

**Anexo I – Síntese Pronúncias e sua Análise 1ª Audiência Prévia
(4/11/2019 a 15/11/2019)**

Exmos Srs

Vimos por este meio apresentar considerandos no âmbito da apreciação de V.Exas à candidatura do Município de Loures ao Aviso nº 12768/2019 – Adaptar o território às alterações climáticas – Concretizar P-3AC

Certos do melhor acolhimento por parte de V.Exas à nossa exposição,

Considera-se que o ReNaturAdapt apresenta um planeamento bem detalhado, fundamentado, estruturado e adequado à prossecução dos objetivos, tanto gerais como específicos, definidos pelo Aviso. Apresenta-se assim uma explanação tocando nos pontos dos subfactores de A1 a A3 de forma a detalhar o pretendido com a apresentação desta candidatura e o valor da sua preconização.

A1 – Pertinência e alinhamento com os objetivos e tipologias do Aviso

A intervenção proposta atua ao nível da melhoria da capacidade adaptativa e da diminuição da vulnerabilidade aos impactes das alterações climáticas no território nacional. A vulnerabilidade do concelho de Loures à ocorrência de cheias é alta e deve-se à natureza da sua bacia hidrográfica que apresenta duas características distintas: os troços iniciais com acentuado declive longitudinal que desenvolvem elevada capacidade de produção e de transporte de material sólido seguido de uma zona de baixo declive. Estas características são ainda conjugadas com a influência das marés do estuário do Tejo. A bacia hidrográfica do Município de Loures apresenta tempos de concentração e de resposta reduzidos: quando atingida por chuvas intensas, originam-se cheias rápidas que, além de provocarem grandes prejuízos materiais se revelaram mortíferas nas situações mais graves, como aconteceu em 1967 e 1983.

A prevalência e violência das cheias neste território tem sido notada pelas entidades competentes de âmbito nacional, sendo disso exemplo o Plano de Controlo de Cheias da Região de Lisboa (PCCRL) do extinto Instituto da Água (INAG) que desenvolveu o Plano Geral de Intervenção para a Regularização Fluvial e Controlo de Cheias da Bacia Hidrográfica do rio Trancão. Mais recentemente, o Plano de Gestão de Riscos de Inundação (PGRI) 2016-2021, da responsabilidade da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), incluiu a área de Loures/Odivelas entre as 22 zonas críticas de inundação identificadas para Portugal Continental.

Entre as áreas mais vulneráveis à ocorrência de inundações encontram-se as localidades que visam ser intervencionadas (como se pode ver no Anexo I – Mapa Áreas Inundáveis), tendo o Serviço Municipal de Proteção Civil identificado 95 pontos considerados críticos (Figura 1) para a segurança de pessoas e bens – todas as operações propostas no ReNaturAdapt irão promover uma diminuição do risco em alguns destes pontos.

Figura 1 – Localização de Pontos Críticos de Inundação do Concelho de Loures

Assim, considera-se que as operações propostas são notáveis para uma melhoria a nível não só municipal, mas também nacional. A intervenção física vem então enquadrar-se na tipologia de proteção de linhas de água e recuperação de perfis naturais, com remoção de estruturas obsoletas. Cada proposta de intervenção integra várias medidas de conservação e reabilitação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas, previstas na Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, na sua última redação dada pela Lei n.º 130/2012, de 22 de junho) e pretende contribuir para a implementação da Diretiva Quadro da Água (DQA), na medida em que visa obter o bom estado ou o bom potencial das respetivas massas de água superficiais, encontrando-se alinhada com a ENAAC 2020 e P3AC, reduzindo as vulnerabilidades e aumentando a capacidade de resposta dos recursos hídricos e do território onde estes se enquadram.

A escolha deste tipo de intervenção baseada em soluções naturais é tida não só pela sua eficácia ao longo do tempo, mas também pelo seu grau de replicabilidade - assenta numa estratégia de desenvolvimento sustentável das linhas de água, através da implementação de soluções técnicas mais próximas da natureza, dos quais fazem parte integrante os trabalhos de corte, contenção e limpeza de espécies de vegetação exótica e/ou invasora e a plantação e sementeira de espécies de vegetação autóctone. Pode ser encontrado em anexo (Anexo II – Ofícios APA) os respetivos pareceres da APA em relação às intervenções propostas no ReNaturAdapt.

A2 – Solidez do conceito e alinhamento com Estratégias e Planos Municipais, Intermunicipais ou Regionais de Adaptação

As vulnerabilidades apresentadas no ponto anterior estão em linha com as identificadas pelo PMAAC – AML (Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas da área Metropolitana de Lisboa). Pode ler-se no PMAAC –AML que Loures conta com algumas das freguesias onde a vulnerabilidade ao risco de cheia rápida é mais elevada comparando com toda a área metropolitana de Lisboa, nomeadamente na freguesia de Loures, Fanhões, Lousa e Bucelas, resultado da conjugação de maior exposição ao risco e maior sensibilidade - 11% dos territórios municipais estão em risco de cheia rápida, sendo que estas freguesias são classificadas numa escala de vulnerabilidade (que vai de Inexistente a Muito Alta no PMAAC - AML) como "Vulnerabilidade Muito Alta".

No quadro da versão preliminar das opções e das medidas de adaptação presente no PMAAC–AML, a operação de renaturalização de linhas de água de forma a promover a melhoria do escoamento encontra enquadramento na Medida de Adaptação 2. Reduzir a vulnerabilidade e o risco de pessoas e bens a cheias rápidas.

Mesmo antes desta análise mais aprofundada do PMAAC-AML sobre o território e suas vulnerabilidades, a equipa de Loures já as tinha identificado, elaborando o PERLA (Plano Estratégico de Recuperação de Linhas de Água) que contempla os projetos propostos a este aviso. O PERLA tem como objetivo apresentar um conjunto de diretrizes a implementar no sentido da valorização da rede hidrográfica à escala municipal, através da definição de um

plano de ação de intervenção, promovendo não só a melhoria das galerias ripícolas, mas também procurando incrementar a resiliência do território a condições climatéricas extremas.

De forma a centralizar informação e dar robustez à definição de prioridades, Loures já iniciou o desenvolvimento do PAMAAC-LRS (Plano de Ação Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Loures). Este plano irá integrar como uma das prioridades as intervenções propostas pelo ReNaturAdapt, visto a maior vulnerabilidade do Município assentar no risco a cheia rápida e dos territórios visados serem considerados os prioritários. A problemática das cheias no concelho de Loures tem sido objeto de vários estudos, traduzindo-se numa das grandes prioridades municipais a implementação de medidas pró-ativas, a par de medidas preventivas, apoiadas na informação e nas opções tomadas ao nível do ordenamento do território.

O proposto pelo ReNaturAdapt está também enquadrado no P-3AC (linha de ação 7) que pressupõe a renaturalização dos ecossistemas ribeirinhos como forma de promoção da permeabilidade e melhoria de fatores que determinam o regime torrencial (como o assoreamento e o próprio declive do terreno). Estes são fatores com consequências a nível das frequentes inundações cujo risco se pretende reduzir, e assim, promove-se a melhoria dos tempos de resposta, consequentemente reduzindo os riscos associados a fenómenos de cheias e inundações.

Ainda no alinhamento com o P-3AC (linha de ação 9), o ReNaturAdapt pressupõe ações de comunicação, divulgação, educação e sensibilização sobre riscos associados às alterações climáticas e medidas de adaptação, promovendo uma ligação da população ao território e um conhecimento dos possíveis impactes das alterações climáticas.

A3 - Adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto

No planeamento e estruturação do ReNaturAdapt foi tido em conta não apenas o valor monetário necessário para a execução da obra de renaturalização, mas também o conjunto de ações necessárias para a preconização de todo o projeto com vista ao seu sucesso ao longo do tempo e disseminação junto da população e partes interessadas.

Assim, 61% do orçamento foi alocado à fase de obra, 31% a acompanhamento técnico e formação de pessoal e 8% para execução do plano de comunicação do projeto. A importância da intervenção já foi apresentada nos dois pontos anteriores, onde é notável a vulnerabilidade e risco em que o Município de Loures se encontra quando se fala de cheia rápida.

Loures conta com 250 km lineares de linhas de água e existe um trabalho exaustivo e cooperativo por parte da Câmara Municipal, Juntas de Freguesia e Associação de Beneficiários de Loures (que auxilia na limpeza das linhas de água da várzea de Loures) de forma a manter a integridade destes recursos. O Município fez um total de intervenções de limpeza em linhas de água de 117.756 m² em 2018 e de 148.965m² no ano de 2019 (até 31 de outubro). Considera-se que este número espelha a determinação que o Município de Loures detém em manter a integridade destes recursos e apostar na sua valorização.

A alocação de orçamento a acompanhamento técnico recai na necessidade de formação e acompanhamento das equipas operacionais já responsáveis pela limpeza das linhas de água do território do Município, introduzindo as novas técnicas transferidas para o terreno pelo

ReNaturAdapt. Atualmente, contamos com 14 trabalhadores afetos à limpeza e manutenção de linhas de água.

Com a passagem de conhecimento para as equipas que trabalham diariamente no terreno garante-se a sustentabilidade do projeto e até a replicação do mesmo para outros pontos, principalmente no que toca a medidas de limpeza e contenção.

Relativamente ao valor associado ao plano de comunicação, considera-se que o mesmo é adequado visto que visa não só disseminar o ReNaturAdapt enquanto projeto e a sua importância, mas também gerar conhecimento junto da população sobre o impacto das Alterações Climáticas. Com as medidas previstas em plano de comunicação procura-se criar ligações entre a população e o território, criando um ciclo positivo de aprendizagem e dinamismo em torno desta temática.

Envia-se link para acesso aos documentos: Resposta FA - Relatório Preliminar - P3AC - ReNaturAdapt".

Anexos I

e Anexo II:

<https://we.tl/t-PlwzycmAx>

Nota este texto está integralmente no documento com a designação: "Resposta FA - Relatório Preliminar - P3AC - ReNaturAdapt".

Atentamente

Candidatura	041
Beneficiário	Município de Loures
Data de submissão da pronúncia	12-11-2019
Hora de submissão da pronúncia	17:38

Breve resumo da pronúncia submetida

O candidato apresentou uma explanação focando os subfactores **A1** a **A3** de forma a detalhar o pretendido com a apresentação da candidatura e o valor da sua preconização.

Análise da Pronúncia

Analisada a pronúncia e os elementos aportados à candidatura entendeu-se proceder à reavaliação da pontuação inicialmente atribuída ao subfactor **A3**, existindo uma identificação fundamentada dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto, sustentando a sua adequação às atividades propostas para atingir os objetivos. Deste modo, é alterada a pontuação inicialmente atribuída de 2.5 para **4**.

Ao abrigo do direito de audiência prévia, vimos solicitar que nos seja facultada a pontuação atribuída a cada um dos subfactores que constituem o critério de avaliação da candidatura e respectiva justificação.

Candidatura	052
Beneficiário	Município de Arouca
Data de submissão da pronúncia	04-11-2019
Hora de submissão da pronúncia	15:08

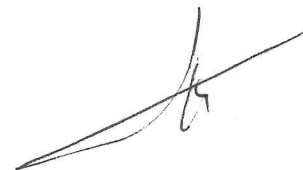
Breve resumo da pronúncia submetida

O candidato solicitou informação relativa à pontuação atribuída em cada um dos subfactores que constituem o critério de avaliação da candidatura e respetiva justificação.

Análise da Pronúncia

Em resposta à pronúncia apresentada cabe-nos informar que o candidato tem acesso, na plataforma de gestão das candidaturas, à avaliação e pontuação parcial referente a cada um dos subfactores tal como à ficha de avaliação com a respetiva justificação.

Exmº Senhor
Diretor do Fundo Ambiental



Em resposta à notificação recebida em sede Audiência Prévia para pronúncia, por escrito, no prazo de dez dias úteis, que hoje termina, aos termos do Relatório Preliminar Aviso n.º12768/2019 "Adaptar o território às alterações climáticas - Concretizar P-3AC", referente à candidatura n.º55 "Valorização e Adaptação do Ribeiro de Aveiras às Alterações Climáticas - Município de Azambuja", vem o Município de Azambuja entregar na plataforma do Fundo Ambiental a referida pronúncia, cuja fundamentação é a seguinte:

B2. Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções

4-> As soluções implementadas demonstram ter potencial de replicabilidade e prevê-se a elaboração de um manual técnico com descrição detalhada dos métodos e tecnologias aplicadas.

5-> As soluções implementadas demonstram ter potencial de replicabilidade e prevê-se a elaboração de um manual técnico com descrição detalhada dos métodos e tecnologias aplicadas, bem como a disponibilização de ferramentas de apoio à replicabilidade das soluções.

Com a implementação deste projeto irá ser realizada a renaturalização do Parque Biológico e Ambiental de Azambuja, com a criação de um Laboratório de Rios+, espaço vivo, inovador, sustentável, de acesso livre e de aprendizagem com os rios. Este Lab. Rios+ será um espaço demonstrativo de boas práticas de reabilitação fluvial recorrendo à implementação de soluções técnicas de engenharia natural para renaturalização do ecossistema ribeirinho, através das quais se pretende promover e valorizar a biodiversidade e saúde dos rios, funcionando como um showroom à escala municipal, mas também como centro de investigação do sistema fluvial, designadamente para o desenvolvimento de: (i) projetos de investigação académica; (ii) Workshops; (iii) ações de formação pública/privada; e (iv) palestras. Com a Formação específica para autarcas e técnicos irá ser promovida a divulgação, sensibilização e capacitação técnica dos destinatários para a replicabilidade de intervenções equivalentes na restante rede hidrográfica do município.

B3. Efeitos da comunicação e disseminação de resultados

2,5-> Prevê apenas algumas ações isoladas de comunicação, não estando evidenciado nenhum plano de comunicação.

5-> Prevê um conjunto de ações de divulgação, comunicação e disseminação de resultados e metodologias alargadas, sob a forma de um plano (seminários, workshop e através de conferências, congressos etc.).

Informa-se que a Formação específica e técnica para autarcas e técnicos é uma ação formação com componente teórica e prática na forma de workshop sobre Intervenções ribeirinhas (Corte e limpeza e técnicas de engenharia natural), capacitando tecnicamente técnicos e decisores políticos para as boas práticas de reabilitação fluvial (Teórica) bem como a formação de técnicos e operacionais que irão ficar responsáveis pela monitorização e manutenção da área intervencionada e da restante rede hidrográfica municipal (Prática).

De acordo com o cronograma e mapa de trabalhos apresentado em anexo à candidatura, estão previstas a realização de diversas ações de sensibilização e participação pública com o objetivo de envolver a comunidade sensibilizando-a para as problemáticas que o P-3AC pretende combater e minimizar, sendo que, pelo menos uma delas irá realizar-se no final dos trabalhos para divulgação, e apresentação dos resultados obtidos, na qual constará uma visita técnica de inauguração/ apresentação do Lab. Rios+. Irá ser feita uma formação específica à equipa técnica que irá desenvolver e acompanhar os trabalhos com o objetivo de serem bem executados e fiscalizados pelas entidades. Serão ainda realizadas duas sessões de educação ambiental destinadas à comunidade escolar com entrega de um kit e conteúdos pedagógicos para um número estimado de 500 alunos.

B4. Sustentabilidade e perenidade das soluções

4-> Lista as ações necessárias pós-projeto para garantir a perenidade das soluções implementadas e é demonstrado haver um compromisso claro por parte dos responsáveis por essa gestão.

5-> Assegura cumulativamente que: a) as soluções implementadas recorrem a métodos e tecnologias com reduzida necessidade de manutenção; b) lista as ações necessárias pós-projeto para garantir a perenidade das soluções implementadas; e c) demonstra haver um compromisso claro por parte dos responsáveis por essa gestão.

A Implementação deste projeto recorre à aplicação de soluções técnicas de engenharia Natural. Este tipo de soluções propostas, pela sua natureza, recorre à utilização de materiais vegetais vivos o que permite um aumento da resistência ao longo do tempo devido à sua capacidade de autorregeneração, diminuindo desse modo a necessidade de intervenções de manutenção a médio-longo prazo.

Esperamos que a fundamentação apresentada contribua para o melhoramento da Candidatura, pelo que pedimos a revisão da pontuação atribuída e subscrevemo-nos com os melhores cumprimentos.

Azambuja, 15 de novembro de 2019

O Presidente da Câmara



Luís Manuel Abreu de Sousa

Candidatura	055
Beneficiário	Município da Azambuja
Data de submissão da pronúncia	15-11-2019
Hora de submissão da pronúncia	14:57

Breve resumo da pronúncia submetida

O candidato apela à valorização dos subfactores **B2** (Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções), **B3** (Efeitos da comunicação e disseminação de resultados) e **B4** (Sustentabilidade e perenidade das soluções), clarificando alguns aspetos e adicionando detalhe à informação presente na candidatura.

Análise da Pronúncia

B2 – Da reavaliação da candidatura apresentada e em face dos argumentos carreados na pronúncia, considera-se que o Projeto prevê a disponibilização de ferramentas de apoio à replicabilidade das soluções e, por isso, é merecedor de reavaliação, sendo a pontuação inicialmente atribuída alterada de 4 para **5**.

B3 – Considerando que a obtenção de pontuação máxima neste subfactor pressupõe a existência formal de um plano de comunicação, entende-se manter a pontuação anteriormente atribuída.

B4 – Após consideração dos aspetos elencados na pronúncia e a reavaliação da candidatura, persistem algumas insuficiências no detalhe respeitantes ao subfactor em análise. Deste modo, entende-se manter a avaliação anterior sem alteração.

"Na sequência da análise do relatório preliminar do Aviso n.º 12768/2019, de 9 de agosto, e considerando que não é possível aferir a pontuação detalhada do fator "Resultados esperados", solicitamos nos termos do disposto no artigo 121.º e seguintes do CPA, o envio detalhado da pontuação obtida em cada um dos subfatores de avaliação da candidatura."

Candidatura	061
Beneficiário	Município da Trofa
Data de submissão da pronúncia	14-11-2019
Hora de submissão da pronúncia	13:58

Breve resumo da pronúncia submetida

O candidato solicitou informação relativa à pontuação atribuída em cada um dos subfactores que constituem o critério de avaliação da candidatura e respetiva justificação.

Análise da Pronúncia

Em resposta à pronúncia apresentada cabe-nos informar que o candidato tem acesso, na plataforma de gestão das candidaturas, à avaliação e pontuação parcial referente a cada um dos subfactores tal como à ficha de avaliação com a respetiva justificação.

Exmo. Sr. Diretor do Fundo Ambiental,

Rua de "O Século", n.º 63 – 3.º

1200-433 Lisboa

ASSUNTO: Pronúncia ao Relatório Preliminar do Aviso n.º 12768/2019 "Adaptar o território às alterações climáticas - Concretizar P-3AC" – Candidatura – “Adaptação das Barragens de Vale Ferreiros e Salgueiral às Alterações Climáticas.”

Exmos. Senhores,

A **Águas do Norte, S.A.** (doravante, AdNorte), notificada do relatório preliminar do Aviso n.º 12768/2019 "Adaptar o território às alterações climáticas - Concretizar P-3AC", no âmbito do qual apresentou a candidatura designada “Adaptação das Barragens de Vale Ferreiros e Salgueiral às Alterações Climáticas.”, não se conformando com o teor do mesmo, vem, ao abrigo dos artigos 121.º e 122.º do Código do Procedimento Administrativo, apresentar a sua pronúncia, o que o faz nos termos e com os seguintes fundamentos:

No âmbito do Aviso n.º 12768/2019, a candidatura submetida pela AdNorte foi considerada elegível, porquanto preencheu os requisitos de admissão previstos nos pontos 9 e 10. do Aviso. Contudo, das conclusões do relatório preliminar, a referida candidatura não foi aprovada para cofinanciamento porquanto excede a dotação máxima prevista.

Para avaliação das candidaturas, foram estipulados dois parâmetros base de avaliação:

– “Qualidade técnica da Candidatura”, com uma ponderação de 60%, a qual se encontra subdividida em 4 subcritérios de avaliação, no âmbito dos quais a AdNorte obteve a pontuação máxima de 5.

- “Resultado esperado”, com uma ponderação de 40%, a qual se encontra subdividida em 4 subcritérios de avaliação, no âmbito dos quais a AdNorte obteve a seguinte pontuação:

- “*BI. Impacto do projeto na sociedade*”, com uma ponderação de 16%, no âmbito da qual a AdNorte obteve a pontuação de 4.”

- “B2 – *Caráter demonstrativo e replicabilidade das soluções*”, com uma ponderação de 12%, no âmbito da qual a AdNorte obteve a pontuação de 2,5.

- “B3 – *Efeitos da comunicação e disseminação de resultados*”, com uma ponderação de 4%, no âmbito da qual a AdNorte obteve a pontuação de 2,5.

- “B4 – *Sustentabilidade e perenidade das soluções*”, com uma ponderação de 8%, no âmbito da qual a AdNorte obteve a pontuação máxima de 5.

Nos termos do art. 121.º, n.º 2 do CPA, no exercício do direito de audiência, os interessados podem pronunciar-se sobre todas as questões com interesse para a decisão, em matéria de facto e de direito, bem como requerer diligências complementares e juntar documentos.

Assim, tendo em devida consideração a fundamentação do Fundo Ambiental para a pontuação supra elencada, a AdNorte entende que deve ser atribuída a pontuação máxima de 5 pontos para os subcritérios B1, B2 e B3, pelos motivos que se passa a expor:

I. Subcritério - “**B1. Impacto do projeto na sociedade**”, o Fundo Ambiental afirma que **“A candidatura demonstra que o projeto terá impactos relevantes na sociedade o âmbito das tipologias abordadas”**, pelo que importa referir o seguinte:

Com a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 344/2007 de 15 de Outubro, que veio aprovar o Regulamento de Segurança de Barragens, no qual se estabelece o quadro de atuação ao controlo da segurança para as barragens portuguesas de maiores dimensões, a Águas de Trás-os-Montes e Alto Douro S.A., atualmente AdNorte em virtude da agregação ocorrida por força do Decreto-Lei n.º 93/2015, promoveu estudos de segurança e de avaliação da sua conformidade com o referido regulamento. A realização desses estudos evidenciou a necessidade de, por um lado proceder à adequação destas infraestruturas ao Regulamento de Segurança de Barragens e por outro lado sanar a existência de patologias tendentes a colocar, não só em causa a sua vida útil, como também a promover a gestão adequada das reservas de água por elas criadas numa das zonas menos pluviosas do país.

O projeto candidatado tem por objetivo a realização de trabalhos de reabilitação nas barragens de Vale Ferreiros e do Salgueiral, ambas obras construídas pelo Município de Torre de Moncorvo na década de 80 e por isso com mais de 30 anos de vida, pelo que necessitam de intervenções de conservação e reabilitação para prolongar a sua vida útil em condições de segurança e eficácia. A intervenção preconizada tem por objetivo a adequação das barragens de Vale Ferreiros e do Salgueiral à legislação em vigor no domínio da segurança de barragens, bem como à eliminação/mitigação de patologias existentes tendentes a colocar em causa o seu serviço. A

ausência desta intervenção coloca objetivamente em causa o serviço que as barragens prestam, podendo determinar a obrigatoriedade do seu esvaziamento, por não cumprimento das disposições contidas no Regulamento de Segurança de Barragens, o que colocaria em causa uma multiplicidade de serviços que são disponibilizados por estas infraestruturas e respetivas massas de água.

