

ANEXO I

PROTOCOLO TÉCNICO COLABORAÇÃO IBERDROLA-CÂMARA MUNICIPAL

Medidas Compensatórias

SISTEMA ELETROPRODUTOR DO TÂMEGA

JANEIRO 2017

CÂMARA MUNICIPAL	IBERDROLA

ÍNDICE

1	Objetivo	3
2	Antecedentes e justificação	3
3	Planificação de execução	4
3.1	Planificação e critérios gerais.....	4
3.2	Planificação anual.....	5
4	Total de atividades englobadas.	5
5	Seguimento e monitorização	6
6	ANEXOS	6

Colaboração Iberdrola- Câmara Municipal

Medidas compensatórias

1 OBJETIVO

O objetivo desta parceria entre a Câmara Municipal (CM) e a Iberdrola é estabelecer as bases, condições, prazos, etc. para levar a cabo uma colaboração entre ambas as entidades no âmbito das Medidas Compensatórias do Projeto Tâmega, estas, sempre de acordo ao estipulado na DIA/ RECAPE do Sistema Electroprodutor do Tâmega (SET) e a legislação vigente (incluídos nos Manuais do ICNF).

Concretamente, pretende estabelecer que os serviços e em que condições a CM poderia desenvolver atividades dentro das medidas compensatórias relativas a flora e fauna, no geral, plantações, melhoras florestais, manutenções das plantações, recolha de sementes, etc.

2 ANTECEDENTES E JUSTIFICAÇÃO

Em junho do ano 2015 a Iberdrola apresentou uma versão atualizada do Programa de Medidas de Compensação de Fauna e Flora associadas ao Projeto Tâmega, e após revisões propostas pela Comissão de Avaliação Ambiental foi definido uma série de objetivos de obrigado cumprimento pela Iberdrola. A maior parte das atividades deste programa deve ser realizado dentro de uma área delimitada pela APA (ver Anexo I.1) ou nos rios/linhas de água da envolvente. As plantações de sobreiros também poderiam estar localizadas fora dessa área inicial.

A definição das áreas concretas a compensar com a finalidade de dar cumprimento aos objetivos estabelecidos está condicionada à aprovação da APA (ICNF), garantindo em todo momento a finalidade biológica dos mesmos na zona da envolvente de todo o projeto.

No quadro seguinte é apresentados o total das atividades a ser desenvolvidas e os objetivos a ser cumpridos pela Iberdrola:

	Atividade	Objetivo TOTAL
A0	Plantação de Sobreiros (*estimado)	200 ha (*)
A1	Melhoria da biodiversidade em massas florestais de regeneração de pinheiro	235 ha
A2	Melhoria da capacidade de acolhimento para a fauna em zonas de matagal	117 ha
A3	Melhoria da disponibilidade trófica em zonas de matagal	6,4 ha
A4	Melhoria da disponibilidade trófica em zonas florestais	30 ha
A5	Gestão, recuperação e conservação de povoamentos florestais de espécies autóctones	87,4 ha
A6	Melhoria da conectividade transversal entre florestas de ribeira e outras formações florestais	64 ha
A7	Recuperação das florestas de ribeira e melhoria da conectividade longitudinal dos cursos fluviais	23 km
A8	Plantação de folhosas de espécies autóctones	307 ha
A9	Revegetação de taludes ribeirinhos mediante técnicas de bioengenharia	1 km
A10	Melhoria da conectividade longitudinal dos cursos fluviais: adequação e eliminação de obstáculos	11 ud
A11	Instalação de caixas-abrigo de quirópteros	100 a 300 ud
A12	Proteção de colónias de quirópteros em cavernas e galerias	10 ud
A13	Restauração de locais de desova	33 ud
A14	Repovoamento com Truta-de-rio (<i>Salmo trutta fario</i>): Produção e libertação	21 lotes
A15	Melhoria da população de <i>Veronica micrantha</i>	3,2 ha
A16	Reabilitação de turfeira de <i>Arnica montana</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> e <i>Sphangum spp.</i>	1 ha

