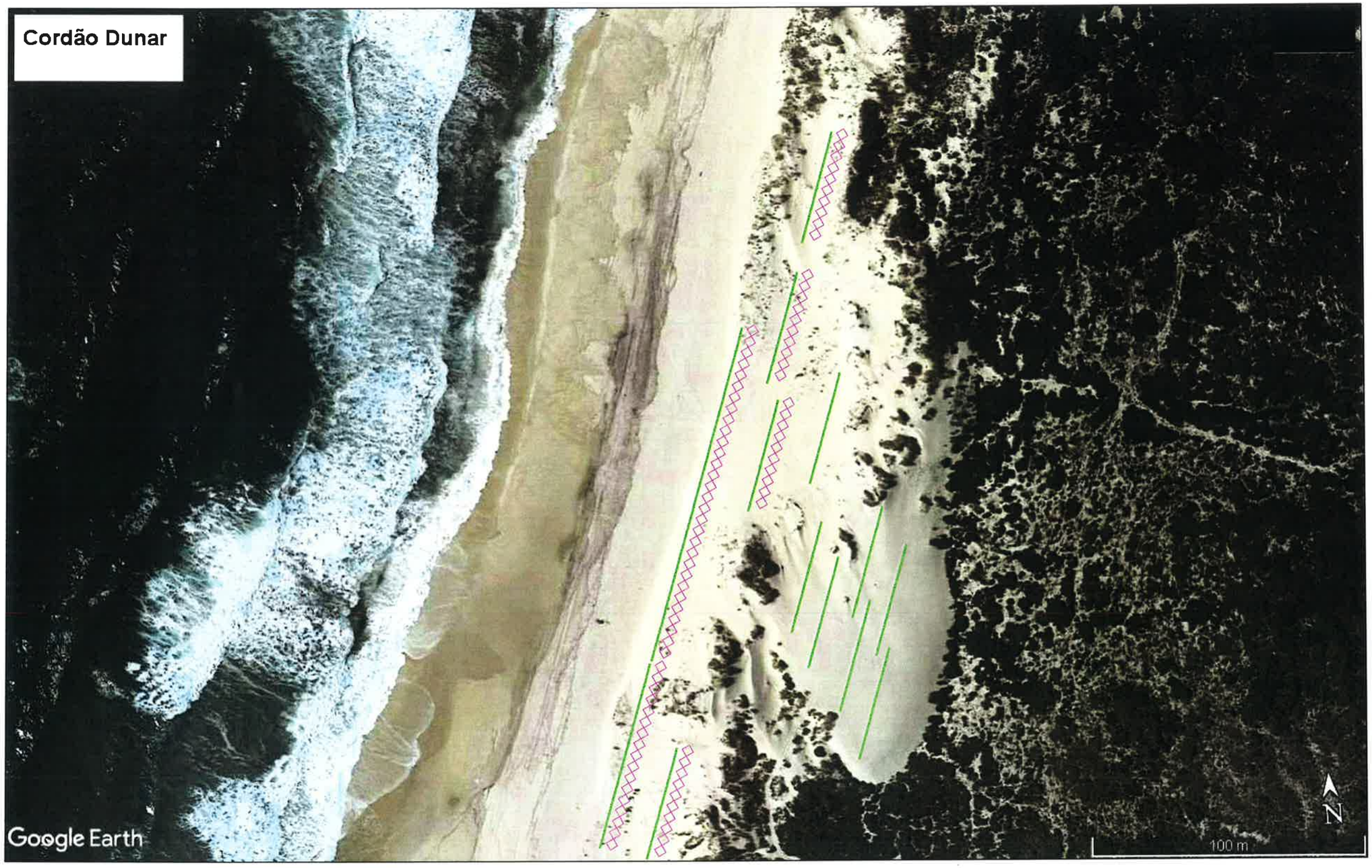
Folhas 284 e 296 da série M888 - 1:25.000
Carta Militar de Portugal

ICNF
Instituto da Conservação
da Natureza e das Florestas

ANEXOS

ICNF
Instituto da Conservação
da Natureza e das Florestas

ANEXO I



Legenda:

— Ammophila arenaria - estorno

— Regeneradores dunares

N

PROJECTO APROVADO
no âmbito do regulamento do POC-OMG
Nelson Silva
CHEFE DE DIVISÃO
ARHCentro
8 / 4 / 2022

ICNF Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

Direção Regional da Conservação da Natureza e Florestas do Centro

MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE VISITAÇÃO E RESTAURO DE HABITATS NAS MATAS LITORAIS, ONDE SE INTEGRA A MATA NACIONAL DE LEIRIA