Por outro lado, a ausência destas reservas de água obrigaria a investimentos muito superiores que permitissem garantir o abastecimento de água aos cidadãos, o que acarretaria mais despesa ao nível de investimento público, com reflexos diretos na tarifa que é aplicada aos consumidores. Por outro lado, a ausência de massas de água numa zona onde os níveis de pluviosidade se situam nos mínimos que o país conhece, poderia comprometer de forma severa e irremediável a tarefa de combate aos incêndios, com reflexos profundamente negativos para as populações que por elas são servidas. Estes aspetos, inegavelmente associados às alterações climáticas que, de acordo com a opinião generalizada, resultam em fenómenos extremos como secas, cheias e inundações, podem ser certamente mitigados pela presença de barragens: nas época de seca, por disponibilizarem massas de água capazes de ajudar a combater os seus efeitos, e nas épocas de cheias e inundações, por constituírem as poucas infraestruturas de que dispomos para o seu controle.

Assim, a intervenção nestas barragens constitui uma ação destinada a aumentar a resiliência e funcionalidade destas infraestruturas e garantir que a sua capacidade de redução dos riscos associados a fenómenos de cheias e de inundações não só se mantém efetiva, como a de assegurar as condições para perdurarem no tempo. Em regiões crescentemente áridas como aquela onde se encontram instaladas as barragens de Vale Ferreiros e do Salgueiral, as massas de água disponibilizadas pelas suas albufeiras permitiram o desenvolvimento de ecossistemas e espécies que constituem elementos integrantes da riqueza e diversidade regional ao nível da fauna e da flora, cuja preservação é fundamental com vista à manutenção da sua riqueza ambiental. O efeito das albufeiras nesta região não se restringe ao desenvolvimento de ecossistemas, fauna e flora que nelas se desenvolvem, mas são sobretudo importantíssimas para a fauna que se desenvolve na região e que tem nestas albufeiras, a certas horas do dia a água, inexistente noutros locais, fundamental à manutenção da sua própria vida.

Por outro lado, sendo barragens, as albufeiras criadas, geram, através da pressão hidrostática sobre os solos, caudais de percolação a jusante, contínuos ao longo do ano que permitem o desenvolvimentos de galerias ripícolas que em muito beneficiam o ambiente e que o carácter torrencial das linhas de água onde foram instaladas, gerando longos períodos de ausência de escoamento, não permitiria a sua manutenção ao longo do ano e consequentemente o seu desenvolvimento e robustecimento como agora, reconhecidamente, acontece.

Estas albufeiras e as linhas de água a jusante contribuem para a resiliências dos ecossistemas aí presente permitindo que o funcionamento torrencial das linhas de água não conduza a uma “lavagem” permanente dos ecossistemas existentes nas linhas de água associado a longos períodos de seca, agravados pelos fenómenos das alterações climáticas e que dificilmente permitiriam a sobrevivência das espécies que aí pudessem existir. Deve dizer-se que albufeiras e as galerias ripícolas existentes a jusante nas suas imediações constituem por si só refúgios para as espécies em momentos de vulnerabilidade ambiental, não sendo de ignorar as imagens de animais refugiados junto às albufeiras sempre que ocorrem os indesejados, mas muitas vezes inevitáveis incêndios.

Por fim, quanto a este ponto, importa referir que as infraestruturas a que se pretende garantir adequabilidade legal e garantir a operacionalidade são soluções estruturais para a região, sendo estruturas que sendo artificiais, ou seja construídas pelo homem, foram-no com elementos naturais, recolhidos na região e perfeitamente integrados na paisagem, fazendo parte dela não constituindo qualquer rotura e evidenciando continuidade paisagística, sem rotura nos ecossistemas, permitindo mesmo o seu robustecimento.

2. Subcritério - “B2 – Caráter demonstrativo e replicabilidade das soluções”, o Fundo Ambiental refere que **“As soluções implementadas demonstram ter potencial de replicabilidade mas não está prevista a elaboração de um manual técnico com descrição geral dos métodos e tecnologias aplicadas”**. Vejamos:

Em face das alterações climáticas estão a conduzir o país e, em particular certas regiões, para frequentes secas e ocorrência de fenómenos extremos, torna-se premente a implementação de práticas tendentes a permitir a adaptação a estes fenómenos, seja pela via da adoção de comportamentos que possam mais facilmente coabitar com esses fenómenos, como também de medidas que possam ajudar as populações a resistir-lhes.

A AdNorte tem já um historial bastante significativo na área de educação ambiental, em particular nas iniciativas tendentes a contribuir para o uso racional da água e para o combate às suas perdas, medidas também elas integradas na adaptação às alterações climáticas pela via da adaptação comportamental. O sucesso das medidas implementadas pela AdNorte num local específico, ou com uma medida específica como a presente, têm um carácter de replicabilidade não só na multiplicidade de infraestruturas que possui, mas também na “contaminação” positiva dos 58 municípios que serve em alta como também nos restantes 5 municípios que apenas serve em baixa. A disseminação das boas práticas traduz-se numa inevitabilidade que pode ter o seu curso natural

ou acelerada pelas ações que ciclicamente ao longo dos anos tem vindo a promover. Assim, a dimensão da AdNorte, e a sua vasta abrangência territorial, permite que qualquer iniciativa tenha um carácter eminentemente representativo e replicativo para todo o espaço em que atua. Considerando a atividade da empresa e a sua crucial importância no meio em que atua, o sucesso de qualquer medida tem uma replicação imediata em toda a Região Norte de modo que a própria empresa possa beneficiar no seu todo do sucesso ambiental, mas também económico obtido em locais específicos. Para além da significativa dimensão territorial da AdNorte a sua inclusão no grupo Águas de Portugal, de âmbito nacional, permite que os casos de sucesso tenham ampla divulgação dentro do grupo e conseqüentemente possam ser “apropriados” por outras empresas do grupo, permitindo o encurtamento do tempo ocorrido entre o sucesso de uma iniciativa e a sua aplicação no todo nacional.

Por outro lado, o envolvimento da empresa com os municípios seus acionistas permite a rápida divulgação dos casos de sucesso junto dos mesmos e a sua rápida replicabilidade, gerando sucesso para as iniciativas levadas a cabo que, por força das circunstâncias, da exposição da empresa e das medidas que ela própria toma, tenham uma visibilidade reconhecidamente superior. Ademais, a AdNorte está subordinada à observância do Plano estratégico de adaptações às alterações climáticas (PEAAC) elaborado pela Águas de Portugal, que apresenta como meta a definição de uma estratégia de adaptação a curto, médio e longo prazo cuja implementação permita reduzir as vulnerabilidades das atividades da AdNorte e das outras empresas às alterações climáticas e aos eventos extremos e incrementar a resiliência e capacidade de resposta dos sistemas a essas alterações e a esses eventos. Dispõe também, para além do plano estratégico referido, uma coletânea avulsa de boas práticas no uso da água e de combate à seca que se encontra em permanente atualização onde naturalmente estas medidas se incluirão e que servirá de guião de ação futuro, já com elas incluídas.

Por fim, sublinhe-se que a AdNorte dispõe, para além do Plano de Observação e Normas de Exploração atualizadas em função das intervenções realizadas, de um Plano de Gestão das albufeiras sob a sua responsabilidade que serve de guia à realização de todas as atividades de gestão, operação e manutenção de instalações e equipamentos de modo a assegurar as suas condições de segurança, operacionalidade, qualidade da massa de água e cumprimento das obrigações decorrentes do Contrato de Concessão, Plano de Observação, Regras de Exploração e Regulamento de Segurança de Barragens.

3. Subcritério - “B3 – Efeitos da comunicação e disseminação de resultados”, o Fundo Ambiental refere que a candidatura da AdNorte **“Prevê apenas algumas ações isoladas de comunicação, não estando evidenciado nenhum plano de comunicação”**. Ora, no que a

este subcritério diz respeito, importa referir que, pelo facto de a AdNorte ter uma área de abrangência territorial muito vasta, faz com que o número muito significativo de ações que esta tem vindo a implementar sejam assumidas como referência e motivo de comunicações em conferências internacionais, em particular as relacionadas com barragens. Nestas comunicações, a AdNorte é assumida como entidade de referência, o que determinou, recentemente, a atribuição da gestão de barragens de fins múltiplos. Em face da visibilidade e das sua reconhecidas competências nesta área, encontram-se reunidas as condições para que se promova uma ampla divulgação das iniciativas meritórias levadas a cabo, sendo certo que, o crédito de que a empresa beneficia, é o garante da ampla e positiva disseminação dos resultados.

A elaboração dos projetos prévios à execução dos trabalhos e o estudo de avaliação da conformidade com o RSB foi acompanhada pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) e pela Autoridade Portuguesa do Ambiente (APA) no papel da autoridade, tendo esta última analisado e aprovado a intervenção.

Quanto à monitorização da exploração das infraestruturas esta será permanentemente assegurada pela empresa e acompanhada pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) nos termos do especificado no Plano de Observação da barragem de Vale Ferreiros e do Salgueiral, elaborado pelo LNEC e aprovado pela APA, prevendo a realização de intervenções periódicas e monitorização dos equipamentos de observação agora instalados e cujos dados são reportados e analisados pelo LNEC. Este laboratório emitirá periodicamente os correspondentes relatórios técnicos, cujo conteúdo suporta com muita frequência comunicações que contribuem para a divulgação junto da comunidade científica, da análise dos resultados registados na exploração das barragens pela AdNorte bem como suportam a emissão de pareceres e sugestões de boas práticas para estas e outras barragens sob a exploração da AdNorte. A instalação de equipamentos de observação como de sondas de nível limnimétrica e estação meteorológicas nas barragens em causa permitem obter, tratar e disponibilizar, de uma forma permanente, informação para a empresa, para a sociedade civil e para a comunidade científica, elementos adicionais que permitam conhecer melhor as afluências das albufeiras, aprofundar o conhecimento do balanço hídrico das albufeiras e assim melhor nos prepararmos para enfrentar situações de seca/cheias. Estes dados, para além de outros resultantes da leitura dos equipamentos de observação e a monitorização constante da barragem e da albufeira permitem disponibilizar elementos imprescindíveis para que diversas entidades como o LNEC, Instituições de Ensino Superior e a própria AdNorte possam elaborar estudos baseados na experiência e resultados obtidos nestas infraestruturas e apresentarem as suas conclusões e respetivas recomendações em apresentações técnicas, simpósios, jornadas técnicas e congressos da especialidade do sector. Refira-se que o LNEC tem vindo, ao longo dos anos, a apresentar diversas comunicações, mesmo em fóruns internacionais, de casos de estudo de

barragens da AdNorte cujo sucesso tem sido amplamente reconhecido, divulgado e utilizado pela comunidade científica.

Assim, a título final, esclarece-se que, integrado no Plano de Comunicação Geral, foi elaborado um Plano de Comunicação específico relativo ao projeto de reabilitação das Barragens de Vale Ferreiros e Salgueiral, o qual se junta como Doc. I, o qual descreve, entre outras questões, as ações de comunicação a realizar a sua monitorização e bem como avaliação dos resultados obtidos.

Em conclusão, por tudo quanto ficou exposto, conclui-se que estão reunidos todos os pressupostos para que seja atribuída a pontuação máxima de 5 pontos aos Subcritérios B1, B2 e B3 à candidatura – “Adaptação das Barragens de Vale Ferreiros e Salgueiral às Alterações Climáticas.” apresentada pela AdNorte, o que desde já se requer, o que deverá resultar numa classificação final de 5 pontos. Nesta conformidade, requer-se que, em virtude da reclassificação da candidatura apresentada pela AdNorte, a mesma seja aprovada para financiamento.

TERMOS EM QUE SE REQUER:

A atribuição da pontuação máxima de 5 pontos aos Subcritérios B1, B2 e B3 à candidatura – “Adaptação das Barragens de Vale Ferreiros e Salgueiral às Alterações Climáticas.” apresentada pela AdNorte, o que deverá resultar na classificação final de 5, requerendo-se que, em virtude da reclassificação desta candidatura, a mesma seja aprovada para financiamento.

Com os melhores cumprimentos,

A Administradora Executiva

CRISTIANA DA
COSTA
BARBOSA



Assinado de forma
digital por CRISTIANA DA
COSTA BARBOSA
Dados: 2019.11.15
18:01:44 Z

(Cristiana da Costa Barbosa, Eng.)



Plano de Comunicação

**“Adaptar o território às alterações climáticas -
Concretizar programa de ação P-3AC”**

Águas do Norte, S.A.

Novembro 2019

1. Missão e Objetivos

O projeto inclui os trabalhos de reabilitação das barragens de Vale Ferreiros e Salgueiral, ambas obras construídas pelo município de Torre de Moncorvo na década de 80 e por isso com mais de 30 anos de vida, pelo que necessitam intervenções de conservação e reabilitação para prolongar a sua vida útil em condições de segurança e eficácia. Acresce que com a entrada em vigor do Regulamento de Segurança e Barragens (RSB) estas obras foram sujeitas a estudos de segurança e de avaliação de conformidade que ditaram a necessidade legal de realização de intervenções.

A Barragem do Salgueiral situa-se no distrito de Bragança, concelho de Torre de Moncorvo. Trata-se de uma barragem de terra com aproximadamente 21 m de altura e cerca de 135 m de comprimento no coroamento. O coroamento da barragem, com 5 m de largura. O canal descarregador de cheias situa-se na margem esquerda e não é revestido.

A Barragem de Vale Ferreiros situa-se no distrito de Bragança, concelho de Torre de Moncorvo junto da povoação de Carviçais. Trata-se de uma barragem de terra que domina uma bacia hidrográfica com 3,92 km² de área, tem uma altura máxima de 20 m acima da fundação e é constituída por um aterro, com perfil zonado, com 320 m de comprimento no coroamento. O seu descarregador de cheias, em canal, situa-se na margem esquerda, é revestido em betão e constituído por uma plataforma de aproximação com uma soleira ligeiramente curva, vista em planta, e um canal e bacia de restituição.

Divulgar internamente e externamente os objetivos e resultados finais, alavancados pela reabilitação das infraestruturas em questão integradas nos sistemas de abastecimento de água na Águas do Norte.

Deste modo destacamos os objetivos principais deste Plano de Comunicação:

- Criar um ambiente informativo interno generalizado relativo às capacidades e aos resultados da reabilitação das infraestruturas;
- Divulgação externa e das capacidades e dos resultados da reabilitação das infraestruturas e a sua operacionalidade;
- Divulgar os benefícios da reabilitação das infraestruturas nos locais onde estas se encontram inseridas;
- Disseminar a relevância do programa enquanto programa operacional de apoio ao desenvolvimento da competitividade das empresas;
- Divulgar o relevo do Fundo Ambiental, enquanto promotor dos programas de apoio ao desenvolvimento no caminho para país mais competitivo e coeso.
- Disseminação dos resultados na comunidade científica promovendo a sua replicabilidade em outras entidades do setor.

2. Segmentação

A segmentação do público-alvo considera dois grupos essenciais: “Público interno” e “Público externo”.

a. Público Interno:

- Os colaboradores operacionais;
- Os técnicos superiores;
- A Administração.

b. Público Externo:

- Os municípios / acionistas / clientes;
- As empresas participadas do Grupo Águas de Portugal;
- Os principais fornecedores e prestadores de serviços;
- Órgãos de comunicação social locais.

3. Meios

A estratégia considera os seguintes meios no contexto da comunicação:

- Intranet da empresa;
- Newsletter corporativa interna AdP;
- Newsletter externa;
- Newsletter interna;
- Website da Empresa;
- Redes Sociais;
- Sessões públicas, sessões técnicas e workshops;
- Visitas técnicas às infraestruturas;
- Brochuras digitais e em papel;
- Notas de imprensa.

4. Ações de Comunicação

Ação	Descrição	Público Alvo
Intranet da empresa e Newsletter interna	Divulgação da candidatura aprovada, dos objetivos e do período dos trabalhos. Divulgação dos resultados alcançados.	A todos os colaboradores da Empresa.
Newsletter corporativa interna AdP	Divulgação da candidatura aprovada, dos objetivos e do período dos trabalhos.	Todos os colaboradores das Participadas do Grupo Águas de Portugal.
Newsletter externa	Divulgação da candidatura aprovada, dos objetivos e do período dos trabalhos.	Aos clientes e subscritores da Newsletter.
Website da Empresa e Redes Sociais	Divulgação da candidatura aprovada, dos objetivos e potencialidades.	Aos clientes e aos visitantes do website e redes sociais.
Sessões públicas, sessões técnicas e workshops	Apresentação e divulgação em sessões públicas, das funcionalidades e dos resultados obtidos com a reabilitação das infraestruturas.	Técnicos do setor e público em geral.
Visitas técnicas às infraestruturas	Visitas técnicas, com explicitação da operacionalidade e dos principais resultados.	Professores e alunos do ensino universitário e secundário. Projetistas ou técnicos de engenharia, Investigadores, LNEC
Brochuras e eventuais notas de imprensa	Inclusão de texto alusivo às capacidades das infraestruturas 1) nas brochuras das infraestruturas e 2) nas notas de imprensa das infraestruturas.	Professores e alunos do ensino universitário e secundário. Projetistas ou técnicos de engenharia. Público em geral

5. Programação financeira

A programação do orçamento considerou os seguintes pressupostos:

- a) A divulgação da reabilitação das infraestruturas nas seguintes plataformas - Intranet da empresa, Newsletter corporativa interna AdP, Newsletter externa, Newsletter interna e Site da Empresa, Redes Sociais, juntamente com um conjunto lato de atividades regularmente divulgadas e que não representam custos adicionais para a empresas;
- b) A divulgação da ferramenta em sessões públicas, técnicas e workshops, tem custos associados à deslocação dos técnicos aos locais dos eventos;
- c) A divulgação da ferramenta nas brochuras das infraestruturas tem custos associados com a reedição de novas brochuras.

Rubricas	1º e 2º semestre	3º semestre	4º semestre
Intranet da empresa	--	--	--
Newsletter corporativa	--	--	--
Newsletter externa	--	--	--
Newsletter interna	--	--	--
Site da Empresa	--	--	--
Sessões públicas, sessões técnicas e workshops	--	500,00	500,00
Visitas técnicas às instalações			
Brochuras e eventuais notas de imprensa	--	--	1000,00
Custos previsíveis de comunicação	2000,00 EUR		

6. Monitorização e Avaliação

O presente Plano de Comunicação é um instrumento flexível e dinâmico, pelo que será objeto de evolução contínua.

Para medir o retorno das ações constantes do Plano de Comunicação é necessário avaliar o impacto das mesmas, através de indicadores. Serão utilizados os seguintes indicadores:

Indicadores	Tipo	Meta
Nº de notícias veiculadas	Resultados	5
Índice de favorabilidade das notícias	Resultados	3
Nº de visitantes do site	Resultados	5000
Nº de destinatários da newsletter	Resultados	1000
Nº de participantes em ações	Resultados	50
Nº de visita às instalações	Resultados	50

7. Entidades Intervenientes no Plano de Comunicação

O Plano de Comunicação é da responsabilidade área da Comunicação e Educação Ambiental da Águas do Norte, S.A., com a alocação de dois técnicos superiores de comunicação e o apoio de técnicos superiores nas ações e sessões técnicas.

A área de Comunicação e Educação Ambiental assegura ainda todas as ferramentas de comunicação institucional, relações públicas, protocolo, assessoria de imprensa, identidade corporativa, e marketing público.

Candidatura	064
Beneficiário	Águas do Norte, S.A.
Data de submissão da pronúncia	15-11-2019
Hora de submissão da pronúncia	18:17

Breve resumo da pronúncia submetida

O candidato propõe a reavaliação aos pontos **B1** (Impacto do projeto na sociedade), **B2** (Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções) e **B3** (Efeitos da comunicação e disseminação de resultados), clarificando alguns aspetos e adicionando detalhe à informação presente na candidatura.

Análise da Pronúncia

B1 – Após a reavaliação da candidatura e face ao exposto na pronúncia, apesar da pertinência dos elementos apresentados, considera-se que a candidatura demonstra que o projeto terá impactos relevantes na sociedade no âmbito das tipologias abordadas, entendendo-se manter a pontuação inicialmente atribuída.

B2 e B3 - Após consideração dos aspetos elencados na pronúncia e a reavaliação da candidatura, no que se refere ao subfactor **B2** ficou demonstrado de forma clara a disponibilização de ferramentas de apoio à replicabilidade das soluções, enquanto que no subfactor **B3** foi apresentado de forma inequívoca um plano de comunicação devidamente estruturado e sustentado. Deste modo, entende-se alterar a pontuação inicialmente atribuída aos subfactores referidos, de 2.5 para **5**.

É com grande satisfação que tomamos conhecimento da apreciação efetuada por V. Exas. à candidatura submetida pela Associação de Municípios Parque das Serras do Porto.

No que respeita à qualidade técnica da candidatura, procurou-se, de facto, desenvolver um projeto que fosse pertinente face aos desafios que enfrentamos, refletidos nos objetivos e tipologias do presente Aviso, sólido no seu propósito e plenamente alinhado com os documentos estratégicos vigentes. Parece-nos também, efetivamente, que se delineou um cronograma adequado à implementação das ações propostas e que se reuniram os necessários meios físicos, financeiros e humanos.

Em relação ao resultado esperado, obviamente que concordamos com a análise efetuada por V. Exas no que respeita ao carácter demonstrativo e potencial de replicabilidade das intervenções propostas, aos efeitos da comunicação e disseminação de resultados e à sustentabilidade e perenidade das soluções. Realçamos apenas que, no nosso entendimento, conforme tentamos explicitar ao longo da memória descritiva, o projeto terá impactos muito significativos na sociedade no âmbito das várias tipologias abordadas, dado que terá repercussão em vários eixos fundamentais. Por um lado, os impactos do ponto de vista ecológico, decorrentes nomeadamente da criação de áreas de infiltração e recuperação dos perfis naturais de troços de rios e de intervenção nas galerias ripícolas, valorizando os ecossistemas ribeirinhos e tornando-os mais resilientes às alterações climáticas, assim como criando refúgios para espécies de fauna e flora protegidas e especialmente vulneráveis a perturbações nas condições dos seus habitats. Por outro, considera-se que o facto de se promover o envolvimento da comunidade de uma forma ativa, visando a efetiva capacitação de diferentes agentes locais, terá um impacto muito significativo durante e após o projeto, contribuindo de forma positiva para a sustentabilidade do mesmo e refletindo-se também, estamos em crer, na postura das pessoas envolvidas face à temática das alterações climáticas em toda a sua transversalidade e, portanto, com impactos ainda mais alargados. Acrescenta-se, ainda, que a Paisagem Protegida Regional Parque das Serras do Porto, pela sua localização periurbana, elevado número de usufruidores e diversidade de entidades parceiras e colaboradoras, apresenta-se como um local privilegiado para implementação de ações demonstrativas, facilmente disseminadas por um número muito significativo de potenciais agentes de mudança no que respeita às alterações climáticas, o que se considera que deverá também ser considerado na avaliação do impacto deste projeto na sociedade.