	Atividade	Objetivo TOTAL
A17	Melhoria da população de <i>Arenaria queroides</i>	13 ha
A18	Melhoria da população de <i>Sedum pruinarum</i>	0,12 ha
A19	Melhoria das populações de <i>Narcissus triandrus</i> e <i>N.Bulbocoidum</i>	2,1 ha
A20	Criação de populações de <i>Armeria humilis</i>	3 ha
A21	Criação do HIC prioritário 5230*pt1	2 ha
A22	Reprodução e Divulgação científica e ambiental sobre Mexilhões-de-rio e reprodução (<i>Margaritifera margaritifera</i>)	1 ud
A23	Melhoria das populações de Toupeira de água (<i>Galemys pyrenaicus</i>)	31 ud
A24	Melhoramento dos ecossistemas aquáticos: criação de charcas	18 ud
A25	Melhoramento do sistemas aquáticos: adequação de zonas lentas	10 ud
A26	Criação de Micro-habitats para herpetofauna	16 ud
A27	Criação de Micro-habitats para invertebrados florestais ameaçados	48 ud
A28	Melhoria do habitat de <i>Phengaris alcon</i>	6 ha

Para a realização de algumas atividades, é necessário a formalização de parcerias ou protocolos com Câmaras Municipais ou com entidades semelhantes, que facilitem as suas instalações, com o objetivo de evitar a construção e manutenção de outros viveiros e instalações acessórias especializadas.

Existe, para além disso um requisito na DIA, que indica que as plantas e sementes utilizadas nas integrações paisagísticas têm que ser provenientes da zona afetada, pelo que essas parcerias com entidades locais são vantajosas nestes casos.

Por último, existem vantagens associadas do ponto de vista socioeconómico, uma vez que favorece a economia, o emprego local e poderia ir ao encontro com outros objetivos locais.

É dentro deste contexto que a Iberdrola contacta com a CM para a realização deste protocolo, segundo o qual a CM, utilizando as suas instalações, pessoal local próprio e contratações realizadas pela própria CM, executa algumas das atividades básicas e necessárias para a execução das medidas impostas na DIA.

3 PLANIFICAÇÃO DE EXECUÇÃO

3.1 PLANIFICAÇÃO E CRITÉRIOS GERAIS

A grande maioria das medidas compensatórias são atuações do tipo hidrológico-florestal e o seu início foi atrasado até ao ano 2017-2018, dado que é necessário ter acordos com os proprietários dos terrenos e dispor de um elevado número de plantas de 1 ou 2 anos de idade que devem ser produzidas ou uma parte adquiridas num viveiro certificado. Estes Protocolos também incluem atividades complementares de fauna e flora e outras atividades genéricas que permitirão cumprir os requisitos pontuais da CAA, tais como manutenções, adequações, limpezas, restauro, etc

Por último, há que ter em conta que, devido aos ciclos biológicos dos organismos a intervir, não se pode realizar os trabalhos em qualquer momento ou imediatamente antes das obras. Para garantir a mínima afetação das mesmas e o êxito das medidas compensatórias e minimizadoras, estas atividades terão que de ser antecipadas meses ou anos. Assim, por exemplo, para poder localizar exemplares de flora protegida e recolha de sementes de espécies para a produção de plantas em viveiro, é preciso trabalhar no momento de maior atividade vegetativa e/ou de floração (primavera/verão), enquanto que para realizar as transladações ou plantações é preciso trabalhar no momento de menor atividade vegetativa (outono/inverno).

3.2 PLANIFICAÇÃO ANUAL

A parceria teria uma vigência temporal de 6 anos, desde a sua assinatura no ano 2018 ao 2023. No entanto, esta pode estender-se por mais tempo, de acordo com as necessidades do Projeto Tâmega. As zonas e quantidades a executar estão definidas nos projetos de medidas compensatórias e as unidades a executar com este protocolo servirão para cumprir estes objectivos.