MARINHA GRANDE

ESTABILIZAÇÃO DUNAR - DUNA BRANCA
IMPLANTAÇÃO

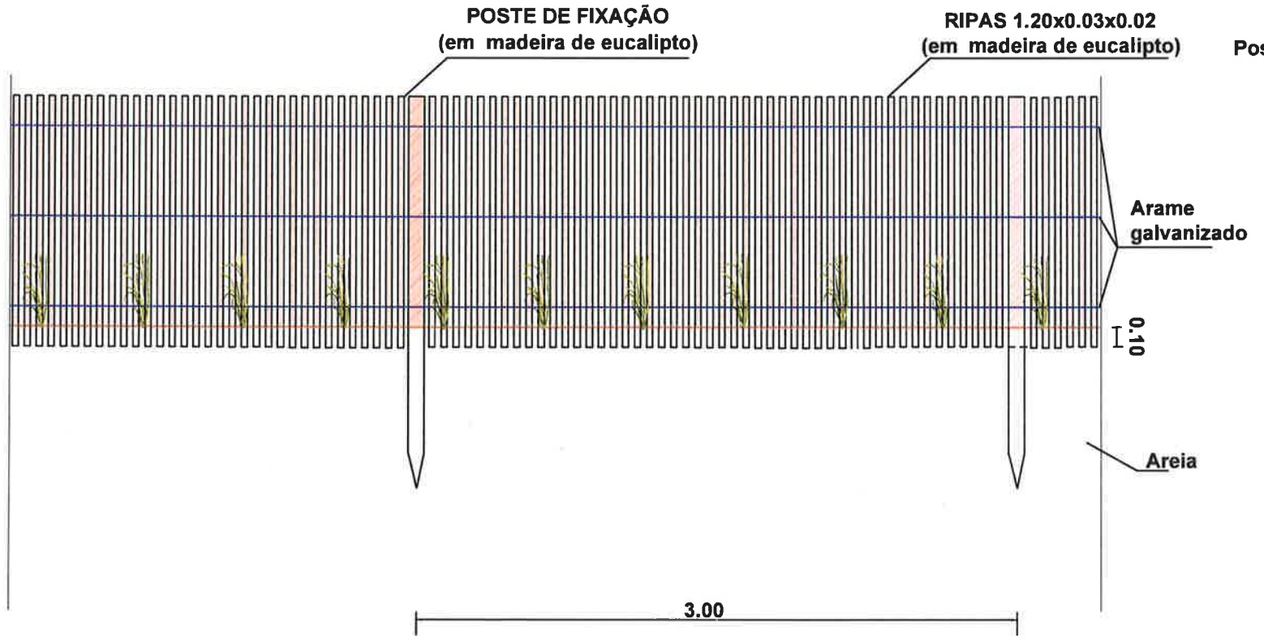
	Data		Arquivo	Ficheiro CAD
Projectado	março 2022			
Desenhado	março 2022			
Verificado	março 2022			

Desenho nº. 1

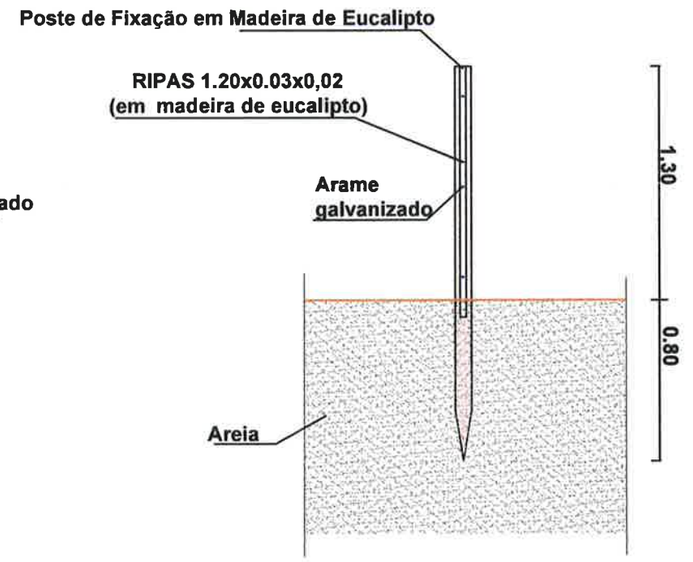
Escala 1:500

REGENERADORES DUNARES

VISTA DE FRENTE



VISTA DE PERFIL



PROJECTO APROVADO
no âmbito do regulamento do POC-OMG
Nelson Silva
CHEFE DE DIVISÃO
ARHCentro
8/4/2022

ICNF
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE VISITAÇÃO E RESTAURO DE HABITATS NAS MATAS LITORAIS, ONDE SE INTEGRA A MATA NACIONAL DE LEIRIA