De facto, a execução da presente proposta traz mais valias para o território, mas também para toda a comunidade envolvente. A renaturalização de linhas de água e a criação das condições de habitat para a respetiva flora e fauna contribuem para o aumento da resiliência dos ecossistemas ribeirinhos, mas também para a qualidade de vida da população local, a médio e longo prazo. Adicionalmente, a minimização de riscos de cheias e inundações, bem como a boa consolidação estrutural das infraestruturas, tem um impacte muito significativo para assegurar a segurança e saúde pública.

De modo a evidenciar a visão integrada do projeto, destacam-se de forma mais pormenorizada alguns dos impactos que se prevêem com a adoção das medidas propostas:

A nível económico, valoriza a utilização de recursos naturais locais bem como o envolvimento das empresas locais, tendo também repercussões positivas para os proprietários ribeirinhos, dado que a implementação das soluções técnicas propostas deverá reduzir os encargos com limpeza e manutenção do domínio hídrico.

A nível social, espera-se uma minimização dos riscos e vulnerabilidades do território face às alterações climáticas, nomeadamente para eventos extremos, através da promoção de áreas de infiltração, da recuperação dos perfis naturais de troços de rios e da valorização das galerias ripícolas, pelo que se espera um impacto muito significativo para assegurar a saúde pública e a segurança de pessoas e bens.

A nível ambiental, as soluções técnicas de intervenção propostas contribuem para promover a resiliência dos ecossistemas, habitats e espécies ribeirinhas, de acordo com o objetivo específico 2.3.1 b), nomeadamente através de medidas como a valorização das galerias ripícolas e a criação de refúgios e corredores ecológicos para espécies vulneráveis da fauna. Adicionalmente, a renovada utilização pública de espaços ribeirinhos recuperados potencia o envolvimento da comunidade como entidade fiscalizadora, ao alertar as autoridades competentes para potenciais problemas nas linhas de água.

A implementação de soluções técnicas de engenharia natural no âmbito deste trabalho prende-se com a necessidade de possibilitar uma intervenção o mais próximo possível do estado natural e que permita a maximização dos objetivos técnicos, elencados de seguida - Pontos fortes e oportunidades da aplicação de técnicas de engenharia natural:

Pontos fortes:

- » Flexibilidade estrutural e de funcionalidade;
- » Estabilização e consolidação de taludes
- » Capacidade de aumentar a sua resistência ao longo do tempo, fornecendo uma proteção que é capaz de autorregeneração;
- » Exequível em locais de difícil acesso;

- » Aumento de rugosidade;
- » Integração na paisagem;
- » Filtragem/retenção de sedimentos;
- » Preservação e valorização de terrenos.

Oportunidades:

- » Fornecedor de material vivo;
- » Melhoria e diversidade de habitats;
- » Promoção da educação ambiental;
- » Valorização estética e paisagística do local de intervenção;
- » Criação de áreas verdes e florestais em terrenos até agora incultos.

Deixamos então à Vossa consideração as nossas observações, não deixando de reiterar o agrado pelo reconhecimento da qualidade do trabalho por nós apresentado, que muito nos motiva.

Candidatura	074
Beneficiário	Associação de Municípios Parque das Serras do Porto
Data de submissão da pronúncia	15-11-2019
Hora de submissão da pronúncia	17:23

Breve resumo da pronúncia submetida

O candidato começou por manifestar a sua satisfação pela apreciação efetuada pela Comissão de Avaliação, seguindo-se uma sugestão de reavaliação ao ponto **B1** (Impacto do projeto na sociedade), clarificando alguns aspetos e adicionando detalhe à informação presente na candidatura.

Análise da Pronúncia

Da reavaliação da candidatura apresentada e apesar da pertinência dos argumentos carreados na pronúncia, considera-se que a candidatura demonstra que o projeto terá impactos relevantes na sociedade no âmbito das tipologias abordadas. Deste modo, a pontuação do subfactor **B1** não sofre qualquer alteração.

Exmos. Senhores

Da análise da Grelha da Candidatura n.º 75 do Aviso n.º 12768/2019, de 9 de agosto, cujo promotor é o Município da Guarda, em relação aos 4 subfactores em que se obtiveram pontuações abaixo da máxima, nomeadamente, nos subfactores A3, A4, B2 e B3, no âmbito do período de audiência prévia vimos por este meio esclarecer e de forma detalhada apresentar a V. Exa. os elementos e a justificação pela não aceitação das pontuações atribuídas e sua contestação, assim por subfactor:

A3. Adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto

4-> Existe identificação fundamentada dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto, sustentando a sua adequação às atividades propostas para atingir os objetivos.

5-> Existe identificação fundamentada dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto incluindo os necessários para eventuais medidas de contingência face aos riscos relacionados com a implementação do projeto.

Face aos riscos relacionados com a implementação do projeto a medida de contingência prevista será a realização de uma garantia bancária por parte da entidade adjudicatária com montante igual à das rubricas por realizar à data face ao cronograma de trabalhos proposto no projeto, de modo a garantir a sua realização após término do período vigente pela candidatura.

Salvo melhor opinião devidamente fundamentada deverá ser atribuída pontuação máxima 5 a este subfactor.

A4. Qualificação e adequação das equipas

2,5-> Os elementos integrantes do consórcio e equipa de trabalho demonstram ter capacidade para desenvolver o projeto proposto apesar de algumas insuficiências na sua identificação e fundamentação.

5-> Os elementos integrantes do consórcio e equipa de trabalho demonstram capacidade necessária para desenvolver o projeto baseado nas suas competências e experiência.

Atuando em conformidade com as boas práticas ambientais, privilegiando uma abordagem integrada em três níveis: hidrológico, ecológico e social com experiência comprovada em mais de 100 projetos, a E. Rio é uma empresa especializada na área da reabilitação fluvial, focando o seu trabalho na área da consultoria e desenvolvimento de projetos de reabilitação de rios e ribeiras constituída por uma equipa multidisciplinar nas várias áreas do conhecimento necessários à implementação desta tipologia de projeto.

Salienta-se ainda a preocupação do município da Guarda com a temática associada a esta candidatura, tendo já sido realizados trabalhos neste âmbito "Plano Estratégico de reabilitação do rio Diz e do rio Noéme", "Projeto de limpeza e valorização do Rio Diz e Noéme no Município da Guarda" e "Projeto de execução e acompanhamento técnico - Regularização Fluvial Pós Incêndios – Concelho da Guarda.", no qual a Eng.ª Paula Escalda foi ponto fulcral para a realização dos levantamentos de campo realizados na caracterização após incêndio em conjunto com a equipa da E. Rio, tendo ainda, ambos, contribuído ativamente na realização de acompanhamento técnico de todos os trabalhos realizados nas empreitadas executadas. Realça-se ainda a experiência da Eng. Paula Escalda e do Eng. Pedro Teiga na dinamização e desenvolvimento de palestras e sessões de sensibilização e participação pública, importante para a disseminação das ações de formação, sensibilização e educação ambiental propostas no cronograma e mapa de trabalhos enviados em anexo a esta candidatura.

Face ao exposto, este subfactor deve ser avaliado com pontuação máxima 5, sob pena de se estar a colocar em causa o evidente e reconhecido, mérito e experiência da equipa.

B2. Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções

4-> As soluções implementadas demonstram ter potencial de replicabilidade e prevê-se a elaboração de um manual técnico com descrição detalhada dos métodos e tecnologias aplicadas.

5-> As soluções implementadas demonstram ter potencial de replicabilidade e prevê-se a elaboração de um manual técnico com descrição detalhada dos métodos e tecnologias aplicadas, bem como a disponibilização de ferramentas de apoio à replicabilidade das soluções.

Importa salientar que o projeto integrante desta candidatura inclui medidas a adotar na reabilitação de linhas de água definido no "Plano Estratégico de reabilitação do rio Diz e do rio Noéme" estabelecido em 2016 no município da Guarda. Deste modo, é nosso entender que o município da Guarda está focado em melhorar as condições ambientais do seu território preparando-o para a problemática que o aviso pretende minimizar, Alterações Climáticas.

Com a realização deste projeto irá ser realizada a renaturalização do parque do rio Diz, com a criação de um Laboratório de Rios+, espaço vivo, inovador, sustentável, de acesso livre e de aprendizagem com os rios. Este Lab. Rios+ será um espaço demonstrativo de boas práticas de reabilitação fluvial recorrendo à implementação de soluções técnicas de engenharia natural para renaturalização do ecossistema ribeirinho, através das quais se pretende promover e valorizar a biodiversidade e saúde dos rios, funcionando como um showroom à escala municipal, mas também como centro de investigação do sistema fluvial, designadamente para o desenvolvimento de: (i) projetos de investigação académica; (ii) Workshops; (iii) ações de formação pública/privada; e (iv) palestras. Com a Formação específica para autarcas e técnicos irá ser promovida a divulgação, sensibilização e capacitação técnica dos destinatários para a replicabilidade de intervenções equivalentes na restante rede hidrográfica do município.

Parece-nos de elementar justiça vir a ser atribuído a este subfactor a pontuação máxima de 5.

B3. Efeitos da comunicação e disseminação de resultados

2,5-> Prevê apenas algumas ações isoladas de comunicação, não estando evidenciado nenhum plano de comunicação.

5-> Prevê um conjunto de ações de divulgação, comunicação e disseminação de resultados e metodologias alargadas, sob a forma de um plano (seminários, workshop e através de conferências, congressos etc.).

Informa-se que a Formação específica e técnica para autarcas e técnicos é uma ação formação com componente teórica e prática na forma de workshop sobre técnicas de engenharia natural, capacitando tecnicamente técnicos e decisores políticos para as boas práticas de reabilitação fluvial.

De acordo com o cronograma e mapa de trabalhos apresentado em anexo à candidatura, estão previstas a realização de diversas ações de sensibilização e participação pública com o objetivo de envolver a comunidade sensibilizando-a para as problemáticas que o P-3AC pretende combater e minimizar, sendo que, pelo menos uma delas irá realizar-se no final dos trabalhos para divulgação, e demonstração dos resultados obtidos, na qual constará uma visita técnica de inauguração/ apresentação do Lab. Rios+. Irá ser feita uma formação específica à equipa técnica que irá desenvolver e acompanhar os trabalhos com o objetivo de serem bem executados e fiscalizados pelas entidades. Serão ainda realizadas duas sessões de educação ambiental destinadas à comunidade escolar.

Pelo atrás exposto e salvo justificação devidamente fundamentada solicita-se a pontuação máxima de 5 neste subfactor.

Assim, ficamos a aguardar a v/ melhor análise e atribuição de novas pontuações, com consequente reposicionamento da Candidatura na Lista de Candidaturas elegíveis e na Lista de Candidaturas aprovadas para financiamento e valor a financiar.

Com os melhores cumprimentos,

O Vice-Presidente da Câmara Municipal

Sérgio Fernando da Silva Costa

Candidatura	075
Beneficiário	Município da Guarda
Data de submissão da pronúncia	13-11-2019
Hora de submissão da pronúncia	16:02

Breve resumo da pronúncia submetida

O candidato apela à valorização dos subfactores **A3** (Adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto), **A4** (Qualificação e adequação das equipas), **B2** (Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções) e **B3** (Efeitos da comunicação e disseminação de resultados), clarificando alguns aspetos e adicionando detalhe à informação presente na candidatura.

Análise da Pronúncia

A3 - Após consideração dos aspetos elencados na pronúncia e a reavaliação da candidatura, persistem algumas insuficiências no detalhe respeitantes ao subfactor em análise. Deste modo, entende-se manter a avaliação inicialmente atribuída.

A4 - Após a análise do subfactor e face à pronúncia apresentada considera-se que a equipa revela ter a capacidade, competência e experiência necessárias para desenvolver o projeto proposto. Deste modo é alterada a pontuação inicialmente atribuída de 2.5 para **5**.

B2 - Da reavaliação da candidatura apresentada e em face dos argumentos carreados na pronúncia, considera-se que o projeto prevê a disponibilização de ferramentas de apoio à replicabilidade das soluções e, por isso, merecedora de reavaliação, sendo a pontuação inicialmente atribuída alterada de 4 para **5**.

B3 – Não obstante a referência de ações de sensibilização e participação pública no cronograma, entende-se que a obtenção de pontuação máxima neste subfactor pressupõe a existência de um plano. Assim, apesar da pertinência dos argumentos apresentados, julgamos serem insuficientes para que se verifique uma alteração da avaliação anteriormente atribuída.



MUNICÍPIO DE POMBAL

Equipa Multidisciplinar de Planeamento Estratégico, Auditoria, Controlo e Investimento

Ao
Fundo Ambiental
Rua de O Século nº. 63 - 2º., Lisboa
1200-433 - Lisboa

Sua Referência

Nossa Referência
S-000106/EMPEACI/19

Data
14-11-2019

**ASSUNTO: Candidatura n.º 78 - Município de Pombal
Relatório Preliminar Aviso n.º 12768/2019 - "Adaptar o território às alterações Climáticas - Concretizar P-3AC"**

Exm.ªs Srs,

Em resposta à vossa notificação via e-mail de 31/10/2019 relativa ao assunto acima referido, nos termos e para efeitos do artigo 121.º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo, serve o presente para informar o seguinte:

Da análise do Relatório Preliminar, verifica-se que no mesmo é proposta a candidatura apresentada pelo Município de Pombal como não elegível para financiamento, a qual tem subjacente designadamente a pontuação atribuída pelo Fundo Ambiental a cada um dos critérios A1, A2 e A3, que no caso em questão atribuem à candidatura acima referida a pontuação apenas de 2,16, a par da classificação atribuída aos parâmetros de resultado, que a colocam numa condição de não elegibilidade.

Com efeito, relativamente ao enquadramento da candidatura de Limpeza e Valorização do Rio Anços e Ribeira de Ourão em cada um dos subfactores de avaliação da qualidade técnica da candidatura, constata-se o seguinte:

- Pertinência e alinhamento da candidatura com os objetivos e tipologias do Aviso:

Sendo as tipologias de operação previstas no concurso, a Criação de áreas de infiltração através da construção e/ou recuperação de bacias de retenção (escavação e dique), da reconversão de áreas de superfície impermeáveis (e.g. renaturalização de ecossistemas ribeirinhos, instalação de pavimentação drenante), da execução de valas de retenção paralelas às cotas do terreno nas encostas para reter a precipitação; da proteção das linhas de água e recuperação dos perfis naturais de troços de rio e planícies de inundação; de operações de limpeza e regularização das linhas de água; ainda a Proteção das linhas de água e recuperação dos perfis naturais de troços de rio e planícies de inundação, como operações de restauro ecológico e de manutenção da vegetação ripícola, desobstrução de leitos de chela; remoção de sedimentos e outro material dos leitos; recuperação da secção de vazão das passagens hidráulicas e pontões; remoção de estruturas obsoletas e sem função atual; reabilitação de açudes existentes, com objetivos de correção torrencial; construção de pequenas obras de correção torrencial,

verifica-se que a candidatura tem como objectivos nomeadamente:

- OF

Pág. 1/6



MUNICÍPIO DE POMBAL

Equipa Multidisciplinar de Planeamento Estratégico, Auditoria, Controlo e Investimento

- Dar cumprimento à legislação comunitária e nacional de limpeza e valorização de linhas de água (Diretiva Quadro da Água e Lei da Água), com a remoção de material lenhoso do leito e margens (e.g. remoção de árvores caídas, corte e limpeza de silvas, canas, acácias, etc.);
- Reparação de rombos e estabilização de margens recorrendo quando possível a técnicas de engenharia natural (e.g. modelação de margens, enrocamento vivo, estacaria viva, faxinas vivas, entrançado vivo);
- Consolidação de margens com plantação e/ou estacaria de vegetação autóctone em extensões de margens sem vegetação;
- Controlo de propagação de vegetação exótica e invasora (e.g. acácias e canas);
- Construção de micro e mini-açudes (travessões com recurso à madeira retrada do rio) ou com pedra grossa da região e criação de bacias de retenção, de modo a melhorar o funcionamento hidráulico do rio.
- Beneficiar os agricultores e população na acessibilidade aos campos agrícolas, melhorar os acessos para combate a incêndios, facilitar o acesso à fiscalização municipal e SEPNA;
- Incentivar as pessoas para o contacto com a natureza, atuando na premissa de que a interação com a natureza tem resultados comprovados na melhoria do estado de saúde, tanto físico como emocional das pessoas;
- Contribuir para a melhoria das linhas de água através da dinamização de atividades de empreendedorismo social;
- Promover a segurança de pessoas e bens junto às linhas de água;
- Favorecer a valorização paisagística e a biodiversidade do meio hídrico;
- Fomentar os habitats de amial (*Alnus glutinosa*), criando as condições necessárias para a utilização desses espaços pela fauna autóctona, designadamente para as espécies-alvo deste projeto: lontra (*Lutra lutra*), guarda-rios (*Albedo atthis*), lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*) e libelinha (*Libellula depressa*);

objectivos que se inscrevem nas tipologias de operação previstas no ponto 3.2.1 e 3.2.2 do Aviso acima referidos, revestindo-se de elevada prioridade no que respeita à intervenção sobre os recursos hídricos, uma vez que existem situações prementes que devem ser acauteladas, nomeadamente a limpeza e remoção de vegetação e resíduos, diversos locais para consolidação marginal e, a prevenção dos riscos de cheia, nomeadamente com a criação de espaços de inundação preferencial (EIP), visando adaptar o território abrangido aos possíveis efeitos das alterações climáticas, designadamente provocados por inundações.

Por este facto, a intervenção proposta será uma oportunidade de reabilitação territorial e ambiental, através da promoção de ecossistemas e do aumento da biodiversidade, bem como de valorização e promoção dos espaços envolventes, que encoraja a participação pública no processo de gestão integrada dos recursos hídricos. Com efeito, a renaturalização do ambiente ribeirinho e a criação das condições de habitat da flora e da fauna, permitem,



MUNICÍPIO DE POMBAL

Equipa Multidisciplinar de Planeamento Estratégico, Auditoria, Controlo e Investimento

a longo prazo, aumentar a qualidade de vida da população local através da renovada utilização pública destes espaços e incrementar o envolvimento da comunidade como entidade fiscalizadora de problemas presentes nas linhas de água e de alerta às autoridades competentes.

Tendo em conta os objectivos propostos na candidatura, designadamente recorrendo a técnicas de engenharia natural para estabilização de margens, o recurso à estacaria viva e plantação de vegetação autóctone, o fomento os *habitats* de amial (*Alnus glutinosa*), criando as condições necessárias para a utilização desses espaços pela fauna autóctone, designadamente para as espécies-alvo deste projeto: lontra (*Lutra lutra*), guarda-rios (*Alcedo alhis*), lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*) e libelinha (*Libellula depressa*); constituem sem dúvida soluções estruturais e de base natural, apoiadas em serviços baseados nos ecossistemas.

No entanto, o projecto vai mais longe e prevê ainda uma componente de educação ambiental, através do acompanhamento técnico de obra e de ações de participação pública, durante a intervenção e pós-intervenção, que visam o envolvimento da população e técnicos, com sessões de esclarecimento e de formação, respetivamente e aproveitando o desenvolvimento dos trabalhos de intervenção para, desde logo, sensibilizar para a necessidade de mudar comportamentos por parte da população em geral e formar proprietários e técnicos para a atuação junto às linhas de água, prevendo um processo de participação pública a desenvolver em três fases:

- i) Uma Sessão de apresentação do projeto de intervenção, por Junta de Freguesia, antes do início dos trabalhos com momento de esclarecimento de dúvidas aos proprietários marginais e população em geral que se aproxime da intervenção;
- ii) Uma Ação de formação a técnicos com o objetivo de transmitir os conhecimentos necessários para o acompanhamento das intervenções de reabilitação a realizar;
- iii) Uma Sessão de apresentação dos resultados obtidos após a intervenção e explicação do plano de garantia das intervenções a seguir, bem como de formas de envolvimento da população na preservação e conservação do sistema ribeirinho.

podendo afirmar-se que o projecto revela capacidade demonstrativa e é potenciador de replicabilidade, pela componente formativa da população confinante e respectiva sensibilização para a preservação e conservação do sistema ribeirinho.

No que concerne à pertinência da intervenção, constata-se que a área de intervenção apresenta uma tipologia de uso das margens predominantemente agrícola, embora pontuada com algumas manchas de ocorrência florestal e por espaços habitacionais associados à propriedade rural, sendo detectados problemas ao longo de toda a extensão da área de intervenção originados por:

- . Motores de rega e pequenos/médios açudes criados pelos agricultores para rega;
- . Depósitos de entulho e pontos de descarga ilegais;
- . Forte presença de plantas exóticas / infestantes, nomeadamente: acácias, canas e silvados;
- . Inacessibilidade ao leito e margens, devido à densa vegetação exótica;



MUNICÍPIO DE POMBAL

Equipa Multidisciplinar de Planeamento Estratégico, Auditoria, Controlo e Investimento

- . Problemas de erosão das margens;
- . Património cultural edificado abandonado;

Para além dos problemas acima referenciados, destaca-se em toda a área de intervenção (Incluindo a ribeira do Ourão), a presença da vegetação exótica/infestante – Canas (Arundo Donax), criando uma densa cortina ao longo das linhas de água, em muitos casos impenetrável, cujas fotografias que evidenciam o estado em que se encontram, pelo facto de excederem o tamanho máximo do documento a submeter na plataforma, não se anexam a este documento.

Torna-se pois evidente e urgente a intervenção proposta, a qual contribuirá para os objectivos específicos previstos no Aviso, designadamente a redução ou minimização dos riscos associados a fenómenos de cheias e de inundações para reduzir o risco e aumentar a resiliência das infraestruturas; e para o aumento da resiliência dos ecossistemas, espécies e habitats aos efeitos das alterações climáticas ao manter ou recuperar galerias ripícolas e fomentar a criação de refúgios e corredores ecológicos para espécies vulneráveis, não existindo dúvidas quanto à pertinência e alinhamento dos objectivos da intervenção com os objectivos e tipologia de intervenção previstos no Aviso n.º . Aviso n.º 12768/2019 do Fundo Ambiental.

- Solidez do conceito e da candidatura com Planos e Estratégias de Adaptação às Alterações Climáticas.

No que concerne à solidez do conceito e da candidatura com Planos e Estratégias de Adaptação às Alterações Climáticas, deverá referir-se a absoluta sintonia dos efeitos que se visam alcançar com a intervenção, atrás referidos, designadamente:

. Aumento da resiliência dos ecossistemas, espécies e habitats aos efeitos das alterações Climáticas

. Redução ou minimização dos riscos associados a fenómenos de cheia e de inundações, que constituem algumas das Linhas de ação e medidas para fazer face a impactos e vulnerabilidades apontadas pelo Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P -3AC), aprovado pela RCM n.º 130/2019 de 2 de Agosto, cujas soluções propostas contribuem diretamente para a execução de medidas abrangidas pelos Planos e Programas de AAC.