Alpós a assinatura do protocolo geral, será realizada uma planificação anual no último trimestre de cada ano. Desta forma, a Câmara Municipal (CM) apresentará uma proposta para o ano a seguir com:

- As atuações a realizar no ano conforme as necessidades e capacidades. Só devem incluir proposta de actividades englobadas dentro deste protocolo.
- As unidades e locais serão previamente acordadas entre as partes e incluirão tanto novas actividades a iniciar como as manutenções que correspondam das parcelas que foram já intervencionadas em anos anteriores.
- No caso do fornecimento das plantas: a IBD obrigará à CM a utilizar em primeiro lugar as plantas produzidas em viveiros onde a Iberdrola tem acordo. A Iberdrola tentará dar preferência à produção própria. Sempre que não houver disponibilidade ou se assim o decidisse a Iberdrola a CM poderá comprar as plantas conforme os preços acordados.
- Por norma geral as parcelas a beneficiar localizar-se-ão em terrenos dentro do município pertencentes a baldio, à CM ou com contratos de uso de longo termo com os proprietários (mínimo 15 anos) para salvaguardar os interesses das partes.
- Esta proposta anual deve incluir quadros com os preços/unidades definidas no anexo deste protocolo e uma quantificação das mesmas (superfícies, unidades, cumprimento, etc.) a serem executadas para cada uma das parcelas.
- Também deve incluir a cartografia (em pdf e shapfile) destas parcelas

Uma vez recebida será analisada por parte da Iberdrola e pode requerer uma consulta à APA. No caso de ser preciso algum ajuste será comunicado à câmara municipal para o seu novo envio. Da mesma forma poderá ser preciso uma visita ao local para verificar as parcelas/instalações. Como ponto final será aprovada pela Iberdrola e incorporada como adenda ao protocolo.

Esta planificação anual permitirá ajustar as capacidades e interesses das partes à realidade existente em cada momento p.ej. considerando as áreas ardidadas, as condições climatéricas, quantidades, necessidades, disponibilidade de terrenos, cumprimento dos objectivos dos Planos de Compensación da Iberdrola, sugestões da APA/ICNF, etc.

No caso de ser precisa a definição de novas unidades/preços, serão acordados com a Iberdrola e incorporados no anexo que será considerado outra adenda ao protocolo geral.

4 TOTAL DE ATIVIDADES ENGLOBADAS.

As actividades contempladas neste período de tempo estão incluídas no Programa de Medidas de Compensação de Fauna e Flora associadas ao Projeto Tâmega apresentadas à APA pela Iberdrola, sendo as espécies e quantidades definidas pela DIA ou pelo ICNF e descritas nos projetos de medidas compensatórias aprovados. Estas actividades permitirão atingir os objetivos definidos no ponto 2.

De forma resumida e não exclusiva, as actividades que poderiam ser realizadas neste protocolo são:

1. **PRODUÇÃO DE PLANTAS:** Produção ou fornecimento por terceiros em caso de falha na produção de espécies arbóreas, produtoras de frutos, lianóides e arbustivas.
2. **PLANTAÇÕES FLORESTAIS:** de forma mecanizada ou manual
3. **APLICAÇÃO MEDIDAS AGROSILVÍCOLAS DE MANUTENÇÃO:** Manutenção de plantaço florestal.
4. **OUTROS TRABALHOS FLORESTAIS:** inclui trabalhos silvícolas; desmatamento manual selectivo; driação de prados; gestão, recuperação e conservação de povoamentos florestais de espécies autóctones.
5. **OUTRAS MEDIDAS COMPENSATÓRIAS:** Criação de charcas; criação de Micro-habitats para herpetofauna; Criação de Micro-habitats para invertebrados florestais ameaçados; Equipamento básico de manutenção geral com meios manuais; Equipamento básico de manutenção geral com meios mecânicos; Manutenção de espaço; germinação de sementes em laboratório e acompanhamento flora protegida; Manutenção de náíades; Produção lote de trutas (*Salmo trutta*) para libertação.
6. **IMPLEMENTAÇÕES E OUTROS:** Asesoria ou acompanhamento; Infraestruturas e material necessário para a produção das plantas e trutas requeridas, assim como as obras de acondicionamento de instalações; Material de Apoio á produção; Substratos e adubos; Encerramento tanques;Reparação do canal de água; etc.);

No Anexo I.2 encontra-se, em detalhe, a descrição e alcance de ações necessárias para dar cumprimento à realização das actividades contempladas, com indicação dos preços unitários que devem ser acordados. Este valor será usado como referência na solicitação de trabalhos ou orçamentos anuais e permitirá a faturação dos mesmos.