MARINHA GRANDE

ESTABILIZAÇÃO DUNAR - DUNA BRANCA
PORMENORES CONSTRUTIVOS - REGERADORES DUNARES

Desenho nº. 2

Direção Regional da Conservação da Natureza e Florestas do Centro

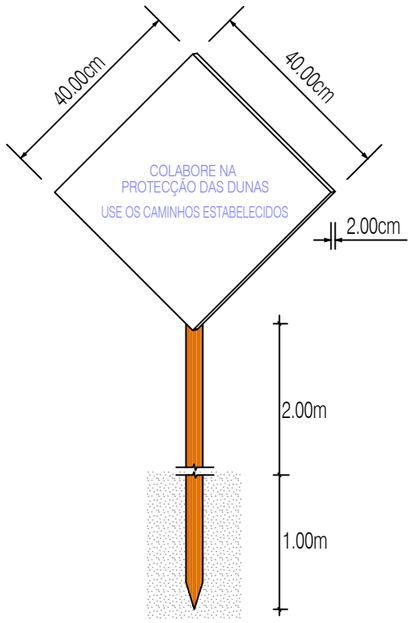
	Data	Rúbrica	Arquivo	Ficheiro CAD
Projetado	março 2022			
Desenhado	março 2022			
Verificado	março 2022			

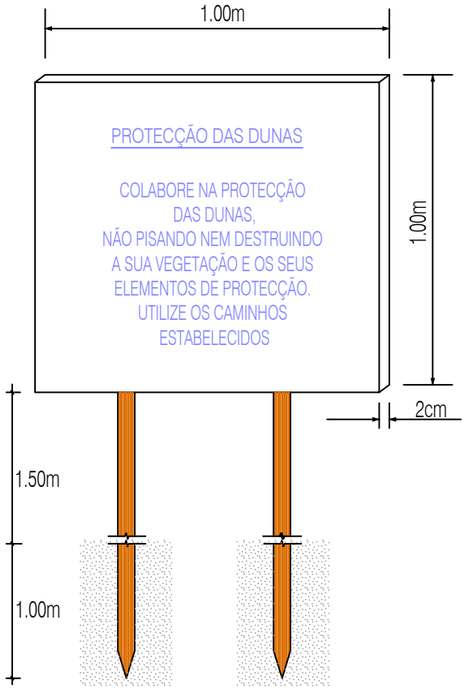
Escala S/Esc

ICNF
Instituto da Conservação
da Natureza e das Florestas

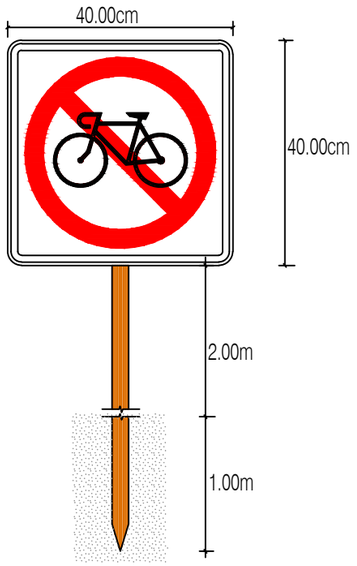
ANEXO II

PAINÉIS DE SENSIBILIZAÇÃO





PAINÉIS DE SEGURANÇA PEDONAL



Memória descritiva do Painel de Sensibilização I
- Material: contraplacado marítimo;
- Tipo de letra: gravada a fogo, baixo relevo ou outro processo que garanta a sua resistência ao sol e à chuva;
- Após execução das letras, dar uma camada de verniz;
- Dimensões: 40.00cm x 40.00cm x 2.00cm
- Prumo em madeira tratada, com Ø médio 0,12, comprimento variável.

Memória descritiva do Painel de Sensibilização II
- Material: contraplacado marítimo;
- Tipo de letra: gravada a fogo, baixo relevo ou outro processo que garanta a sua resistência ao sol e à chuva;
- Após execução das letras, dar uma camada de verniz;
- Dimensões: 100.00cm x 100.00cm x 2.00cm
- Prumo em madeira tratada, com Ø médio 0,12, comprimento variável.

Memória descritiva do Painel de Segurança Pedonal
- Painel de sinalização vertical de trânsito de lâminas de aço galvanizado, com retro-reflexão nível 1 (E.G.), inclusive acessórios, parafusos e elementos de ancoragem.
- Dimensões: 40.00cm x 40.00cmx 2.00cm.
- Prumo em madeira tratada, com Ø médio 0,12, comprimento variável.

ICNF Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE VISITAÇÃO E RESTAURO DE HABITATS NAS MATAS LITORAIS, ONDE SE INTEGRA A MATA NACIONAL DE LEIRIA

MARINHA GRANDE

ESTABILIZAÇÃO DUNAR - DUNA BRANCA
PORMENORES CONSTRUTIVOS - INFORMAÇÃO

Desenho nº. 3

Direção Regional da Conservação da Natureza e Florestas do Centro

	Data	Rúbrica	Arquivo	Ficheiro CAD
Projetado	março 2022			
Desenhado	março 2022			
Verificado	março 2022			

Escala S/Esc