Por outro lado importa ainda salientar o longo caminho que o Município de Pombal vem fazendo de há alguns anos a esta parte, no que toca à protecção e valorização de linhas de água, com sólida experiência comprovada nas intervenções levadas a cabo na Limpeza e valorização da Ribeira de Carnide, Limpeza e Valorização do Rio Arunca, Limpeza e recuperação das linhas de água afectadas pelos incêndios de 2017, todas financiadas pelo Fundo Ambiental, tendo com preocupação melhorar o escoamento da água e valorizar o ecossistema ribeirinho e que no presente projecto visa dar continuidade.

A intervenção proposta assenta numa estratégia de desenvolvimento sustentável das linhas de água, através da implementação de soluções técnicas mais próximas da Natureza, nomeadamente, de "Engenharia Natural". Tais soluções, como o revestimento vegetal do corredor ripícola com espécies autóctones características de habitats ribeirinhos, permitem acelerar a regeneração natural do ecossistema ribeirinho, promovendo a médio prazo a existência de populações viáveis de espécies vegetais e animais, características do meio ribeirinho, bem como a reconstituição e protecção dos taludes e das margens contra a erosão. A estabilização das margens fluviais é fundamental para melhorar as funções ecológicas, hidrológicas e paisagísticas associadas ao sistema fluvial.

Em face do exposto, o Município de Pombal considera que o projecto está alinhado com os Planos e Estratégias de



MUNICÍPIO DE POMBAL

Equipa Multidisciplinar de Planeamento Estratégico, Auditoria, Controlo e Investimento

Adaptação às Alterações Climáticas aprovados a nível nacional, sendo claro o alinhamento das atividades propostas face ao definido nas Estratégias e Planos de Adaptação às Alterações Climáticas e P-3AC estando as mesmas bem detalhadas, fundamentadas, estruturadas e adequadas à prossecução dos objetivos definidos. Os resultados do projeto são significativos face ao definido nas Estratégias e Planos de Adaptação às Alterações Climáticas e P-3AC.

- Adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto

No que se refere à adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projecto, o Município de Pombal entende que o valor estimado do projecto, tendo em conta a extensão de linha de água a intervir, se situa dentro dos preços praticados pelo mercado, se tivermos como referência o preço médio por Km praticado na última candidatura apoiada pelo Fundo Ambiental, considerando-se o prazo previsto de 5 meses também adequado para a execução do projecto, considerando também a sólida experiência dos serviços municipais na execução deste tipo de empreitadas. Face à data da submissão da candidatura, não foram apresentadas medidas de contingência uma vez que não se previram riscos associados à execução do projeto. No entanto, como referido na candidatura, irão ser cumpridas todas as medidas legalmente previstas.

No que respeita à Qualificação e adequação das equipas:

De referir a vasta experiência e conhecimento da Equipa consultora do projecto, designadamente do Eng.º Pedro Teiga, com 20 anos de experiência no âmbito da reabilitação fluvial, desenvolveu diversos projetos para recuperação de linhas de água para valorização das galerias ripícolas e fomento do ecossistema ribeirinho, recorrendo a soluções técnicas de Engenharia Natural. Destaca-se ainda a vasta experiência na dinamização e desenvolvimento de palestras e sessões de sensibilização e participação pública, importante para a disseminação das ações de formação, sensibilização e educação ambiental.

Complementam esta qualificação, os restantes técnicos identificados pelo Município na candidatura, que acompanharam todos os projectos desenvolvidos e conduzidos pelo Eng.º Pedro Teiga na limpeza e valorização de Rios e ribeiras no concelho Pombal, designadamente o Assistente técnico e o Chefe de Divisão de Gestão de Equipamentos.

Também ao nível dos resultados esperados, o Município de Pombal considera que o projecto revela enorme potencial ao nível do impacto do projeto na sociedade, do carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções, assim como da Sustentabilidade e perenidade das soluções.

Sustentam esta convicção, o facto deste projeto prever a reabilitação e valorização das galerias ribeirinhas do rio Anços e Ribeira de Ourão, com o objetivo de promover um melhor escoamento dos caudais associados às respetivas linhas de água, minimizando assim, os efeitos causados por cheias e inundações, pelo que se considera que a intervenção proposta seja de elevado impacto na sociedade, uma vez que se pretende actuar em prol da segurança de pessoas e bens.

As medidas a implementar constam do mapa de trabalhos associados ao Estudo previamente elaborado, a que faz referência a candidatura, mas também da estimativa orçamental submetida com a candidatura, nomeadamente, contenção de espécies exóticas e invasoras e reposição da galeria ribeirinha autóctone, tendo por base soluções



MUNICÍPIO DE POMBAL

Equipa Multidisciplinar de Planeamento Estratégico, Auditoria, Controlo e Investimento

estruturais de base natural.

Ao nível do carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções, o Município de Pombal tem vindo a executar trabalhos no âmbito da reabilitação fluvial, pelo que se considera não só um trabalho contínuo do que tem vindo a ser feito, mas uma ferramenta para impulsionar no futuro novas intervenções, designadamente apoiada no carácter formativo e de educação e sensibilização ambiental que as acções de divulgação previstas no projecto comportam.

Por fim, quanto à sustentabilidade e perenidade das soluções, constam do plano de garantia mencionado na memória descritiva da candidatura as acções de monitorização das intervenções realizadas.

Em face do que acima se refere, o Município de Pombal entende que a candidatura reúne condições para uma pontuação cumulativa dos subfactores A1, A2 e A3 superior à pontuação que lhe foi atribuída, bem assim nos parâmetros relativos ao resultado esperado, conforme melhor se evidencia no Estudo de caracterização e propostas de Intervenção e Limpeza e Valorização dos Rios Anços e Ribeira do Ourão, referido na memória descritiva da candidatura; considerando-se que a candidatura reúne condições para ser elegível para financiamento.

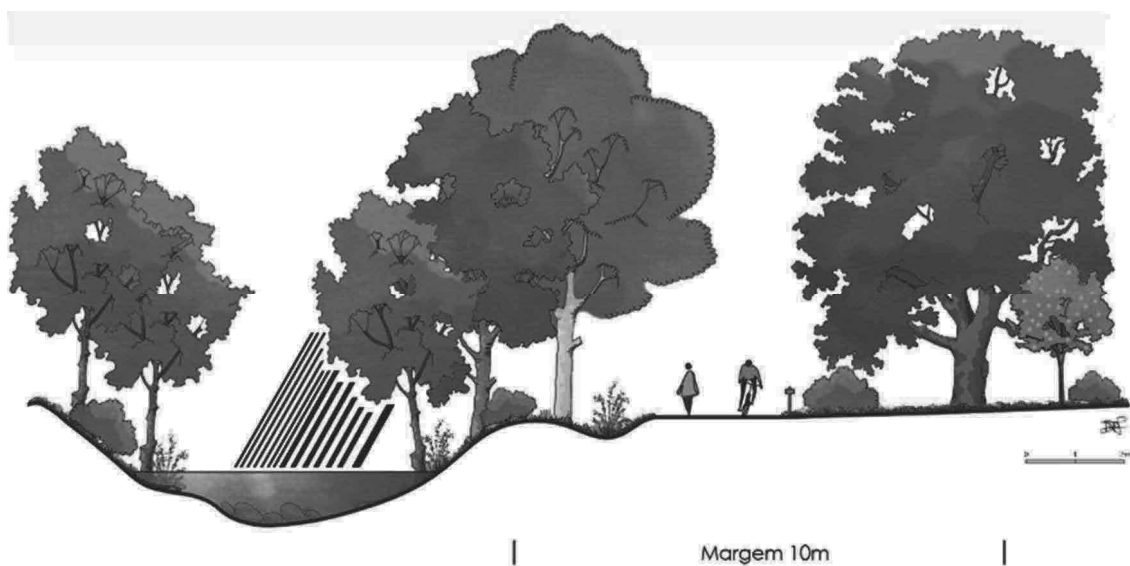
Neste sentido, solicita-se a V. Ex.ªs os bons officios, no sentido de ser reapreciada a candidatura supramencionada.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente da Câmara,

(Diogo Alves Mateus - Dr.)

ESTUDO DE CARACTERIZAÇÃO E PROPOSTAS DE
INTERVENÇÃO DE LIMPEZA E VALORIZAÇÃO
- RIO ANÇOS E RIBEIRA DO OURÃO -



Engenho & Rio, Unipessoal Lda

janeiro de 2017

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE FIGURAS.....	3
ÍNDICE DE QUADROS	5
Enquadramento.....	6
1 Introdução e objetivos.....	7
2 Caracterização geral – situação existente	9
3 Proposta de Intervenção	16
3.1 Caracterização da proposta de intervenção.....	16
3.2 Medidas de intervenção de corte, limpeza e conservação da vegetação.....	16
3.2.1 Corte seletivo e poda de formação (árvores e arbustos)	17
3.2.2 Contenção de acácias (<i>Acacia longifolia</i> e <i>Acacia dealbata</i>)	18
3.2.3 Contenção de canas (<i>Arundo donax</i>).....	20
3.2.4 Corte de silvados (<i>Rubus</i> sp.)	21
3.3 Medidas de consolidação e renaturalização de margens e melhoria de <i>habitat</i>	23
3.3.1 Modelação das margens.....	23
3.3.2 Estacaria viva.....	24
3.3.3 Plantações de árvores e arbustos autóctones.....	25
3.3.4 Entrançado vivo.....	27
3.3.5 Faxinas vivas	28
3.3.6 Enrocamento vivo	28
3.3.7 Defletores de corrente.....	29
3.3.8 Construção de micro-açudes em pedra	30
3.3.9 Promoção de habitat fauna-alvo	30
4 Acompanhamento técnico e Participação Pública.....	32
5 Ações de monitorização	34
6 Mapa de Quantidades	Erro! Marcador não definido.
Referências Bibliográficas	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Localização da área de intervenção no concelho de Pombal	9
Figura 2 – Principais problemas detetados: presença de resíduos domésticos e de detritos agrícolas; vegetação exótica/infestante.....	11
Figura 3 – Classificação do Índice de Reabilitação de Rios – rio Anços e ribeira de Ourão (Pombal), no ano 2017	14
Figura 4 - Exemplo de corte “limpo” e poda de formação	17
Figura 5 - Várias secções transversais “tipo” com exemplos de poda de formação	18
Figura 6 - Corte seletivo de acácias com aplicação de herbicida sistémico.....	19
Figura 7 - Esquema do controlo faseado de acácias	19
Figura 8 - Exemplo de corte manual e aplicação de herbicida sistémico (glifosato) nas canas (Arundo donax)	21
Figura 9 - Exemplo de corte manual com apoio motorizado (destroçador) para corte de silvados	23
Figura 10 - Exemplo de ações para modelar as margens para promover e garantir maior estabilidade.....	24
Figura 11 - Estacaria viva (secção transversal e alçado).....	25
Figura 12 - Etapas utilizadas para a seleção da vegetação a instalar no rio Anços e ribeira do Ourão (Município de Pombal) (Teiga, 2011).....	26
Figura 13 - Plantação de árvores e arbustos de raiz nua e em torão	26
Figura 14 - Entrançado vivo (secção transversal e alçado).....	27
Figura 15 - Faxina viva (secção transversal e alçado).....	28
Figura 16 - Enrocamento vivo (secção transversal e alçado)	29
Figura 17 – Defletor de corrente (planta)	30
Figura 18 - Exemplo de micro-açudes em pedra a construir ao longo do traçado para evitar a incisão e promover a melhoria das condições dos habitats.....	30
Figura 19 - Etapas utilizadas para a seleção da fauna – alvo (Teiga, 2011).....	31
Figura 20 - Espécies – alvo da comunidade faunística a promover	31
Figura 21: Exemplo de ações com envolvimento de proprietários e população local e escolar.	33



ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. Equipa técnica responsável pelo estudo	6
Quadro 2 – Quadro-resumo dos principais problemas e mais-valias detetados na área de intervenção (Legenda: +++ Representatividade elevada ; ++ Representatividade média; + Representatividade baixa)	11
Quadro 3 – Principais problemas detetados com atribuição de nível de gravidade e presença da perturbação observada.....	12
Quadro 4 – Classificação do Índice de Reabilitação de Rios – Rio Este (Vila Nova de Famalicão), no ano 2017	14
Quadro 5 - Listagem e proporção dos taxa vasculares a utilizar na zona de intervenção.....	27

Enquadramento

Por solicitação da Câmara Municipal de Pombal, a empresa de consultoria em reabilitação fluvial – Engenho e Rio, Unipessoal Lda. – realizou um levantamento dos principais problemas detetados ao longo de rio Anços e da ribeira do Ourão no concelho de Pombal, de que se apresenta agora o Relatório de Avaliação, correspondente ao estudo de caracterização e propostas de intervenção de limpeza e valorização ambiental e turística.

Compõem o presente relatório: o diagnóstico geral da situação atual do rio Anços e da ribeira do Ourão e um conjunto de propostas de medidas, de carácter geral, a preconizar para a reabilitação destas linhas de água no Concelho de Pombal, com vista à melhoria do estado ecológico e valorização ambiental e turística das áreas envolventes.

Este relatório atende às condições definidas pela Câmara Municipal de Pombal nas diversas reuniões realizadas entre as duas entidades, onde foram estabelecidos os objetivos gerais do estudo e as principais atividades a desenvolver. O presente documento formaliza as reais necessidades de intervenção e os recursos materiais e financeiros necessários para o desenvolvimento dessas intervenções.

A Engenho e Rio, Unipessoal Lda., é uma empresa especializada no desenvolvimento de projetos de reabilitação fluvial, com recurso a soluções técnicas inovadoras de engenharia natural e ações de envolvimento da população local.

Equipa técnica responsável pelo estudo

A entidade responsável pelo estudo de caracterização e propostas de intervenção de limpeza e valorização é a Engenho e Rio, Unipessoal Lda, sendo a equipa técnica coordenada pelo Doutor Pedro Teiga.

A equipa técnica é apresentada no Quadro 1.

Quadro 1. Equipa técnica responsável pelo estudo

Técnico	Formação	Função
Pedro Teiga	Doutor em Engenharia do Ambiente	Coordenação Geral
António Pinto	Engenheiro Civil	Caracterização geral
Manuela Oliveira	Engenheira Civil	Caracterização geral e saídas de campo
Rosário Botelho	Engenheira Florestal	Caracterização da vegetação

1 Introdução e objetivos

Os rios são corredores naturais de grande importância hidrológica, ecológica e paisagista que integram e estabelecem ecossistemas complexos. São a principal fonte de recursos hídricos, mas também, podem ser, fonte de outros bens e serviços, ao contribuir para criar espaços de recreio e de desfrute da natureza pela população local, para além de fonte de rendimentos associadas a atividades de exploração dos cursos de água.

O presente relatório constitui a base de informação, para a realização de intervenções de limpeza e valorização do rio Anços e ribeira do Ourão, no concelho de Pombal. O objeto deste estudo reveste-se de elevada prioridade no que respeita à intervenção sobre os recursos hídricos, uma vez que existem situações prementes que devem ser acauteladas, nomeadamente a limpeza e remoção de vegetação e resíduos, diversos locais para consolidação marginal e, a prevenção dos riscos de cheia, nomeadamente com a criação de espaços de inundação preferencial (EIP).

A presente proposta de intervenção reúne um conjunto de objetivos a diferentes níveis: hidráulicos, ecológicos, paisagísticos, culturais e promove a reabilitação fluvial e o desenvolvimento sustentável, nomeadamente:

- Dar cumprimento à legislação comunitária e nacional de limpeza e valorização de linhas de água (Diretiva Quadro da Água e Lei da Água);
- Beneficiar os agricultores e população na acessibilidade aos campos agrícolas, melhorar os acessos para combate a incêndios, facilitar o acesso à fiscalização municipal e SEPNA;
- Incentivar as pessoas para o contacto com a natureza, atuando na premissa de que a interação com a natureza tem resultados comprovados na melhoria do estado de saúde, tanto físico como emocional das pessoas;
- Contribuir para a melhoria das linhas de água através da dinamização de atividades de empreendedorismo social;
- Promover a segurança de pessoas e serviços a funcionar junto às linhas de água;
- Favorecer a valorização paisagística e a biodiversidade do meio hídrico;
- Fomentar os *habitats* de amial (*Alnus glutinosa*), criando as condições necessárias para a utilização desses espaços pela fauna autóctone, designadamente para as espécies-alvo deste projeto: lontra (*Lutra lutra*), guarda-rios (*Alcedo atthis*), lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*) e libelinha (*Libellula depressa*);

As frentes de água constituem-se, assim, como uma oportunidade de reabilitação territorial e ambiental, através da promoção de ecossistemas e do aumento da biodiversidade, bem como de valorização e promoção dos espaços envolventes, que encoraja a participação pública no processo de gestão integrada dos recursos hídricos. Com efeito, a renaturalização do ambiente



ribeirinho e a criação das condições de *habitat* da flora e da fauna, permitem, a longo prazo, aumentar a qualidade de vida da população local através da renovada utilização pública destes espaços e incrementar o envolvimento da comunidade como entidade fiscalizadora de problemas presentes nas linhas de água e de alerta às autoridades competentes.

Este relatório constitui um valioso instrumento orientador do trabalho a realizar, de acordo com os princípios de reabilitação fluvial e da respetiva priorização de intervenção, sendo um importante passo para uma gestão ambiental global e integrada da rede hídrica, no concelho de Pombal.

2 Caracterização geral – situação existente

A área de intervenção localiza-se ao longo dos troços do rio Anços e ribeira do Ourão, situados no concelho de Pombal, perfazendo uma extensão total de aproximadamente de 10 km (Figura 1).

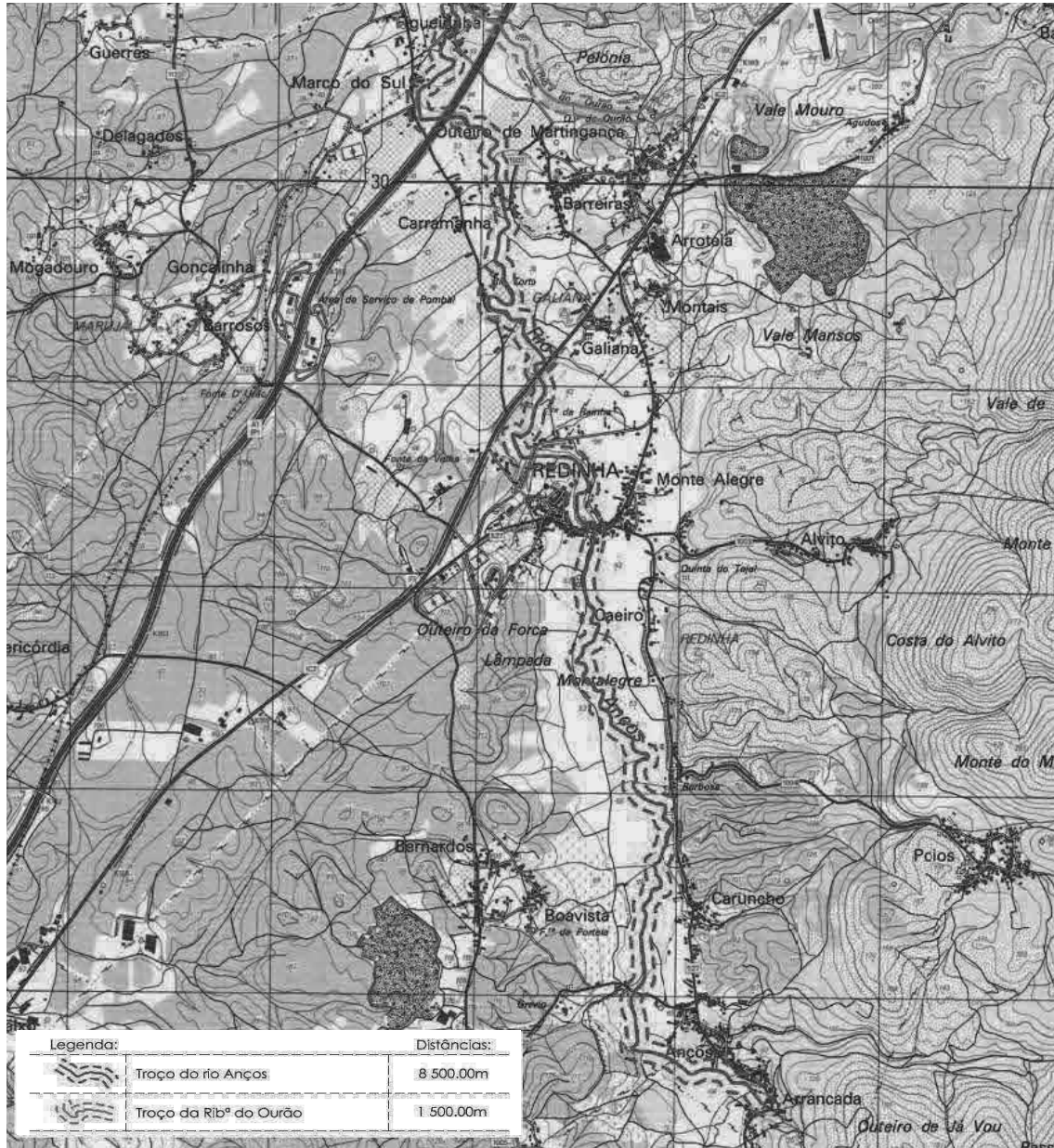


Figura 1 - Localização da área de intervenção no concelho de Pombal

O rio Anços é um dos principais afluentes do rio Arunca. Nasce no maciço cársico de “Olhos d’Água”, junto da povoação de Arrancada, na freguesia da Redinha, concelho de Pombal. Trata-se de um pequeno curso de água com uma extensão total de 15 km, sendo cerca de 8.5km no município de Pombal, com algumas derivações de modo a irrigar pequenos campos de cultivo. De acordo com o Plano de Gestão da Região Hidrográfica das bacias do Mondego, Vouga e Lis (PGRH-RH4, 2016), as massas de água Rio Anços e Vala de Anços (PTo4MONo697 e PTo4MONo683) apresentam um estado ecológico razoável e um estado químico classificado

como insuficiente. Com efeito, está já previsto no programa de medidas do PGRH-RH₄ (2016), no eixo de medida PTE₁ – Redução ou eliminação de cargas poluentes, a construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas (PTE₁PO₁), cujo objetivo é atingir e manter o Bom estado/potencial da massa de água, reduzindo os impactos através de uma gestão adequada das pressões.

As visitas de campo realizadas à zona de intervenção permitiram registar as pressões, vulnerabilidades e potencialidades observadas ao longo do seu percurso, através do recurso a levantamento fotográfico georreferenciado, a notas de campo e reuniões técnicas. Neste processo, foram identificados: os principais problemas e disfunções na área de intervenção e a tipologia dominante, nomeadamente ao nível da configuração de leito e margens, uso e ocupação do solo das margens, o tipo de vegetação existente, os valores ecológicos a preservar ao nível da fauna e flora, bem como os valores do património edificado a preservar/reabilitar (moinhos, pontes, levadas). Foi possível, também, recolher informações sobre as inquietações, perceções e expectativas em relação à zona de intervenção, por parte da população local através de contactos informais.