Os trabalhos podem ser executados por pessoal próprio da Câmara, ou outras empresas ou entidades que esta contrate, sempre que cumpram com os requisitos do convénio ou particulares da Iberdrola (p.ex. relativos à segurança).

5 SEGUIMENTO E MONITORIZAÇÃO

Adicionalmente a Iberdrola realizará um acompanhamento dos trabalhos e seguimento das atuações que estão a ser realizadas dentro deste protocolo. Em caso necessário, a Iberdrola poderá solicitar esclarecimentos a nível técnico ou servir de apoio em termos de consultoria.

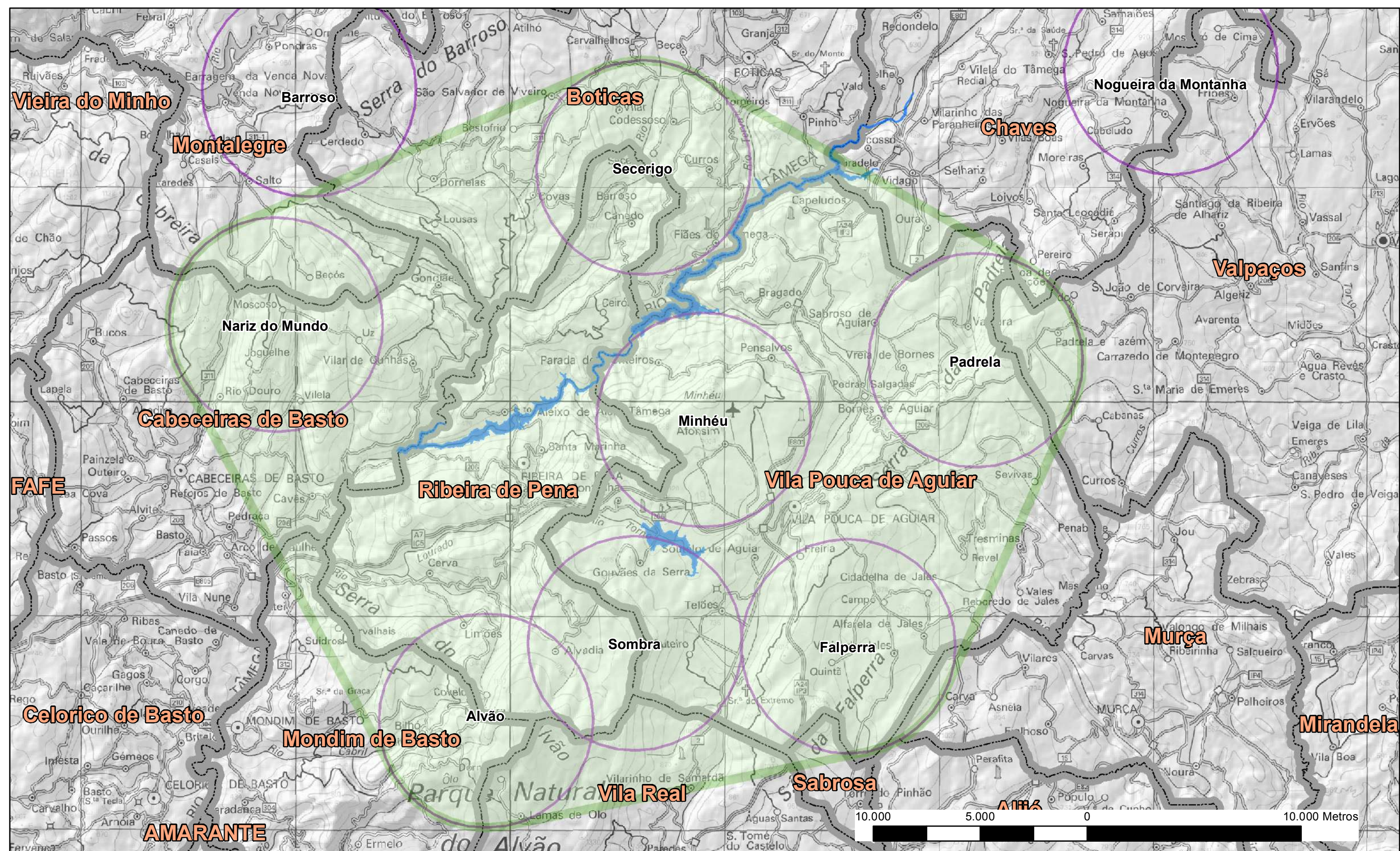
Por último, poderia ser preciso o reporte trimestral por parte da Câmara Municipal em forma de fichas (a definir com a Iberdrola a futuro) de forma a dar seguimento da execução de medidas compensatórias à Comissão de Acompanhamento (entidade que supervisiona a construção dos aproveitamentos hidroelétricos do SET).