A área de intervenção apresenta uma tipologia de uso das margens predominantemente agrícola, embora pontuada com algumas manchas de ocorrência florestal e por espaços habitacionais associados à propriedade rural. Os principais problemas detetados ao longo de toda a extensão da área de intervenção foram:

- Motores de rega e pequenos/médios açudes criados pelos agricultores para rega;
- Depósitos de entulho e pontos de descarga ilegais;
- Forte presença de plantas exóticas / infestantes, nomeadamente: acácias, canas e silvados;
- Inacessibilidade ao leito e margens, devido à densa vegetação exótica;
- Problemas de erosão das margens;
- Património cultural edificado abandonado;

Apesar dos problemas acima referenciados, destaca-se de toda a área de intervenção (incluindo a ribeira do Ourão), a presença da vegetação exótica/infestante – Canas (*Arundo Donax*), criando uma densa cortina ao longo das linhas de água, em muitos casos impenetrável. A Figura 2 apresenta fotografias dos principais problemas detetados.



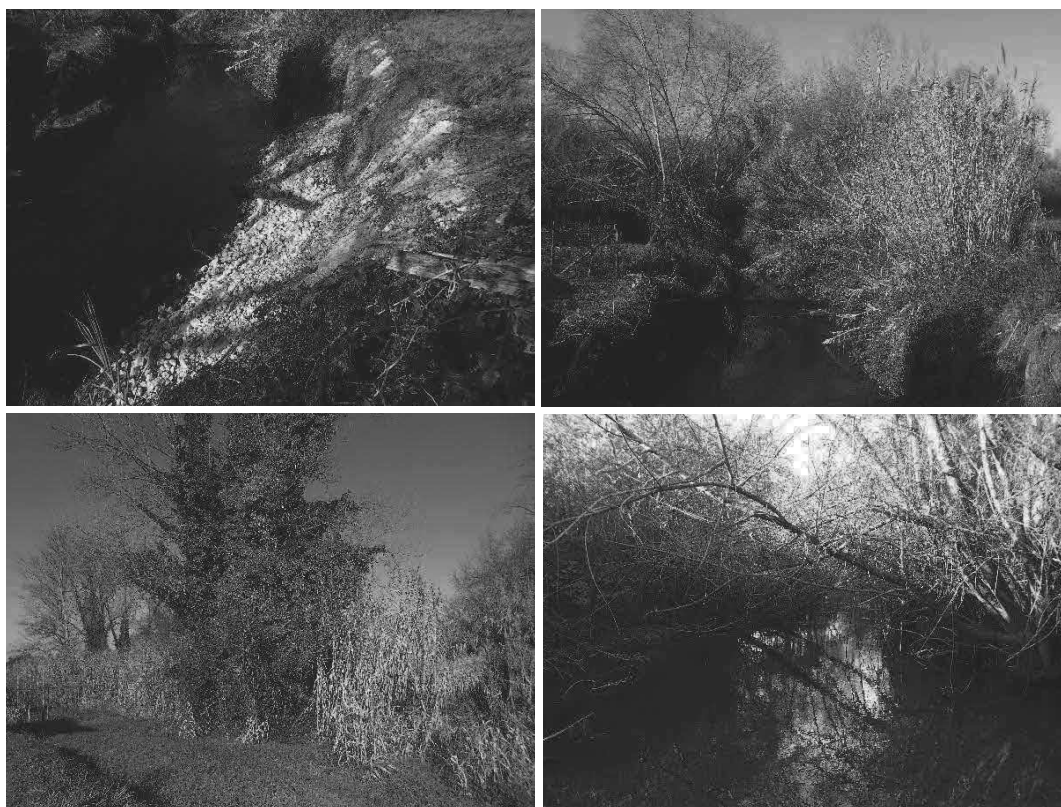


Figura 2 – Principais problemas detetados: presença de resíduos domésticos e de detritos agrícolas; vegetação exótica/infestante

O Quadro 2 resume os principais problemas e mais-valias detetados por nível de representatividade na área de intervenção.

Quadro 2 – Quadro-resumo dos principais problemas e mais-valias detetados na área de intervenção (Legenda: +++ Representatividade elevada ; ++ Representatividade média; + Representatividade baixa)

Principais problemas detetados	Representatividade
Ocupação das margens por campos agrícolas	+++
Poluição difusa	+++
Qualidade da água; Turvação da água	++
Erosão das margens	++
Vegetação ribeirinha reduzida	+++
Sedimentação do leito	++
Obstrução do leito	+
Presença de infraestruturas degradadas	+++
Presença de resíduos sólidos	+++
Risco de cheias	++
Participação pública reduzida	++
Mais valias	Representatividade
Espaço público	+++
Património Histórico e Cultural	+++
Vegetação e flora autóctone	+++

De acordo com Teiga (2011), os principais problemas de uma linha de água podem ser agrupados em 5 tipologias: (A) Aspectos Ecológicos; (B) Aspectos Hidromorfológicos; (C) Qualidade de Vida; (D) Situações Extremas; e (E) Potencialidades que não estão a ser aproveitadas; apresenta-se no Quadro 3, uma pormenorização dos principais problemas registados na área de intervenção, quanto à gravidade e presença da perturbação observada. A escala varia de: muito grave (V); grave (IV); moderada (III); reduzida (II); a, ausente (I). Quanto à presença das perturbações na área de intervenção, a escala está compreendida entre: 0 - Pouco presentes (1% a 5%); 1 - Presentes (5% a 25%); 2 - Muito Presentes (26% a 50%); e, 3 - Presente extensivamente (em mais de 75%).

Quadro 3 – Principais problemas detetados com atribuição de nível de gravidade e presença da perturbação observada

Problemas observados	Gravidade	Perturbação
A - Aspectos ecológicos (proteção da natureza e do <i>habitat</i>)	IV	3
Destruição parcial e/ou total da galeria ripícola;	IV	3
Ausência de proteção das margens ribeirinhas;	IV	3
Presença de plantas invasoras exóticas (acacias);	IV	2
Presença de plantas invasoras autóctones (silvas);	V	2
Falta de manutenção dos bosques ribeirinhos;	V	3
Descargas de poluição pontual;	IV	1
Poluição difusa de origem agrícola;	III	3
Artificialização do leito e margens com perda de heterogeneidade de habitats;	III	3
Deposição de entulho e resíduos nas margens;	III	0
B - Aspectos hidromorfológicos		
Locais com erosão pontual menos de 10 m lineares;	V	3
Locais com erosão pontual de 10 a 30 m lineares;	III	2
Locais com erosão com mais de 30 m lineares;	III	2
Presença de material lenhoso de grande porte que impede o normal escoamento da água e põe em risco estruturas hidráulicas (pontes, pontões, motas);	III	3
Alteração do traçado natural da ribeira com a linearização e regularização do leito;	III	2
Ocupação e redução do leito de cheia;	III	3
Ocupação das margens até ao limite do escoamento por campos agrícolas;	III	2
Ocupação das margens até ao limite do escoamento por áreas florestais;	II	2
Açudes degradados no leito principal;	V	3
Presença de infraestruturas no leito de cheia;	IV	2
Habitacões localizadas no leito de cheia e no domínio público hídrico;	IV	3
Travessias com problemas de segurança e de escoamento;	I	1
Construção de vias de comunicação (estradas);	II	1
C- Qualidade de vida das pessoas		
Impacte visual do aspeto da água e das margens;	IV	3
Presença de odores nauseabundos;	IV	1
Ausência de espaços de lazer e de usufruto por parte da população;	V	3
Falta de infraestruturas de apoio e informação;	IV	3
Degradação da paisagem (uso do solo/poluição);	IV	3

Problemas observados	Gravidade	Perturbação
Falta de sensibilidade ecológica/cívica por parte da população que vive nas proximidades da linha de água;	V	3
D - Situações extremas		
Presença de material lenhoso de grande porte que impede o normal escoamento da água e põe em risco estruturas hidráulicas (pontes, pontões, motas);	III	2
Artificialização de margens e leito da linha de água;	IV	3
Poluição da água com descargas de efluentes, domésticos e agrícolas, por via direta ou difusa;	V	1
E - Potencialidades que não estão a ser aproveitadas		
Existência de espaços com potencial de reabilitação elevado;	III	2
Espaço em reserva agrícola nacional e reserva ecológica nacional com potencial ecológico;	II	1
Presença, em alguns troços, com árvores autóctones emblemáticas e com uma galeria ripícola bem desenvolvida;	V	1
Possibilidade de classificação de algumas árvores para fins didáticos e pedagógicos;	III	1
Existência de troços que mantêm o traçado natural, com diversidade de corrente e com um potencial de <i>habitat</i> ;	V	0
Grande diversidade de avifauna;	V	1
Proximidade a núcleos urbanos que poderão vir a usufruir e beneficiar de um sistema ribeirinho reabilitado;	III	2
Potencialidade para desenvolvimento e prolongamento do espaço de intervenção;	III	3
Boas condições para recuperar caminhos pedonais e cicláveis de proprietários e de pescadores;	IV	3

Neste trabalho, foi ainda aplicado o Índice de Reabilitação de Rios - IRR (Teiga, 2011) (Quadro 4). Trata-se de uma metodologia de avaliação geral do estado de um rio ou ribeira com recurso a caracterização de campo a partir da recolha e obtenção de dados de diferentes componentes de avaliação.

A avaliação realizada em campo recorre a uma ficha de caracterização e levantamento de dados qualitativos e quantitativos, agrupados em sete tipologias de informação: A – Dados Gerais; B – Qualidade da água; C – Hidrogeomorfologia; D – Corredor Ecológico; E – Alterações Antrópicas; F – Participação Pública; e G – Organização e Planeamento, com a atribuição de índices a cada grupo. Cada tipologia de informação tem associado um conjunto de subcomponentes de caracterização. Os índices de avaliação estão graduados de I a V, sendo I – Muito Bom; II – Bom; III – Duvidosa; IV – Má; e V – Muito Má. A classificação final do índice de cada tipologia de informação (A a G) corresponde à avaliação mais gravosa atribuída a cada subcomponente de caracterização (Quadro 4). A informação recolhida é tratada, codificada, reorganizada e classificada para cada ponto amostrado (secção de caracterização) e troço (Teiga, 2011). A metodologia deve ser aplicada para um troço compreendido entre 500m e 3km e ter definidos no mínimo 3 secções de caracterização. A observação correspondente a cada secção deve compreender, no geral, a troços de 10 m (5 m para jusante e 5 m para montante).

Quadro 4 – Classificação do Índice de Reabilitação de Rios – rio Anços e ribeira do Ourão (Pombal), no ano 2017

Componentes de avaliação	Classificação (I - V)
A. Dados Gerais	I
B. Qualidade da água	IV
B1. Físico-químicas e bacteriológicas	IV
B2. Ecológicas	IV
C. Hidrogeomorfologia	V
C1. Regime Hidrológico	IV
C2. Características geomorfológicas	V
D. Corredor Ecológico	IV
D1. Vegetação	IV
D2. Habitat	III
D3. Fauna	III
E. Alterações Antrópicas	IV
E1. Poluição	IV
E2. Construções	IV
E3. Exploração	IV
F. Participação Pública	II
F1. Disponibilização de informação	I
F2. Envolvimento público	II
F3. Ação	II
G. Organização e Planeamento	III
G1. Legislação	III
G2. Estratégia, planos de ordenamento e gestão	I
G3. Intervenções de melhoria	III
IRR	V

Na figura 3 é possível avaliar os dados analisados através da representação em gráfico. A caracterização do IRR permite determinar os principais problemas existentes, que necessitam de intervenção de reabilitação. Com esta metodologia é possível comparar troços de rios e hierarquizar atividades na preparação do processo ou projeto de reabilitação, face a um conjunto de objetivos específicos (Teiga, 2011).

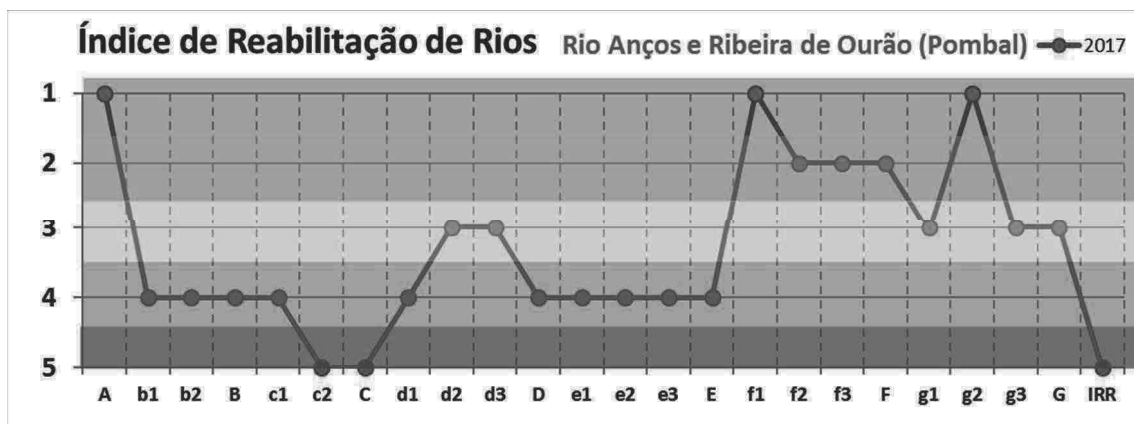


Figura 3 – Classificação do Índice de Reabilitação de Rios – rio Anços e ribeira de Ourão (Pombal), no ano 2017



Com a determinação deste índice (IRR) pretende-se auxiliar os decisores e técnicos, com uma ferramenta resiliente, cujo objetivo é encontrar soluções ajustadas aos rios e ribeiras analisados.

Realizado o diagnóstico do estado atual de conservação linha de água existente, apresenta-se no capítulo 3, um conjunto de propostas de intervenções, por forma a dar resposta aos objetivos estabelecidos, face aos principais problemas e disfunções detetados.

3 Proposta de Intervenção

3.1 Caracterização da proposta de intervenção

A presente proposta inclui um conjunto de ações/intervenções a desenvolver com o objetivo de valorizar a galeria ribeirinha e potenciar os espaços com forte aptidão turística, numa extensão total com cerca de 10km. Os dois troços de rio em estudo estão incluídos na estratégia de reabilitação fluvial integrada do Município de Pombal.

A intervenção proposta assenta numa estratégia de desenvolvimento sustentável das linhas de água, através da implementação de soluções técnicas mais próximas da Natureza, nomeadamente, de “Engenharia Natural”. Tais soluções, como o revestimento vegetal do corredor ripícola com espécies autóctones características de *habitats* ribeirinhos, permitem acelerar a regeneração natural do ecossistema ribeirinho, promovendo a médio prazo a existência de populações viáveis de espécies vegetais e animais, características do meio ribeirinho, bem como a reconstituição e proteção dos taludes e das margens contra a erosão. A estabilização das margens fluviais é fundamental para melhorar as funções ecológicas, hidrológicas e paisagísticas associadas ao sistema fluvial.

A presente proposta inclui a componente de educação ambiental, através do acompanhamento técnico de obra e de ações de participação pública, durante a intervenção e pós-intervenção. Essas ações visam o envolvimento da população e técnicos, com sessões de esclarecimento e de formação, respetivamente. Pretende-se aproveitar o desenrolar dos trabalhos de intervenção para, desde logo, sensibilizar para a necessidade de mudar comportamentos por parte da população em geral e formar proprietários e técnicos para a atuação junto às linhas de água. Posteriormente, será descrito o programa de monitorização das diferentes componentes em estudo, nomeadamente a qualidade ecológica da linha de água e do ecossistema ribeirinho, a desenvolver ao longo do tempo.

3.2 Medidas de intervenção de corte, limpeza e conservação da vegetação

A valorização das funções ecológicas e sociais da área adjacente à intervenção será obtida com a implementação das seguintes medidas de intervenção:

- Corte seletivo e poda de formação (árvores e arbustos), quando necessário;
- Contenção de invasoras lenhosas (acácias e canas);
- Contenção de silvados, quando necessário;
- Execução de soluções técnicas de engenharia natural: enrocamento vivo, entrançado vivo e faxinas vivas para defesa da erosão, estabilização e proteção de taludes e margens fluviais; micro-açudes em pedra e defletores;
- Plantação de árvores e arbustos autóctones para renaturalização de margens.

3.2.1 Corte seletivo e poda de formação (árvores e arbustos)

A vegetação ripícola cumpre funções da maior importância na determinação e garantia da funcionalidade da linha de água, seja ela hidrológica, hidráulica ou biológica, influenciando determinantemente a qualidade, o bom estado e o potencial ecológico da mesma. É premente, portanto, assegurar uma adequada gestão dessa vegetação de modo a garantir que ela cumpra adequadamente as diferentes funções, no contexto de conservação e valorização das linhas de água. Importa, pois, conduzir a vegetação de forma a maximizar a sua funcionalidade técnica e garantir a perenidade da mesma. Este tipo de intervenção apresenta vários objetivos (Teiga, 2011):

- Assegurar a estabilidade das margens através da manutenção e favorecimento dum coberto vegetal ripícola adequado (sistema radicular fixador do solo e parte arbórea, garantindo uma boa cobertura das margens, evitando, ao mesmo tempo, a abertura de "feridas" por descalçamento e queda de árvores demasiado grandes, desenquadradas ou isoladas;
- Evitar formações de zonas de acumulação de detritos flutuantes e de excessiva turbulência por poderem originar ruturas da margem;
- Manter e melhorar as funções ecológicas e estéticas da vegetação.

Apresenta-se, na figura 4, um exemplo de corte "limpo" que assegura um crescimento direcionado da vegetação.

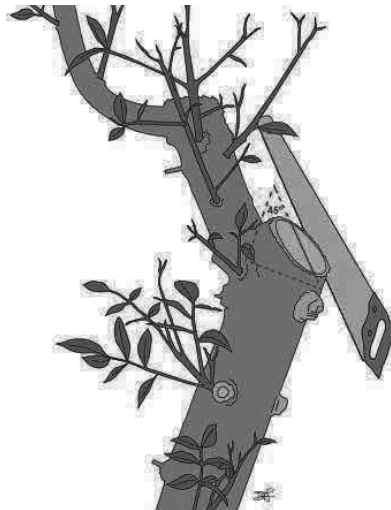


Figura 4 - Exemplo de corte "limpo" e poda de formação

As ilustrações seguintes correspondem a várias secções transversais "tipo" de como se pretende que evoluam os locais alvo da intervenção de corte seletivo e poda de formação (Figura 5). As podas e os desbastes devem ser realizados no período de Inverno (até março), evitando a época de reprodução da avifauna e de maior atividade dos invertebrados. Do ponto de vista da própria árvore, este período de repouso vegetativo é o mais adequado para recuperar das feridas provocadas pela poda.

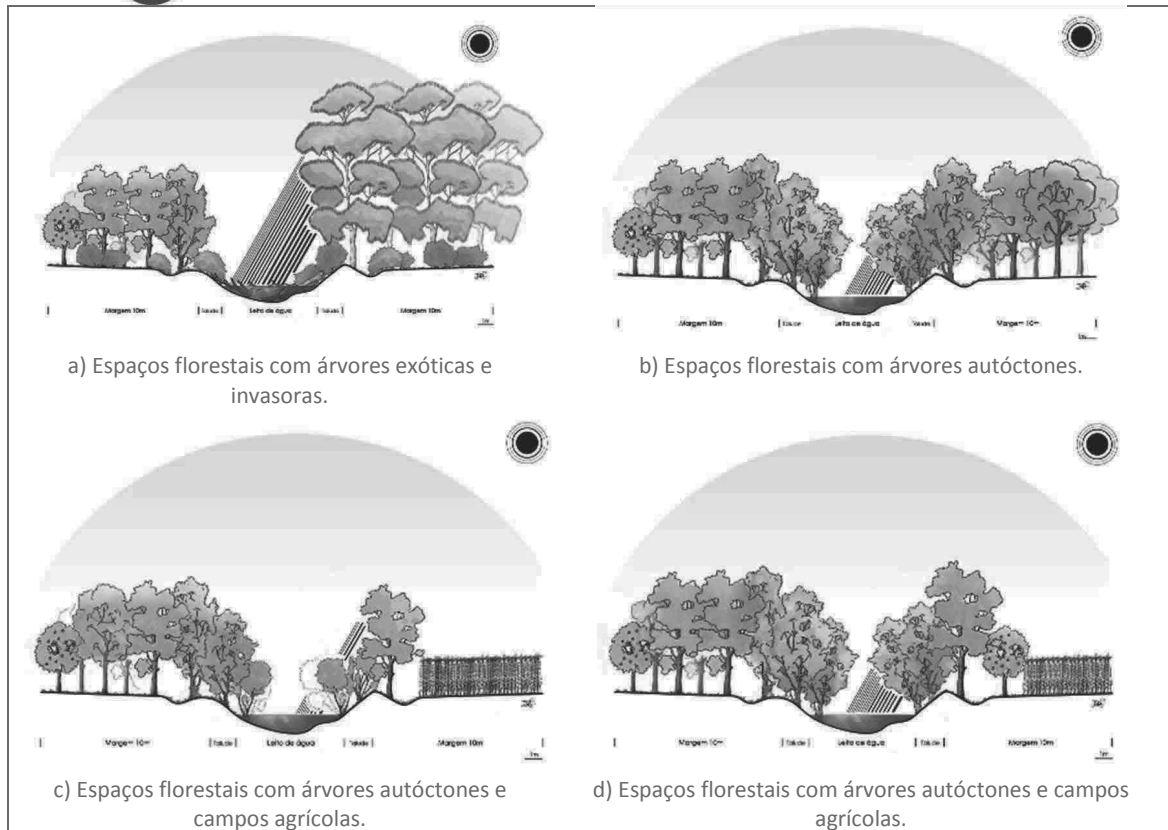


Figura 5 - Várias secções transversais "tipo" com exemplos de poda de formação

3.2.2 Contenção de acácias (*Acacia longifolia* e *Acacia dealbata*)

As acácias são plantas invasoras, apresentando um rápido desenvolvimento vegetativo que contribui para a perturbação dos diferentes ecossistemas associados à linha de água, prejudicando a sua dinâmica natural e afetando as condições de escoamento fluvial.

Estas espécies invasoras lenhosas têm elevada capacidade de reprodução e desenvolvimento vegetativo e uma enorme adaptação ao fogo. Rebenta de touça ou a partir de fragmentos de raiz com muita facilidade e produz grande quantidade de sementes, cuja dispersão e germinação é estimulada pelo fogo. Além disso, sendo uma planta fixadora de azoto, consegue colonizar com facilidade em solos pobres. Também está referido e devidamente comprovado que as espécies que integram o grupo das acácias possuem características alelopáticas ou seja, conseguem inibir ativamente o estabelecimento e desenvolvimento de outras espécies.

Neste caso, o controlo das acácias deve ser realizado por corte seletivo e pincelamento com herbicida sistémico (tipo "piton verde" sal de glifosato), por técnicos certificados e com formação específica (Figura 6).