Da mesma forma, será preciso a apresentação dos autos de medição e faturas aprovadas e revisadas pela CM que justifiquem os importes aprovados na planificação anual. Estes registos podem ser alvo de auditoria por parte da Iberdrola. Os custos destas actividades de reporte será asumido pela CM e estará distribuído dentro dos preços do protocolo.

6 ANEXOS

Anexo I.1. Desenho com a área de atuação aprovada.

Anexo I.2. Quadro de detalhe de actividades para a definição de preços



SIMBOLOGIA

- LOCALIZAÇÃO DAS MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO FAUNA E FLORA
- Alcateias Lobo
- ALBUFEIRAS
- MUNICIPIOS



DATA:
JANEIRO 2018

PROMOTOR:



ASSISTÊNCIA TÉCNICA:



SISTEMA ELECTROPRODUCTOR DO TÂMEGA

LOCALIZAÇÃO DAS MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO FAUNA E FLORA

ANEXO I.2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

CÓD.	ATIVIDADE	OBJETIVO	DESCRIÇÃO
A0	Plantação de Sobreiros (*estimado)	200 ha (*)	Plantação de <i>Quercus suber</i> a uma densidade de 417 pés/ha, mediante desmatamento, preparação do terreno, Plantação manual de plantas de 1 - 2 anos, adubação e posterior proteção da plantação.
A1	Melhoria da biodiversidade em massas florestais de regeneração de pinheiro	235 ha	Trabalhos silvícolas consistentes na limpeza manual seletiva, entre 33% a 50%, dos pés de pinheiro, assim como desmatamento e poda baixa dos pés restantes, em massas de regeneração de pinheiro, realizando-se em parcelas de 1 hectare com contornos irregulares e ligadas entre si, atuando em 50% da superfície total.
A2	Melhoria da capacidade de acolhimento para a fauna em zonas de matagal	117 ha	Desmatamento manual seletivo de mato denso, respeitando pés a conservar, executada com moto-roçadora, respeitando pés a conservar, em 13 parcelas por hectare de 150 m ² de superfície, cada um com contornos irregulares.
A3	Melhoria da disponibilidade trófica em zonas de matagal	6,4 ha	Criação de prados, em 12 parcelas por hectare de 150 m ² de superfície cada uma, respeitando pés a conservar.
A4	Melhoria da disponibilidade trófica em zonas florestais	30 ha	Plantação de espécies de frutos carnosos, em 12 parcelas por hectare de 150 m ² de superfície cada uma, respeitando pés a conservar. Aos 5 anos, plantação de espécies de lianóides em pés de árvores maduras das proximidades.
A5	Gestão, recuperação e conservação de povoamentos florestais de espécies autóctones	87,4 ha	Gestão, recuperação e conservação de povoamentos florestais de espécies autóctones mediante o desmatamento manual seletivo da vegetação competitiva de maneira a favorecer a regeneração natural, poda dos ramos doentes ou danificados e plantação de folhosas de espécies autóctones com uma densidade inicial de 833 plantas/ha, mediante desmatamento, preparação do terreno, Plantação manual de plantas de 1 - 2 anos, adubação e posterior proteção da plantação.
A6	Melhoria da conectividade transversal entre florestas de ribeira e outras formações florestais	64 ha	Plantação de espécies arbóreas próprias de zonas de transição entre o bosque ripícola e os bosques autóctones adjacentes, a uma densidade inicial de 625 plantas/ha e de mistura de espécies arbustivas com uma densidade inicial de 625 plantas/ha, mediante desmatamento, preparação do terreno, plantação manual de plantas de 1 - 2 anos, adubação e posterior proteção da plantação.