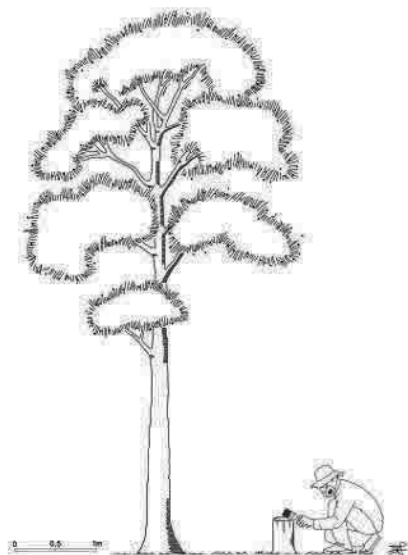


Figura 6 - Corte seletivo de acácias com aplicação de herbicida sistémico

Deve-se proceder ao arranque manual de todos os exemplares de forma faseada, por núcleos (de acordo com o esquema seguinte – Figura 7), tendo o cuidado de não deixar fragmentos radiculares que podem regenerar em novas plântulas. Após o seu corte, deve-se proceder, no mesmo local, à plantação de elementos arbóreos ribeirinhos. As acácias que se encontrarem no limite deste núcleo de vegetação autóctone, só devem ser cortadas quando a copa destas últimas se desenvolver ao ponto de garantir um bom ensombramento do solo. Este procedimento faseado é determinante para não haver uma reincidência de infestação de acácias, dada a facilidade de germinação das suas sementes quando expostas ao Sol.

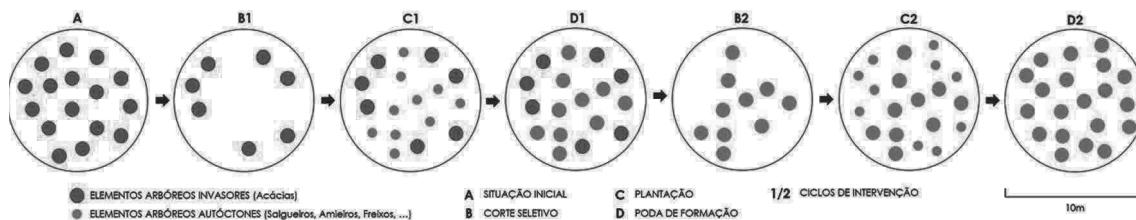


Figura 7 - Esquema do controlo faseado de acácias

O arranque deve ser realizado em situações em que o solo húmido facilita a extração total das raízes. O descasque deve ser realizado no início do período vegetativo em situação de temperatura e humidade favoráveis ao desenvolvimento da planta, de modo a garantir a máxima eficácia no processo de descasque e na destruição das células do câmbio vascular responsáveis pelo fluxo de seiva. Este procedimento pode ser necessário efetuar 3 a 4 vezes por local durante um ano.

O material lenhoso cortado deve ser removido, de forma a evitar a multiplicação vegetativa, para destino adequado (valorização energética, reutilização após perda de capacidade vegetativa). Deve-se ter uma especial atenção para não disseminar as sementes.

Após a contenção das plantas invasoras deve proceder-se ao rápido estabelecimento da vegetação ripícola adequada com estacaria de plantas autóctones. A fiscalização em campo deve dar indicações do compasso de estacaria. Indica-se um conjunto de especificações técnicas sobre o desenvolvimento deste tipo de trabalhos (Teiga, 2011):

- Ser realizados de jusante para montante;
- Ser preferencialmente manuais evitando o uso de meios mecânicos pesados;
- Ocorrer antes do período das chuvas;
- Ser realizados numa margem de cada vez;
- Manter a geometria da secção e não linearizar a linha de água;
- Corte de árvores mortas ou ramos secos, ou árvores com desenvolvimento assimétrico que possam obstruir a secção de vazão;
- Remoção de exemplares descalçados que podem cair no canal assim como exemplares localizados em plena secção de vazão.

3.2.3 Contenção de canas (*Arundo donax*)

A cana (*Arundo donax*) é uma espécie invasora muito eficaz pelo facto de ter um desenvolvimento vegetativo com taxas de crescimento muito elevadas. Estas características são acentuadas pela capacidade vegetativa dos rizomas que funcionam quer como formas de propagação, quer de recuperação após corte, fogo ou outra destruição da parte aérea. O desenvolvimento dos rizomas pode originar inúmeros clones que colonizam amplas áreas impedindo o crescimento de qualquer outra vegetação e comprometendo as condições de habitat da fauna silvestre. Por outro lado, constitui um obstáculo muito significativo ao escoamento, produzindo ainda resíduos que em cheia podem acumular-se em obstáculos e originar represamento e situações de desvio de águas ou ondas de cheia secundárias após rutura.

A metodologia mais eficaz seria o arranque total das plantas incluindo o rizoma. Contudo, não só esse arranque implica um trabalho dispendioso e prolongado como também significa a total destruição da margem da linha de água e a sua exposição aos agentes erosivos em particular as cheias, mesmo pouco intensas. Além disso a remoção completa dos rizomas é quase uma impossibilidade pelo que permanece sempre uma probabilidade elevada de reinstalação e re-infestação.

A eliminação de canas e bambus, neste caso concreto, constitui uma combinação de abordagens mecânicas (o corte) com abordagens químicas (herbicidas sistémicos - normalmente glifosato tipo "Piton verde". Neste caso, o método mais eficaz envolve a aplicação de herbicida depois da rebentação resultante do corte.

Após os rebentos atingirem a altura próxima de 1m, recomenda-se aplicações de herbicida de 3 em 3 semanas até se verificar a inexistência de atividade vegetativa por parte da formação tratada. Permite-se a rebentação e o desenvolvimento dos rebentos até 1m de altura, de modo a enfraquecer o rizoma, obrigando-o a consumir as suas reservas de alimentos. Através da

morte desses rebentos, evita-se a formação de novas reservas devido ao tratamento químico. Ilustra-se na figura seguinte, os exemplos de corte e aplicação de herbicida sistémico (Figura 8).

O material lenhoso cortado deve ser destroçado, de forma a evitar a multiplicação vegetativa das canas ou removido do local e com destino adequado (valorização energética, reutilização após perda de capacidade vegetativa). As ações de garantia preveem a repetição do procedimento 3 a 4 vezes por local durante um ano de corte anual, quando necessário.

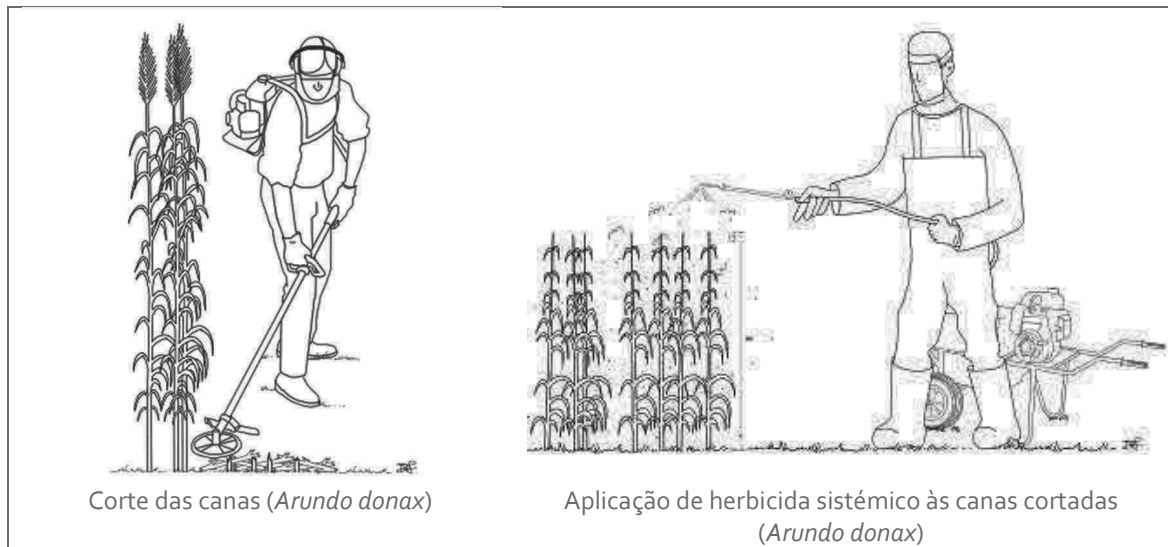


Figura 8 - Exemplo de corte manual e aplicação de herbicida sistémico (glifosato) nas canas (*Arundo donax*)

3.2.4 Corte de silvados (*Rubus* sp.)

A silva (*Rubus* sp.) é uma espécie autóctone que pertence às comunidades ripícolas naturais, contudo, em condições de elevada densidade, as silvas apresentam uma elevada cobertura, quer na orla das formações ribeirinhas, quer penetrando no seu interior.

Estas estruturas vegetais dominadas por *Rubus* e a que se designam de silvados, quando muito densas e desenvolvidas, contribuem para a acumulação e fixação de detritos transportados durante as cheias, o que torna necessário nessas zonas mais críticas, proceder à intervenção a nível de reduzir a densidade da biomassa vegetal. Porém, em algumas zonas marginais, deverá ser realizada uma avaliação da importância de preservação de alguns núcleos de silvados, pois formam um tipo de vegetação fundamental para criar e assegurar a função ecológica em espaços naturais, e são relevantes promotores de biodiversidade, considerando algumas das suas potencialidades:

- Os silvados permitem a existência de zonas de baixa perturbação, formando nichos de reprodução para muitas espécies de vertebrados, exemplificando: Para a lontra (*Lutra*

lutra) a presença de núcleos de silvados nas margens ribeirinhas, protege-a, tornando pouco acessíveis os locais de reprodução deste mamífero; Importância como recurso alimentar e de espaço para abrigo dos silvados para muitas espécies de passeriformes migradores, nomeadamente, trans-saharianos que apresentam uma estratégia migratória específica (migração noturna, com paragens durante o dia), refere-se algumas das espécies que utilizam regularmente os silvados (em julho, agosto e setembro) e que podem ocorrer nesta zona: a felosa-das-figueiras (*Sylvia borin*); papa-amoras (*Sylvia communis*), felosa-poliglota (*Hippolais polyglotta*), felosa-musical (*Phylloscopus trochilus*), Rouxinol (*Luscinia megarhynchos*);

- Criação de recurso trófico para variadas espécies da fauna no verão e outono. As amoras silvestres constituem um recurso alimentar de fácil acessibilidade para muitas pequenas aves, sendo um alimento de rápida digestão e rico em açúcares, tornando-se crucial para a sobrevivência de muitas crias do ano, e aves durante os períodos migratórios, tal como: toutinegra-dos-valados (*Sylvia melanocephala*), toutinegra-de-barrete, (*Sylvia atricapilla*), papa-amoras (*Sylvia communis*), felosa-do-mato (*Sylvia undata*), Rabirruivo preto e de-testa-branca (*Phoenicurus ochruros* e *Phoenicurus phoenicurus*), Ferreirinha (*Prunella modularis*), Turdideos (*Turdus* spp.) e Sturnideos (*Sturnus* spp.) entre outros;
- Função estruturante, fundamental para espécies sensíveis, como o lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*), gerando zonas de refúgio, pois esta espécie desloca-se entre os silvados - mesmo caminhando entre os ramos a uma certa altura do solo, procura abrigo no meio dos silvados, alimentando-se de insetos e amoras e facultando-lhes locais protegidos para se aquecerem ao Sol;
- Sobrevivência de comunidades de artrópodes, em que se destacam os Insetos, sendo de referir, os polinizadores e muitos auxiliares dos grupos taxonómicos: Lepidoptera, Hymenoptera e Diptera, servindo os silvados, como recurso de sobrevivência, através dos frutos, flores e folhas, da diversidade de locais para postura, e no caso de predadores, como por exemplo os Aracnideos para a procura de presas;
- Os silvados como estrutura vegetal dominante, em certas situações contribui para minimização a dispersão de espécies invasoras, como as que ocorrem nesta zona.

Em suma, em termos ecológicos, os silvados podem funcionar como excelente abrigo e refúgio, protegendo a fauna silvestre da perturbação direta Humana e ainda restringir, evitar e dificultar o acesso a cães e gatos e outros predadores (principalmente, em áreas de ocupação humana persistente). No entanto, a sua capacidade pioneira de grande plasticidade, pode criar constrangimentos neste curso de água, por conseguinte: na instalação e desenvolvimento da vegetação ripícola, com incremento da diversidade florista e estrutural; a sua dispersão contínua e intensiva nos taludes, em que os seus ramos muito longos e flexíveis, formam redes intrincadas que, em caso de cheia retêm todos os detritos transportados e podem originar estruturas de represamento que ao cederem causam ondas de cheias secundárias, muitas vezes, extremamente danosas, e o que justifica a intervenção de corte e limpeza seletiva dos silvados, seguindo uma estratégia de utilização e aptidão ecológica enquadrada nos objetivos deste projeto.

A contenção de silvados realiza-se através do método mecânico, que consiste em corte dos silvados (Figura 9). O principal objetivo da intervenção é a limpeza de caminhos existentes para melhoria de acessos e a criação de espaços para implementação de galeria ripícola, promovendo a instalação de vegetação autóctone. Os cortes devem ser efetuados com uma roçadora. O período de execução indicado situa-se entre os meses de agosto a outubro.

Como ações de garantia, deve ser previsto a repetição, no mínimo de duas vezes, do processo de corte e as rebentações atingirem uma altura de 0.40m, após o qual deve ser efetuado a aplicação do herbicida sistémico “*tipo piton verde*”.



Figura 9 - Exemplo de corte manual com apoio motorizado (destroçador) para corte de silvados

3.3 Medidas de consolidação e renaturalização de margens e melhoria de *habitat*

3.3.1 Modelação das margens

A intervenção de modelação das margens surge quase sempre como complemento de outro tipo de intervenções (p.e.: estabilização de margens ou a criação de espaços de inundação preferencial). Antes de realizar a modelação do terreno, deve-se verificar se existem taxas vegetais autóctones com elevado grau de conservação e proceder ao seu transplante. A inclinação final do talude está dependente do tipo de solo e do tipo de intervenção a realizar.

Indicam-se alguns aspetos a ter em consideração antes da realização deste tipo de trabalhos (Teiga, 2011) (Figura 10):

- A escolha de maquinaria a utilizar (potência e dimensão), deve ter em consideração a largura do curso de água, optando sempre que possível por equipamentos o menos pesado possível;
- Promover a variação de declives dos taludes, de inclinados a suaves, promovendo a diversidade de *habitats*;
- A modelação das margens deve prever, operações de revestimento vegetal, que permita acelerar a regeneração natural e a reconstituição da proteção do talude contra a erosão.

A estabilização de margens fluviais por meio da utilização de soluções técnicas de engenharia natural tem sofrido um aumento exponencial. A implementação deste tipo de técnicas promove as funções ecológicas, hidrológicas e paisagísticas dos sistemas ribeirinhos, respeitando os princípios de reabilitação adotados no desenvolvimento deste relatório.

Os trabalhos associados à estabilização de margens serão ajustados às necessidades identificadas após a realização do levantamento topográfico, limpeza e desmatagem da área envolvente ao curso de água.

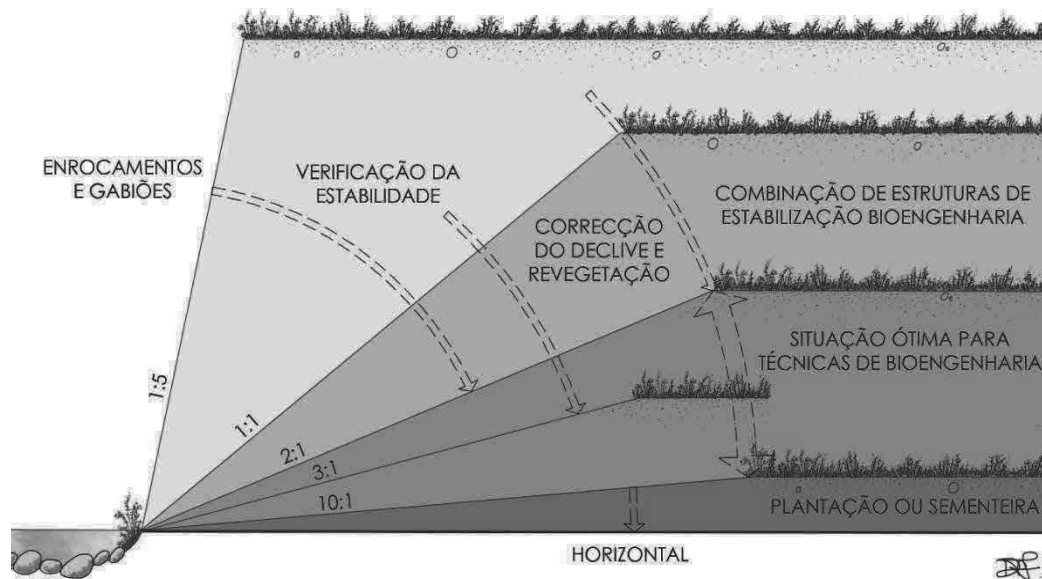


Figura 10 - Exemplo de ações para modelar as margens para promover e garantir maior estabilidade.

3.3.2 Estacaria viva

É uma construção hidráulica longitudinal, utilizada na estabilização de taludes de margens fluviais, que consiste na aplicação de estacaria de espécies autóctones vizinhas à área de intervenção. As estacas devem ter um comprimento entre os 40 cm e o 1.5 m e um diâmetro entre os 5 e 8 cm. Quanto maior a estaca, maior será a profundidade em que se desenvolverão as raízes e, portanto, maior estabilidade originará à margem. A sua aplicação no terreno deve garantir que a estaca esteja sempre em humidade permanente, isto é que seja atingido o nível freático, especialmente no verão (Figura 11). O período de execução deve ser

preferencialmente durante o repouso vegetativo, exceto em períodos de temperaturas negativas.

As estacas são bastante resilientes na integração paisagística envolvente, sendo recomendadas para reparar pequenos deslizamentos e/ou assentamentos de terra devido ao excesso de humidade. O estabelecimento das estacas permite o controlo da erosão fluvial e favorece a estabilização com o coberto vegetal criado. Geralmente são utilizadas em combinações com outras técnicas de defesa fluvial.

Apresenta como principais vantagens ser uma técnica de realização simples, baixo custo, notável evolução dos ecossistemas e fornecedor de material vivo. Necessita de ações de intervenção ao nível de podas periódicas para favorecer o desenvolvimento radicular das estacas e desbaste, caso seja necessário garantir a elasticidade das plantas e controlar o seu desenvolvimento excessivo.

VEGETAÇÃO RIBEIRINHA (HIGRÓFILA)

(Estacaria com diâmetro mínimo de 5cm)

Árvores
Salgueiros (<i>Salix atrocinerea</i> , <i>Salix alba</i> subsp. <i>alba</i>)
Amieiros (<i>Alnus glutinosa</i>)
Arbustos
Sabugueiro (<i>Sambucus nigra</i>)

(Nota: Habitat Natural 91Eo – Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno –Padio, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

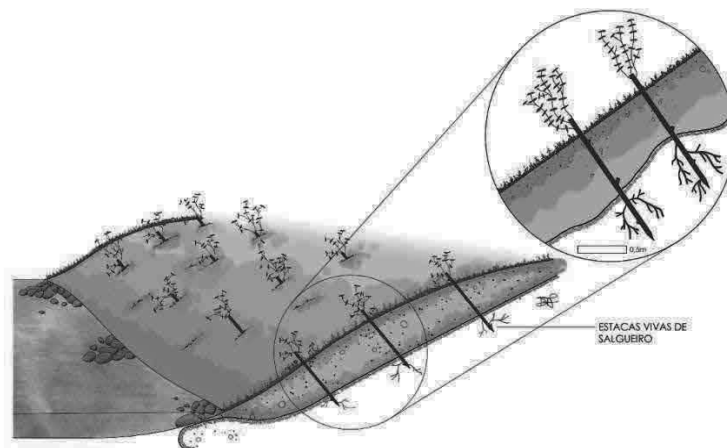


Figura 11 - Estacaria viva (secção transversal e alçado)

3.3.3 Plantações de árvores e arbustos autóctones

A vegetação selecionada para o presente projeto seguiu a metodologia proposta por (Teiga, 2011), na Figura 12.

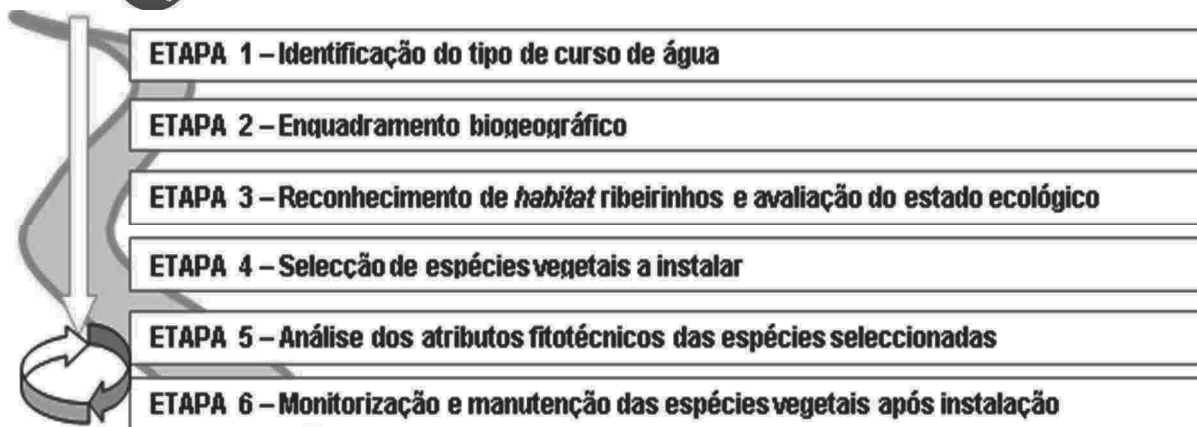


Figura 12 - Etapas utilizadas para a seleção da vegetação a instalar no rio Anços e ribeira do Ourão (Município de Pombal) (Teiga, 2011)

Neste projeto, deve recorrer-se à plantação de árvores (com dimensões compreendidas entre 0.80m e 1.0m) e arbustos autóctones (com dimensões compreendidas entre 0.30m e 0.50m), em torrão ou raiz nua, preferencialmente em torrão, para favorecer o seu desenvolvimento (Figura 13) e os respetivos *habitats*.



Figura 13 - Plantação de árvores e arbustos de raiz nua e em torrão

Sempre que possível, deverá recorrer-se à utilização de exemplares pré-existent, através de um processo de transplante. A galeria ribeirinha a instalar, inclui-se nos *habitats* natural da Diretiva Habitats "91Eo – Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padio*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)", recorre-se elenco de espécies higrófilas (talude e margem), holófitas (no leito principal) e mesófilas (na bordadura dos caminhos) nas proporções indicadas no Quadro 5 e seguindo o módulo de plantação 6m² com 4 exemplares individuais de espécies autóctones, em quincôncio. As dimensões das árvores e arbustos autóctones a utilizar na plantação estão compreendidas entre 0,80m e 1,0m de altura (Max PAP 1 cm), em torrão, incluindo tutores de material local. Esta intervenção deve ser realizada, conforme as indicações técnicas do projeto e a equipa de fiscalização em obra e com apoio do técnico especializado. A época mais indicada para o desenvolvimento deste procedimento, será preferencialmente entre os meses de outubro a abril.

VEGETAÇÃO RIBEIRINHA HIGRÓFILAS (Talude e margem)	Quantidade (Un)
<i>Salix atrocinerea</i> (borrazeira-preta)	250
<i>Alnus glutinosa</i> (amieiro)	250
<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>angustifolia</i> (freixo)	200
<i>Quercus pyrenaica</i> (carvalho-negral)	200
<i>Sambucus nigra</i> (sabugueiro)	100

3.3.4 Entrançado vivo

A solução técnica do entrançado vivo consiste numa estrutura linear onde as estacas vivas se encontram dispostas de forma entrançada entre prumos de madeira verticais cravados no terreno, formando uma parede flexível e altamente resistente à erosão provocada pela água.

É utilizada até uma altura máxima de 1.50m, sendo especialmente eficaz em margens de linhas de água onde seja necessário uma proteção contínua e elástica. Apresenta um impacto visual e ambiental excelente. A estrutura inerte deverá ser realizada durante o repouso vegetativo (outubro a março), sendo necessária a realização de podas periódicas (Figura 14).

Apresenta como vantagens: proteção imediata; rápida estabilização da base das margens em erosão; contenção imediata do terreno, permitindo a proteção da base da margem e o consequente descalçamento; e é adaptável à morfologia do terreno.

Como desvantagens: O enraizamento é algo limitado, tendo em conta a quantidade de material usado; nem sempre é possível recolher estacas elásticas e flexíveis em quantidade suficiente; e necessita de manutenção atenta.

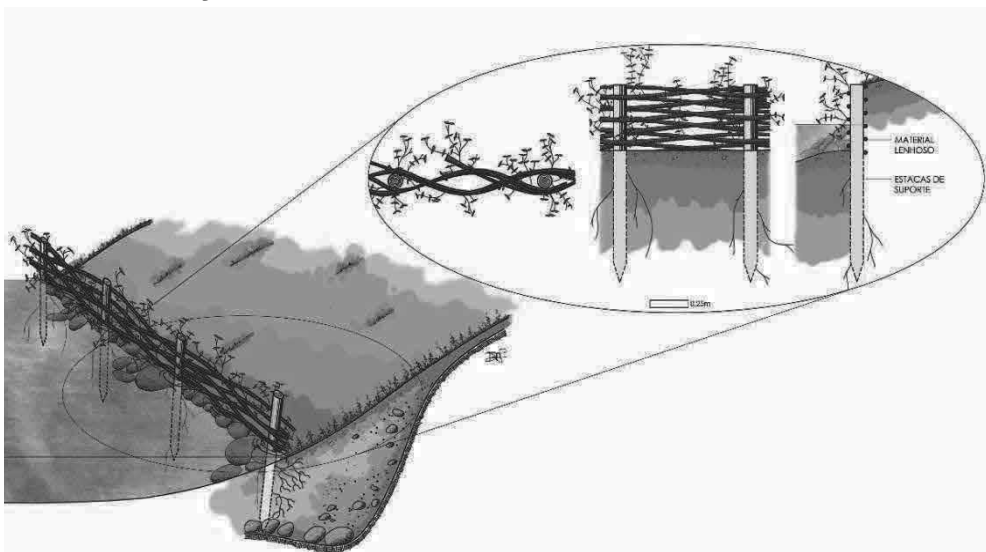


Figura 14 - Entrançado vivo (secção transversal e alçado)

3.3.5 Faxinas vivas

A solução técnica de estabilização de margens - faxinas vivas - é uma construção hidráulica longitudinal, utilizada na consolidação de bases de margens fluviais, que consiste na elaboração de feixes de ramas vivas ou não, com um diâmetro variável e um comprimento adaptado à aplicação projetada, mas que varia normalmente entre 2 e 4 metros. A sua aplicação no terreno tem de garantir o máximo de contacto com o solo húmido de forma a assegurar o desenvolvimento vegetativo da vegetação utilizada. Opcionalmente, a base de assentamento na faxina pode ser revestida com ramagens para proteger a base contra a erosão mais acentuada, ao mesmo tempo que promove a sedimentação. Os troncos de madeira aplicados para segurar as faxinas vivas não têm desenvolvimento vegetativo.

Esta técnica é utilizada até uma altura máxima de 1.80m e uma inclinação que não deve exceder os 45°. É especialmente eficaz na redução da velocidade de escoamento, por consequência do aumento de rugosidade. Apresenta um impacto visual e ambiental excelente. A estrutura inerte deverá ser realizada durante o repouso vegetativo (outubro a março), sendo necessária a realização de podas periódicas (Figura 15).

Apresenta como vantagens: realização simples; baixo custo; notável eficácia estabilizante; facilidade de recolha de material; melhoramento imediato da ação drenante, devido ao efeito evapotranspirante das plantas; redireciona o sentido natural do escoamento, afastando as águas das áreas instáveis; e, é um fornecedor de material vivo.

Como desvantagens: enraizamento superficial; Necessidade de podas regulares; elevada quantidade de material vivo e mão-de-obra para a sua execução.

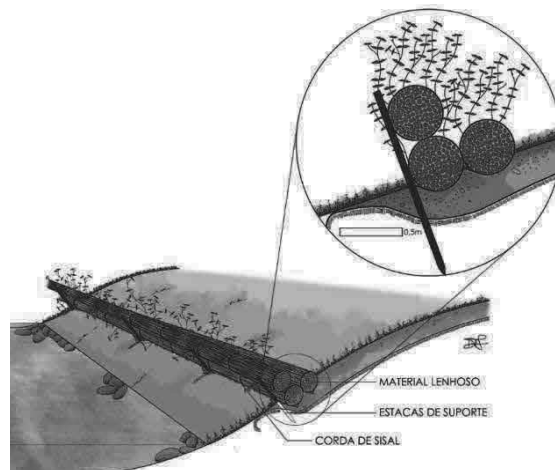


Figura 15 - Faxina viva (secção transversal e alçado)

3.3.6 Enrocamento vivo

Trata-se de uma técnica para defesa longitudinal contra a erosão das margens fluviais, que consiste na colocação de pedras de grandes dimensões nas margens. Nos interstícios entre pedras são colocadas estacas vivas (espécies autóctones, normalmente salgueiros), em

quincôncio e com cerca de 1,0 a 1,5 metros de comprimento. Nos enrocamentos, as estacas colocadas nos espaços entre as pedras, devem ser inseridas até atingirem o solo (Figura 16).

Esta técnica é aplicada em margens fluviais com notável transporte sólido e elevada velocidade de corrente. Aponta-se a dificuldade de exequibilidade desta técnica em zonas pouco acessíveis à maquinaria necessária à sua execução. Os principais materiais utilizados na construção desta técnica são: Pedras de grandes dimensões; Geotêxtil; Troncos de madeira (opcional); Estacas vivas, com capacidade de reprodução vegetativa de salgueiros.

O período de execução da técnica (colocação das pedras) deve ser preferencialmente entre setembro e novembro, sabendo que a introdução de vegetação (estacaria viva) não deve ser fora do período de repouso vegetativo de outubro a março e com alguma humidade no solo. Durante a instalação das estacas se o solo estiver muito seco devem realizar-se regas frequentes.

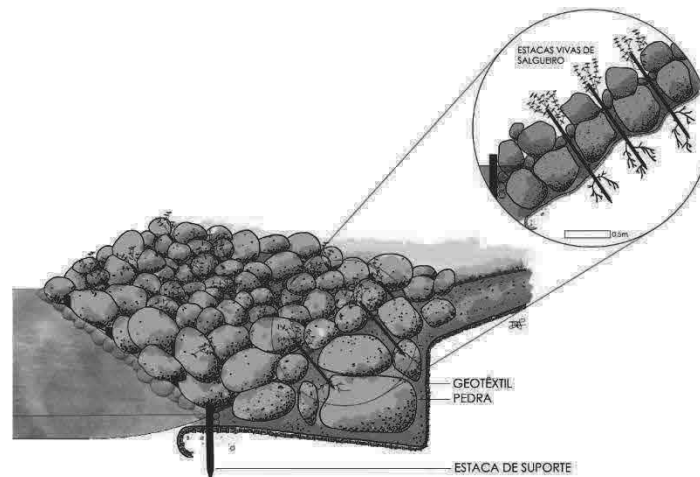


Figura 16 - Enrocamento vivo (secção transversal e alçado)

3.3.7 Defletores de corrente

Os defletores de corrente modificam a direção de corrente dos cursos de água, sendo, usualmente fixados às margens, mas também podem ser colocados livremente e isoladamente no canal (Figura 17). Tipicamente são posicionados a 45° entre a corrente e o fundo do rio e vão diminuir a sua largura em pelo menos 70 ou 80% das vezes. Trata-se de uma construção em pedra e desenvolvem eficazmente funções anti-erosivas, reduzindo a velocidade de escoamento e, consentindo a deposição de material sólido a jusante. Constituem também pontos de refúgio para a fauna. Este tipo de solução técnica é usualmente utilizado em linhas de água onde haja necessidade de desviar a corrente das margens para evitar a erosão acentuada, ou para modificar a secção das linhas de água.

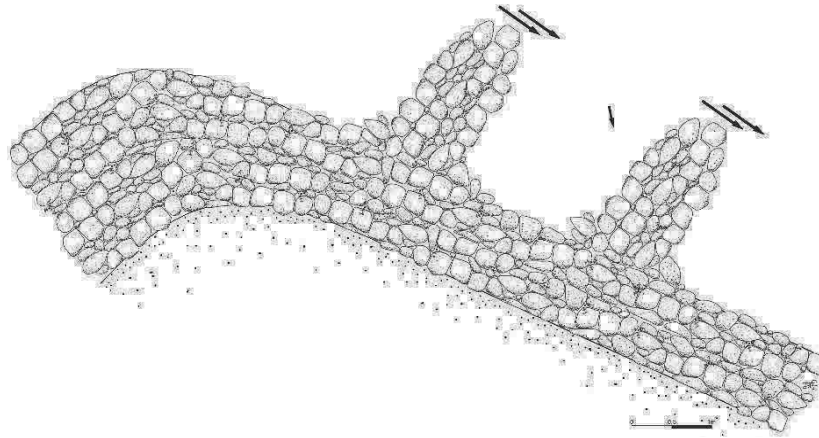


Figura 17 – Defletor de corrente (planta)

3.3.8 Construção de micro-açudes em pedra

A construção de micro-açudes de pedra é fundamental para evitar a incisão do leito, facilitar a prática de rega de campos agrícolas, promover a oxigenação e autodepuração da água, aumentar a heterogeneidade de *habitats* para as espécies aquáticas e definição de pontos de monitorização. Os açudes devem ser construídos com pedra local ou da região (Figura 18). A localização desta técnica será adequada, em obra de acordo as condições hidrogeomorfológicas.



Figura 18 - Exemplo de micro-açudes em pedra a construir ao longo do traçado para evitar a incisão e promover a melhoria das condições dos habitats

3.3.9 Promoção de habitat fauna-alvo

Todas as soluções propostas para promover a fauna autóctone consistem primeiramente no melhoramento do corredor ribeirinho a nível estrutural e fito-diversidade com espécies autóctones ripícolas, complementando esta intervenção com a implementação de abrigos e respetiva adequação, de forma a proporcionar todas as condições e colmatar qualquer necessidade de refúgio, alimentação e reprodução. A fauna selecionada para o presente projeto seguiu a metodologia proposta por Teiga (2011) (Figura 19).

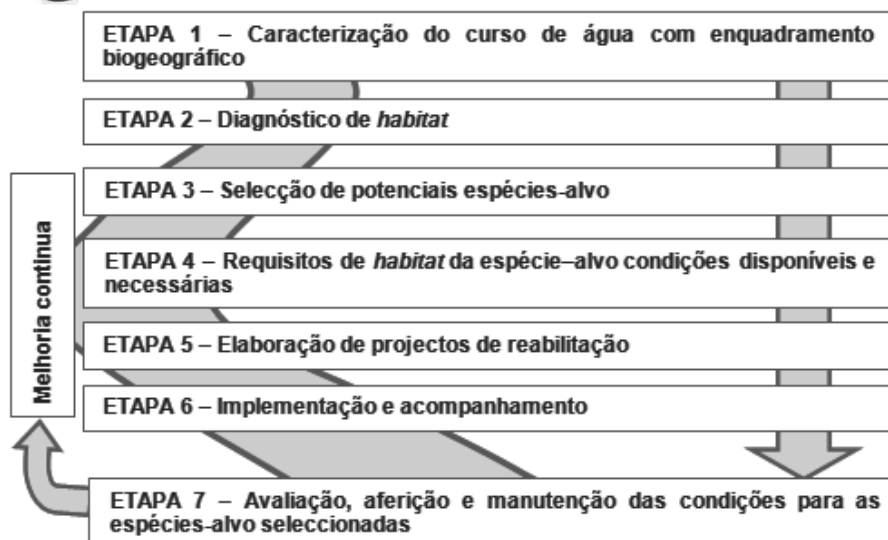


Figura 19 - Etapas utilizadas para a seleção da fauna – alvo (Teiga, 2011)

As medidas de promoção da biodiversidade visam ações de conservação, promoção e potenciação de *habitats* para 4 espécies-alvo principais (Figura 20): lontra (*Lutra lutra*), guarda-rios (*Alcedo atthis*), lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*) e libelinha (*Libellula depressa*).



Figura 20 - Espécies – alvo da comunidade faunística a promover

4 Acompanhamento técnico e Participação Pública

A fiscalização e o acompanhamento técnico de obra devidos são de extrema importância para o sucesso de qualquer intervenção. É necessário verificar o estado de todas as intervenções feitas, se existe incumprimento legal por parte dos cidadãos ou usuários do local.

O acompanhamento técnico de obra é essencial para que os trabalhos propostos em projeto sejam desenvolvidos e cumpridos e de forma correta. Nesta intervenção será necessária a realização de visitas de campo de acompanhamento de obra com a participação de técnicos especializados.

A Participação Pública está consignada na legislação, assegurando o acesso e liberdade de informação e a participação da população. Relativamente à matéria do ambiente, é um direito/dever constitucional dos cidadãos (Lei de Bases do Ambiente) cooperar com o Estado. Contudo, esta lei é omissa no formato que deve assumir a Participação Pública, no momento da sua realização, assim como, nos resultados que devem ser esperados.

A DQA estabelece no seu artigo 14.º que os Estados Membros devem incentivar a participação ativa de todas as partes interessadas na elaboração, revisão e atualização dos Planos de Gestão de Bacia Hidrográfica (PGBH). No artigo 14.º distinguem-se três níveis sequenciais de Participação Pública: informação, consulta e envolvimento ativo (Teiga, 2011):

- Informação – O primeiro nível de participação é providenciar o acesso à informação e assegurar a sua transmissão e divulgação ativamente. A informação suficiente e acessível é um pré-requisito que otimiza a envôlvência do público;
- Consulta - Significa que o público pode reagir às propostas. Em alguns planos é legalmente exigível que o público se manifeste por escrito, contudo na maioria, a consulta oral é suficiente;
- O envolvimento ativo – Este envolvimento significa maior participação do público. Neste âmbito o público deve: efetuar discussões com as autoridades e decisores, planificar atividades, colaborar no desenvolvimento de soluções, estar envolvido nas decisões, participar na implementação e cronogramas e pode ainda assumir total responsabilidade na gestão de rios/bacia ou em processos de reabilitação fluvial;

O processo de Participação Pública proposto aplica, em simultâneo, o conceito da aprendizagem social, como capacidade de todos os interlocutores aprenderem, através da sua participação e gestão, de questões e problemas que a todos interessam. Todos a aprender para todos gerirem. McGlade, diretora executiva da Agência Europeia do Ambiente refere “não existem soluções rápidas, mas os legisladores, as empresas e os cidadãos devem trabalhar em conjunto para encontrar formas inovadoras de utilizar os recursos de maneira mais eficiente” (Ec-Harmonicop, 2005 in Teiga, 2011). É neste contexto que se propõe desenvolver o processo

de Participação Pública consciente de uma intervenção para a melhoria sustentada da Ribeira de Carvalhais (Figura 21).

O processo de participação pública para este projeto deve desenvolver-se em três fases:

- i) 1 sessão de apresentação do projeto de intervenção, por Junta de Freguesia, antes do início dos trabalhos com momento de esclarecimento de dúvidas aos proprietários marginais e população em geral que se aproxime da intervenção;
- ii) 1 ação de formação a técnicos com o objetivo de transmitir os conhecimentos necessários para o acompanhamento das intervenções de reabilitação a realizar;
- iii) 1 sessão de apresentação dos resultados obtidos após a intervenção e explicação do plano de garantia das intervenção a seguir, bem como de formas de envolvimento da população na preservação e conservação do sistema ribeirinho.

As visitas a desenvolver devem ser amplamente divulgadas e realizadas numa data/hora adequada para permitir uma boa afluência da população interessada. As visitas devem, para além do referido anteriormente, abordar conceitos gerais da intervenção, requisitos legais de limpeza do domínio hídrico e as principais técnicas de intervenção.



Figura 21: Exemplo de ações com envolvimento de proprietários e população local e escolar.

5 Ações de monitorização

O plano de garantia dos trabalhos realizados compreende toda a área de intervenção de limpeza e valorização fluvial do rio Anços e ribeira do Ourão – Pombal. Este plano assume um carácter fundamental na garantia da qualidade do espaço com vista à melhoria da qualidade de água e *habitat* e ao usufruto dos utilizadores.

O plano terá que ser realizado de forma periódica e criteriosa, dando especial atenção aos primeiros 3 anos do projeto implementado, sobretudo ao desenvolvimento inicial da plantação e da instalação das soluções técnicas de engenharia natural, nomeadamente às técnicas de estabilização de margens, micro-açudes e travessões; bem como, as ações de melhoria de *habitats*.

As operações descritas e indicadas neste plano deverão ser realizadas por pessoal especializado através de meios manuais e mecânicos adequados a cada tipo de trabalho.

Todas as operações descritas e materiais a utilizar terão que ser aplicados de acordo com as diretrizes de Higiene e Segurança recomendadas e legalmente vigentes.

É importante que se implemente um Plano de Monitorização com o objetivo acompanhar os resultados da intervenção e a evolução do ecossistema ribeirinho (Pinto *et al*, 2016), nas suas várias componentes: qualidade da água do rio, diversidade da flora e qualidade do *habitat*. As ações de monitorização que precedem a implementação do plano de garantia, devem seguir o seguinte plano:

– 2 ações por ano – onde deve ser elaborado um relatório escrito que referencie a resposta da comunidade biológica às intervenções efetuadas, bem como qualquer outra alteração que se tenha detetado.

Adicionalmente, recomenda-se a criação de um registo fotográfico (tendo por base pontos de referência) que permitirá obter, a médio/longo prazo, um retrato da evolução ao longo do tempo da área intervencionada;

Referências Bibliográficas

Costa, J. C. et al (1998) [publ. efect. 1999]. Biogeografia de Portugal Continental. Quercetea, o: 5-56.

Fonseca, J. et al (2004). Guia de Plantas Aquáticas. Instituto de Conservação da Natureza.

INAG (2001) Requalificação e Limpeza de Linhas de Água, Instituto da Água, Lisboa.

Palmer, M. et al (2007) River Restoration in the Twenty-First Century: Data and Experimental Knowledge to Inform Future Efforts, Restoration Ecology 15.

PGBH-RH2 (2016) Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas dos rios Cávado, Ave e Leça integradas na Região Hidrográfica nº 2. Ministério do Ambiente, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território (Disponível em <http://www.apambiente.pt>).

Pinto, A., Fernandes, L.F.S., Maia, R. (2016). Monitoring Methodology of Interventions for Riverbanks Stabilization: Assessment of Technical Solutions Performance. Water Resources Management. doi:10.1007/s11269-016-1486-4.

Teiga, P. M. (2011). Avaliação e mitigação de impactes em reabilitação de rios e ribeiras em zonas edificadas: uma abordagem participativa. Tese de Doutoramento. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Teiga P. M., Fernandes, M. Maia, R., (2010). "Proposta de metodologia para selecção de espécies vegetais autóctones em projectos de reabilitação fluvial (Região Hidrográfica do Norte) " Resumo de Comunicação no 2º Seminário Sobre Gestão De Bacias Hidrográficas "Reabilitação e Utilização da Rede Hidrográfica". Braga 20-21 de Maio.

Teiga, P. M. (2003). Reabilitação de ribeiras em zonas edificadas. Tese de mestrado em Engenharia do Ambiente. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Candidatura	078
Beneficiário	Município de Pombal
Data de submissão da pronúncia	15-11-2019
Hora de submissão da pronúncia	11:35

Breve resumo da pronúncia submetida

O candidato entende que a candidatura reúne condições para uma pontuação cumulativa dos subfactores A1, A2 e A3 superior à pontuação que lhe foi atribuída, bem como nos parâmetros relativos aos resultados esperados, clarificando alguns aspetos e adicionando detalhe à informação presente na candidatura.

Análise da Pronúncia

A1 e A2 – Tendo em consideração o enunciado na pronúncia, o subcritério é merecedor de reavaliação alterando-se assim a pontuação inicialmente atribuída de 4 para **5**.

A3 e A4 – Após consideração dos aspetos elencados na pronúncia e a reavaliação da candidatura, persistem algumas insuficiências no detalhe respeitantes ao subfactor em análise. Deste modo, entende-se manter a avaliação anterior sem alteração.

B1, B2 e B3 – Apesar dos argumentos apresentados, o projeto continua a carecer de detalhe/informação dos subfactores em apreço. Deste modo, a avaliação inicial permanece inalterada.

B4 - Face ao exposto na pronúncia e após reavaliação da candidatura, considera-se que o subfactor deverá ser reavaliado de 1 para **2,5** pontos.

Entidade beneficiária: 501 138 960 | Município de Valongo

Candidatura: N.º 86

Designação da Operação: Parque do Leça - Ermesinde

Aviso N.º 12768/2019 | Adaptar o território às alterações climáticas – Concretizar P-3AC

Data de submissão: 30-09-2019

ASSUNTO: PRONÚNCIA EM SEDE DE AUDIÊNCIA PRÉVIA DO RELATÓRIO PRELIMINAR DO AVISO N.º 12768/2019, DE 9 DE AGOSTO, DA NOTIFICAÇÃO DE DECISÃO DE NÃO ELEGIBILIDADE DA CANDIDATURA

O Projeto "Parque do Leça – Ermesinde" localiza-se num troço do rio Leça, no concelho de Valongo, que integra a Área Metropolitana do Porto e a Região Norte.

O Rio Leça, uma das linhas de água mais importantes no contexto da Área Metropolitana do Porto, percorre no concelho de Valongo, uma extensão de 7,9 km. O Parque do Leça, insere-se junto ao limite administrativo entre os concelhos de Valongo e da Maia, adquirindo também carácter de Parque intermunicipal e desenvolve-se nas margens do rio, numa área de 7ha.

Atualmente, a degradação das margens do rio é notória em toda a extensão que atravessa o concelho de Valongo, inclusivamente na área de implementação do Parque, pelo que entendeu-se que seria uma oportunidade a explorar, no âmbito da utilização da engenharia natural para a recuperação das margens e leito do rio, o reforço da galeria ripícola e da biodiversidade, o funcionamento de barreira contra as cheias e a resiliência dos ecossistemas, mais capazes de atenuar os efeitos das alterações climáticas.