A7	Recuperação das florestas de ribeira e melhoria da conectividade longitudinal dos cursos fluviais	23 km	Plantação lineal de espécies arbóreas de ribeira a um marco de 3x3 m, até conseguir pelo menos 2 filas de vegetação em ambas as margens do rio, mediante desmatamento pontual e seletivo de mato, preparação do terreno, plantação manual de plantas de 1 - 2 anos, adubação e posterior proteção da plantação.
A8	Plantação de folhosas de espécies autóctones	307 ha	Plantação de folhosas de espécies autóctones a uma densidade de 833 pés/ha, mediante desmatamento, preparação do terreno, Plantação manual de plantas de 1 - 2 anos, adubação e posterior proteção da plantação.
A9	Revegetação de taludes ribeirinhos mediante técnicas de bioengenharia	1 km	Actuações de bioengenharia que estabilizem algumas margens fluviais com problemas de erosão, o que permitiria a sua estabilização por métodos brandos, integrados na paisagem e que fomentem a restauração dos rios, através da construção de paliçadas, faxinas e rolos de faxinas com ramos, aplicação de geomalhas e mantas orgânicas e espetamento de estacas em enrocamentos, taludes e margens.
A10	Melhoria da conectividade longitudinal dos cursos fluviais: adequação e eliminação de obstáculos	11 ud	Adequação ou eliminação de obstáculos físicos presentes nos rios que limitam a conectividade das populações de espécies dulçaquícolas, mediante a demolição total ou parcial da barreira, ou a construção de dispositivos de passagem.
A11	Instalação de caixas-abrigo de quirópteros	100 a 300 ud	Instalação de caixas-abrigo de vários modelos em árvores adultas selecionadas, a uma altura de 3-4 metros do solo.
A12	Proteção de colónias de quirópteros em cavernas e galerias	10 ud	Colocação de vedação em galerias de sondagem antigas do Aproveitamento Hidroeléctrico de Padreselos, para proteção de abrigos de morcegos através de vedação feita em ferro metalizado, construída em círculo ou em elipse, ao redor da entrada do abrigo.
A13	Restauração de locais de desova	33 ud	Limpeza de locais de desova ou zonas que cumprem as características para sê-lo, mediante a limpeza do leito fluvial com o objetivo de mover as pedras do fundo e mobilizar os sedimentos finos que serão limpos pela corrente do rio.
A14	Repovoamento com Truta-de-rio (<i>Salmo trutta fario</i>): Produção e libertação	21 lotes	Repovoamento com Truta-de-rio (<i>Salmo trutta</i>) com variedade genética do rio Beça, para libertação nos troços de rios escolhidos anteriormente no rio Beça.
A15	Melhoria da população de <i>Veronica micrantha</i>	3,2 ha	Melhoria e reforço de populações de <i>Veronica micrantha</i> existentes na bacia do rio Torno com exemplares procedentes do rio Louredo, assim como a sementeira de sementes e a plantação de plantas de <i>Veronica micrantha</i> . Inclui a gestão destas populações.
A16	Reabilitação de turfeira de <i>Arnica montana</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> e <i>Sphagnum</i> spp.	1 ha	Reabilitação da turfeira de <i>Arnica montana</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> e <i>Sphagnum</i> spp, na bacia do rio Louredo com exemplares procedentes da mesma bacia, assim como a sementeira de sementes e plantação de plantas de <i>Arnica montana</i> . Inclui a gestão destas populações.
A17	Melhoria da população de <i>Arenaria querioides</i>	13 ha	Melhoria e reforço de populações de <i>Arenaria querioides</i> com exemplares procedentes da mesma área, assim como a sementeira de sementes e plantação de plantas de <i>Arenaria querioides</i> . Inclui a gestão destas populações.
A18	Melhoria da população de <i>Sedum pruinarum</i>	0,12 ha	Melhoria e reforço de populações de <i>Sedum pruinarum</i> existentes com exemplares procedentes da mesma área. Inclui a gestão destas populações.
A19	Melhoria das populações de <i>Narcissus triandrus</i> e <i>N. Bulbocodium</i>	2,1 ha	Melhoria e reforço de populações de <i>Narcissus triandrus</i> e <i>Narcissus bulbocodium</i> existentes com exemplares procedentes da mesma área. Inclui a gestão destas populações.
A20	Criação de populações de <i>Armeria humilis</i>	3 ha	Criação de populações de <i>Armeria humilis</i> existentes com exemplares procedentes da mesma área.
A21	Criação do HIC prioritário 5230*pt1	2 ha	Plantação de <i>Laurus nobilis</i> a uma densidade de 1.111 pés/ha, mediante desmatamento, preparação do terreno, Plantação manual de plantas de 1 - 2 anos, adubação e posterior proteção da plantação.
A22	Reprodução e Divulgação científica e ambiental sobre Mexilhões-de-rio e reprodução (<i>Margaritifera margaritifera</i>)	1 ud	Divulgação científica e ambiental sobre Mexilhões-de-rio (<i>Margaritifera margaritifera</i>): Inclui a reprodução ex-situ de <i>Margaritifera margaritifera</i> para melhorar o estado de conservação das populações.
A23	Melhoria das populações de Toupeira de água (<i>Galemys pyrenaicus</i>)	31 ud	Melhoria e reforço de populações de toupeira-de-água (<i>Galemys pyrenaicus</i>) com exemplares procedentes do rio Tâmega.
A24	Melhoramento dos ecossistemas aquáticos: criação de charcas	18 ud	Criação de charcas que aumentem os habitats adequados disponíveis para a reprodução, desenvolvimento e alimentação de espécies ameaçadas de anfíbios, répteis e invertebrados aquáticos, assim como a interconexão entre bacias fluviais para mamíferos semiaquáticos, aumentando, portanto, a heterogeneidade de habitats.
A25	Melhoramento do sistemas aquáticos: adequação de zonas lentas	10 ud	Adequação de zonas de águas lentas mediante a criação de refúgios, restauração de margens, eliminação de espécies vegetais invasoras, assim como resíduos e escombros.
A26	Criação de Micro-habitats para herpetofauna	16 ud	Criação de um complexo de microhabitats adequados para a reprodução, desenvolvimento, alimentação e refúgio de anfíbios e répteis, baseado na realização de uma charca, uma zona de refúgio com pedras e outra com ramagem.
A27	Criação de Micro-habitats para invertebrados florestais ameaçados	48 ud	Criação de complexo de microhabitats adequados para o desenvolvimento de invertebrados florestais ameaçados, mediante a realização de pirâmides de madeira.
A28	Melhoria do habitat de <i>Phengaris alcon</i>	6 ha	Reforço das populações e do habitat de <i>Phengaris alcon</i> existente no SIC Álvaro / Mãrao com exemplares de urze, <i>Gentiana pneumonanthe</i> y <i>Myrmica</i> spp. procedentes da mesma área.