A necessidade de intervenção face às alterações climáticas no sentido de promover a sua adaptação é fundamental e é encarada a nível municipal, como prioritária pelos impactos inevitáveis que os seus efeitos produzem. O presente projeto pretende dar resposta a problemas e disfunções detetadas no âmbito do controlo de cheias e da valorização da galeria ripícola, promovendo a continuidade longitudinal e transversal do corredor e da estabilização das margens fluviais.

Neste sentido, o Município de Valongo apresentou o Projeto "Parque do Leça – Ermesinde" ao Aviso n.º 12768/2019 "Adaptar o território às alterações climáticas – Concretizar P-3AC", integrando a Tipologia de Operação 3.2.2 - Proteção das linhas de água e recuperação dos perfis naturais de troços de rio e planícies de inundação, como operações de restauro ecológico e de manutenção da vegetação ripícola, desobstrução de leitos de cheia; remoção de sedimentos e outro material dos leitos; recuperação da secção de vazão das passagens hidráulicas e pontões; remoção de estruturas obsoletas e sem função atual; reabilitação de açudes existentes, com objetivos de correção torrencial; construção de pequenas obras de correção torrencial.

O Projeto "Parque do Leça – Ermesinde" pretende promover e valorizar a biodiversidade e implementar um conjunto de ações de melhoria da qualidade ambiental, com vista à mitigação dos efeitos das alterações climáticas e ao aumento da resiliência das espécies e habitats. Neste sentido, apresenta os seguintes objetivos principais:

- Melhorar a continuidade longitudinal e transversal do corredor ecológico do rio Leça;

- Proporcionar condições sustentáveis para a demonstração de várias soluções técnicas de Engenharia Natural, criando um Laboratório de Rio – LabRios+;
- Favorecer a valorização paisagística e a biodiversidade em meio hídrico;
- Contribuir para a melhoria das linhas de água através da dinamização de atividades e da participação ativa da comunidade na recuperação dos ecossistemas ribeirinhos;
- Garantir a segurança de pessoas e serviços e dar cumprimento à legislação em matéria de limpeza e valorização de linhas de água;
- Contribuir para o aumento da qualidade de vida da população, incentivando para o contacto com a natureza.

Na sequência da Avaliação realizada pela Comissão de Avaliação, a mesma concluiu que o Projeto "Parque do Leça – Ermesinde" tinha um Mérito da Candidatura - Pontuação Global (PG) de 4,50 contudo, a avaliação cumulativa nos subfactores A1. Pertinência e alinhamento com os objetivos e tipologias do Aviso, A2. Solidez do conceito e alinhamento com Estratégias e Planos Municipais, Intermunicipais ou Regionais de Adaptação e A3. Adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto, correspondia a 2,40 pelo que consideraram a candidatura não elegível. No entanto, o Município de Valongo pronunciou-se relativamente a essa decisão, apresentando os seguintes argumentos:

A2. Solidez do conceito e alinhamento com Estratégias e Planos Municipais, Intermunicipais ou Regionais de Adaptação

Conforme referido no ponto iv. Abordagem do documento 2d. Memória Descritiva, submetida em sede de candidatura, considera-se que o Projeto está devidamente alinhado com o Objetivo Geral do Aviso, permitindo atuar ao nível da melhoria da capacidade adaptativa e da diminuição da vulnerabilidade aos impactos das alterações climáticas no território nacional e contribuiu para a implementação de medidas de adaptação previstas no P-3AC e nas Estratégias e Planos de Adaptação às Alterações Climáticas aplicáveis, nomeadamente, a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas 2020 (EN AAC), a Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas (EMAAC) de Valongo e o Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas da Área Metropolitana do Porto (PMAAC-AMP), intitulado Metroclima. As atividades propostas contribuem para os resultados destes instrumentos, sendo claro o seu alinhamento face ao definido nos mesmos.

A Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climática, aprovada pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 24/2010, de 1 de abril, visa a promoção de um conjunto de orientações e medidas de adaptação a aplicar através de uma abordagem integrada e envolvendo um alargado conjunto de setores. A EN AAC 2020 define um modelo de organização onde é claramente promovida a articulação entre os diversos sectores e partes interessadas tendo em vista a prossecução de prioridades de determinadas áreas temáticas e dos três objetivos da estratégia:

- Melhorar o nível de conhecimento sobre as alterações climáticas;
- Implementar medidas de adaptação;
- Promover a integração da adaptação em políticas sectoriais.

Considera-se que o Projeto "Parque do Leça – Ermesinde" vai de encontro aos objetivos da ENAAC 2020, prevendo a implementação de medidas de adaptação através da, Ação/Medida identificada na Memória Descritiva, recuperação da galeria ripícola, da promoção da continuidade do corredor e da estabilização das margens com recurso a técnicas de engenharia natural, implementando um laboratório vivo, com o propósito de mostrar à população e principalmente aos proprietários de terrenos marginais alternativas viáveis, mais económicas e de menor complexidade aos métodos convencionais.

A recuperação da galeria ripícola evita a perda da biodiversidade que lhe está associada, ajuda a preservar os cursos de água uma vez que a vegetação ribeirinha tem uma importante função na infiltração da água, retenção de nutrientes e controlo de cheia e erosão. A estabilização das margens por meio de soluções técnicas de Engenharia Natural tem sido cada vez mais aplicada, pois promovem as funções ecológicas, hidrológicas e paisagísticas dos sistemas ribeirinhos. No âmbito deste projeto, e dado que a perspetiva é, também, a criação de um Laboratório de rio – espaço vivo, inovador e sustentável que tem como objetivo funcionar como um centro demonstrativo de boas práticas de reabilitação e valorização fluvial, está prevista a implementação de soluções técnicas de Engenharia Natural.

Adicionalmente, importa referir que o projeto pretende contribuir para sensibilização e capacitação da população em geral para as necessidades de adaptação às alterações climáticas em meio urbano, envolvendo a comunidade, em particular, grupos alvos mais abertos e disponíveis para participar ativamente nas atividades previstas, prevendo, também, o acompanhamento técnico de obra. De referir que a criação de um Laboratório de Rio – LabRios+ promove o envolvimento da comunidade científica em ações de sensibilização. Desta forma considera-se que está previsto a melhoria do nível de conhecimento sobre alterações climáticas.

Complementarmente, o Projeto promove a integração da adaptação em políticas sectoriais, designadamente ao nível do PGRH-RH2, no eixo de medida PTE3 – Minimização de alterações hidromorfológicas, melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água (PTE3P02) cujo objetivo é atingir e manter o Bom estado/potencial da massa de água. Esta medida visa a realização de ações para recuperação de habitats e espécies, criação de locais de atravessamento que permitam o livre escoamento do caudal, recuperação da galeria ripícola, estabilização de margens e muros.

O Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC) complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da ENAAC 2020, tendo em vista o seu segundo objetivo de implementar medidas de adaptação, identificando as intervenções físicas com impacto direto no território que constituem medidas de adaptação, as quais visam dar resposta aos principais impactes e vulnerabilidades identificadas para Portugal. As prioridades de intervenção contempladas no P-3AC resultaram da conjugação de diversas fontes de informação produzidas no âmbito dos trabalhos da ENAAC 2020, de instrumentos estratégicos e programáticos, bem como planos e estratégias municipais e intermunicipais.

O Município de Valongo apresenta uma Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas (EMAAC) elaborada no âmbito do Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas (PMAAC) da Área Metropolitana do Porto. A elaboração destes instrumentos estratégicos seguiu as metodologias sugeridas pelo ClimAdaPT.Local. De referir que a atuação municipal é fundamental na aplicação prática de ações de redução de vulnerabilidades.

Considerando os seus objetivos, o Projeto "Parque do Leça – Ermesinde" contribui diretamente para os objetivos e metas das seguintes linhas de ação do P-3AC, de acordo com o disposto no anexo I:

4. Aumento da resiliência dos ecossistemas, espécies e habitats aos efeitos das alterações climáticas

Conforme referido na Memória Descritiva, o Projeto contribui para um dos principais objetivos desta linha de ação, designadamente, manter e recuperar galerias ripícolas através da Medida/Concretização de intervenção na galeria ripícola.

7. Redução ou minimização dos riscos associados a fenómenos de cheias e de inundações

Conforme referido na Memória Descritiva, o Projeto contribui para os principais objetivos desta linha de ação, designadamente reduzir o risco de cheias ou inundações fluviais, aumentar a resiliência dos ecossistemas, através da proteção da linha de água do rio Leça bem como da recuperação dos perfis naturais de troços do rio, numa extensão total de 750 metros. Neste sentido, estão previstas operações de limpeza e regularização, desobstrução do leito de cheia, de restauro ecológico e de manutenção de vegetação ripícola. Esta intervenção está associada ao impacto e vulnerabilidade do aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema. O Projeto apresenta um investimento de 254.092,60€, contribuindo para a meta de investimento público definida para 2020, nas linhas de ação do P-3AC.

Esta situação é verificada através da Medida/Concretização de intervenção de Operações previstas no ponto Proteção das linhas de água e recuperação dos perfis naturais de troços de rio e planícies de inundação: - Operações de limpeza e regularização das linhas de água; - Operações de restauro ecológico e de manutenção da vegetação ripícola; Desobstrução de leitos de cheia; - Remoção de sedimentos e outro material nos leitos; - Recuperação da secção de vazão das passagens hidráulicas e pontões; - Remoção de estruturas obsoletas e sem função atual; - Reabilitação de açudes existentes, com objetivos de correção torrencial; - Construção de pequenas obras de correção torrencial.

Complementarmente, de acordo com a descrição do tipo de medida/ação do formulário da candidatura, as medidas de proteção e recuperação potenciam a conectividade entre habitats e espécies e a sua importância torna-se ainda maior na perspetiva dos contínuos efeitos decorrentes das alterações climáticas em que a área disponível para algumas espécies pode vir a reduzir-se caso as ações de adaptação não sejam implementadas. Neste sentido, a execução prevê o desenvolvimento a Proteção do solo e da vegetação existente, a Limpeza e desmatagem, a Regularização e Modelação do Terreno (prevê limpeza e desmatagem da área envolvente ao curso de água) e a Aplicação de Técnicas de Engenharia Natural, indo de encontro à Medida/Concretização associada ao projeto e à linha de ação do P-3AC.

9. Desenvolvimento de ferramentas de suporte à decisão, de ações de capacitação e sensibilização

O Projeto contribui para os principais objetivos desta linha de ação, designadamente, Melhorar o nível de conhecimento sobre as alterações climáticas, Sistematizar informação e facilitar o seu acesso, Sensibilizar, mobilizar e consciencializar cidadãos, comunidades, decisores políticos, técnicos da administração (central, regional e local) e stakeholders, Capacitar agentes-chave públicos e privados para a gestão adaptativa e Demonstrar e monitorizar os impactos às alterações climáticas.

Conforme referido na Memória Descritiva, o projeto pretende contribuir para a sensibilização e capacitação da população em geral, tendo em consideração as necessidades de implementar medidas de adaptação às alterações climáticas, envolvendo a comunidade como entidade fiscalizadora de problemas presentes nas linhas de água e de alerta às autoridades competentes, em particular, grupos alvos mais abertos e disponíveis para participar ativamente nas atividades previstas, prevendo, também, o acompanhamento técnico de obra.

A criação de um Laboratório de Rio pretende concretizar e formalizar um showroom de soluções técnicas de interpretação de reabilitação de rios, onde seja possível a realização de ações in situ para a população em geral e comunidade escolar. O envolvimento destes públicos estabelece condições para a concretização de projetos de reabilitação fluvial e preservação de áreas classificadas, para além de fomentar o desenvolvimento socioeconómico local e, fundamentalmente, desenvolver atitudes de integração e simbiose humano/natureza. De referir que a criação de um Laboratório de Rio – LabRios+ promove o envolvimento da comunidade científica em ações de sensibilização.

Adicionalmente, e conforme apresentado no ponto vi. Sustentabilidade, o Projeto "Parque do Leça – Ermesinde" prevê a implementação de um Plano de Manutenção a seguir, bem como de formas de envolvimento da população na preservação e conservação do sistema ribeirinho, tendo identificado a realização de 2 ações por ano, onde deve ser elaborado um relatório escrito que referencie a resposta da comunidade biológica às intervenções efetuadas, bem como qualquer outra alteração que se tenha detetado e a criação de um registo fotográfico (tendo por base pontos de referência) que permitirá obter, um retrato da evolução, nas diferentes componentes, ao longo do tempo da área intervencionada. As ações de monitorização e manutenção estão intrinsecamente ligadas por forma a garantir ao longo do tempo a qualidade do espaço de intervenção com vista à melhoria da qualidade de água e habitat e ao usufruto da população em geral.

Complementarmente, o Projeto prevê a elaboração de um manual técnico com a descrição detalhada dos métodos e tecnologias aplicadas, bem como a disponibilização de ferramentas de apoio à replicabilidade das soluções adotadas para a recuperação do troço do rio Leça e adaptação às alterações climáticas.

Face ao referido, as ações contribuem para a linha de ação transversal do P-3AC e para a meta de 5% definida para 2020 "População alvo de campanhas de sensibilização ou divulgação relacionadas com impactes de alterações climáticas e medidas de adaptação" indo de encontro às Medidas/Concretização apresentadas.

Quanto à Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Valongo, esta prevê que, em qualquer situação, haja uma resposta eficiente e planeada por parte do Município de Valongo às diversas contrariedades que podem surgir em virtude das alterações climáticas, de uma forma coerente e exemplar. Neste sentido, o presente projeto contribui, conforme referido na Memória Descritiva, para a opção de adaptação:

- 1 "Implementação de um plano anual de ações de sensibilização" (pág. 60) tem em vista melhorar a capacidade adaptativa, sendo que o Projeto, por todos os argumentos apresentados, vai de encontro aos objetivos apresentados no quadro em anexo ao formulário de candidatura (Evidência_Plano Estratégia), designadamente, Sensibilizar, capacitar e divulgar conhecimento sobre as alterações climáticas; Capacitar e mobilizar os diferentes atores da sociedade civil, elevando os níveis de participação no processo de implementação da estratégia de atuação.

- 13 "Implementação de uma Estratégia Municipal para a Requalificação das linhas de água (...) reabilitação de galerias ripícolas, e outras medidas a avaliar" (Pág. 63) tem em vista melhorar a capacidade adaptativa, sendo que o Projeto vai de encontro aos objetivos referidos no quadro em anexo ao formulário de candidatura (Evidência_Plano Estratégia), designadamente, Reduzir vulnerabilidade a eventos extremos e aumentar capacidade de resposta; Programar e priorizar e implementar medidas que se considerem pertinentes face aos principais problemas detetados, verificado por todos os argumentos dispostos na justificação dos objetivos da ENACC e do P-3AC e pelas medidas de contingência face aos riscos definidas pelo Município de Valongo.

De referir que contribui para o indicador Municípios abrangidos por planos de adaptação, contribuindo para a meta 2020 de 60%.

Adicionalmente, o projeto integra as linhas de atuação do Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas, contribuindo especialmente para a proteção e integração dos Recursos Naturais numa lógica sustentável, através da implementação de técnicas e soluções naturais para dar resposta às vulnerabilidades decorrentes das precipitações extremas. De referir que, de acordo com o PMAAC-AMP, os resultados da Estratégia 2020 para a Área Metropolitana reforçaram a necessidade de avaliar a perceção dos riscos e vulnerabilidades climáticas pelos representantes institucionais e pelo público em geral.

Face ao apresentado, considera-se que o Projeto "Parque do Leça – Ermesinde" tem um forte impacto nos objetivos e medidas das Estratégias e Planos de Adaptação às Alterações Climáticas contribuindo diretamente para os resultados e metas definidos. Com a criação de habitats de espécies autóctones através da plantação de espécies típicas de zonas ribeirinhas, o controlo da erosão através da reconstituição dos taludes, o controlo de cheias, a redução da pressão antrópica, e a conseqüente promoção da sustentabilidade do meio físico e biótico, entre outros, o Município de Valongo promove o abrandamento de fenómenos extremos climáticos em que a redução da temperatura e a redução do escoamento superficial da água de chuva são aspetos fundamentais, o aumento da biodiversidade do ecossistema e uma maior estabilidade e fixação do solo, evitando-se assim grandes escoamentos superficiais. Além disso, a realização do Projeto acarreta impactos positivos muito significativos na sociedade.

As intervenções previstas atuam ao nível das vulnerabilidades potenciadas por alterações climáticas no território e ao nível da melhoria da capacidade adaptativa e da diminuição da vulnerabilidade aos impactos das alterações climáticas.

Assim, considera-se que o alinhamento das atividades propostas é claro face ao definido nas Estratégias e Planos de Adaptação às Alterações Climáticas e P-3AC estando as mesmas bem detalhadas, fundamentadas, estruturadas e adequadas à prossecução dos objetivos definidos. Os resultados do projeto são significativos face ao definido nas Estratégias e Planos de Adaptação às Alterações Climáticas e P-3AC.

A3. Adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto

Face à avaliação efetuada no presente subfactor, a candidatura apresenta uma identificação clara dos meios envolvidos no Projeto.

O Município de Valongo, enquanto entidade responsável pela execução do projeto, dispõe de atribuições e competências no âmbito de outros projetos em matéria de adaptação às alterações climáticas, comprovado pelo documento anexo ao formulário de candidatura (2a. Identificação do Beneficiário). Neste sentido, o projeto conta com uma equipa técnica multidisciplinar, composta por 5 elementos, capacitada e habilitada com as competências e experiência necessária nos domínios e nas áreas de intervenção do projeto para que os objetivos e resultados sejam cumpridos, contribuindo para o sucesso da sua execução, de acordo com o apresentado no ponto iii. Equipa Técnica (experiência, diversidade e capacidade operacional) do documento 2d. Memória Descritiva.

Relativamente ao cronograma, referiu-se que o Projeto "Parque do Leça – Ermesinde" tem uma duração prevista de 12 meses, considerando que inicia com o procedimento de contratação e termina com a apresentação do Relatório de Execução Final a 30 de setembro de 2020, de acordo com o Cronograma, em anexo ao formulário (2e. Cronograma de Gantt).

No que respeita aos meios financeiros, importa referir que o Projeto apresenta um investimento global de 254.092,60€ (IVA incluído) e que está previsto no Plano Plurianual de Investimento do Município de Valongo, mais especificamente na rubrica 07010405 (de acordo com o PPI apresentado no anexo 2h. Outra informação relevante), comprometendo-se o Município a inscrever o montante remanescente no ano seguinte, pelo que está salvaguardada a sustentabilidade financeira da sua execução.

Em sede de candidatura, foram identificados os eventuais riscos e constrangimentos que podem surgir aquando da implementação do Projeto "Parque do Leça – Ermesinde" que, de acordo com o apresentado na Memória Descritiva e Formulário da candidatura, prendem-se essencialmente com:

- a metodologia da implementação do projeto, pelo envolvimento da população, desde uma fase precoce da concretização do projeto, participação ativa na construção do projeto (ações de plantação, visitas à obra, entre outros);
- as condições bioclimáticas, por se tratar da criação de um Laboratório vivo da execução das técnicas de engenharia natural;
- a obtenção atempada das autorizações e licenças das entidades com responsabilidade ambiental específica: Reserva Ecológica Nacional (REN), Reserva Agrícola Nacional (RAN), Título de utilização do domínio público hídrico;
- Procedimentos de contratação pública morosos, com recurso a apoio jurídico.

Face ao referido, e tendo em conta que o projeto depende de fatores bióticos e abióticos, e de modo a garantir (prevenindo) a eficácia do mesmo, os materiais vivos utilizados na recuperação do corredor do rio Leça, tanto para estabilização como para consolidação são plantas autóctones, ou partes delas sendo, sempre que possível, usada vegetação que se encontra no local, dado que está melhor adaptada às características edafoclimáticas da região. De referir que a escolha da vegetação típica das zonas ribeirinhas, designadamente, os salgueiros e amieiros, é fundamental para assegurar a perenidade das soluções previstas pois são espécies que se adaptam melhor a esse meio e que têm um bom desenvolvimento radicular, estando por isso assegurada a sustentabilidade da intervenção.

Por outro lado, e por forma a mitigar riscos de continuidade do Projeto, as soluções apresentadas para o Parque do Leça (Estacaria Viva, Plantações autóctones, Sementeira,

Entrançado vivo, Faxina viva, Muro vivo, Grade viva, Enrocamento vivo, Defletor vivo e Travessões) recorrem a métodos e tecnologias com reduzidas necessidades de manutenção. Sabendo que a sua eficiência só é atingida após o desenvolvimento da vegetação, para se reduzir o tempo necessário ao seu crescimento, serão aplicadas algumas medidas de manutenção como, por exemplo, podas, remoção de plantas mortas, entre outras. Sendo que, a partir do segundo ano, já não serão necessárias atividades de manutenção frequentes, dado que os sistemas vivos continuarão a desenvolver-se e a manter o seu equilíbrio dinâmico através dos processos de sucessão natural, ou seja, autocontrole dinâmico.

Importa referir, também, a realização prevista de um Plano de Manutenção a seguir, bem como, formas de envolvimento da população na preservação e conservação do sistema ribeirinho, tendo-se identificado a realização de 2 ações por ano (março a abril e maio a junho), onde deve ser elaborado um relatório escrito que referencie a resposta da comunidade biológica às intervenções efetuadas, bem como qualquer outra alteração que se tenha detetado; e a criação de um registo fotográfico (tendo por base pontos de referência) que permitirá obter a médio/longo prazo, um retrato da evolução, nas diferentes componentes, ao longo do tempo da área intervencionada.

Neste sentido, estão também contempladas ações de monitorização e manutenção, intrinsecamente ligadas, por forma a garantir ao longo do tempo as particularidades do espaço em que se fez a intervenção, com vista à melhoria da qualidade da água, do ecossistema no geral e do usufruto da população em geral.

Complementarmente, como medida de contingência face aos eventuais riscos e constrangimentos identificados o Município de Valongo pretende:

- efetuar uma abordagem mais próxima das pessoas, sensibilizando-as e consciencializando-as para a importância da intervenção;
- obter as autorizações e licenças das entidades o mais breve possível, de forma a iniciar a execução do projeto no prazo referido;
- iniciar o procedimento de contratação pública previamente à decisão da candidatura para que a execução do projeto seja cumprida dentro dos prazos.

O Projeto "Parque do Leça – Ermesinde" prevê o acompanhamento técnico de obra que consiste na verificação da real e efetiva conformidade da intervenção com as definições do projeto de execução, sendo de especial importância para o sucesso da intervenção.

Assim, face ao referido, considera-se que o Projeto tem associado um Plano de Contingência estruturado e, caso seja necessário implementar, as eventuais medidas de contingência face aos riscos relacionados com a sua implementação serão suportadas por orçamento e por meios próprios do Município de Valongo.

Apresenta-se em anexo um quadro síntese do subfactor A3.

De salientar que, dado o carácter intermunicipal da bacia hidrográfica do rio Leça foi estabelecido um Acordo de Cooperação, assinado a 30 de novembro de 2018, para a recuperação do Rio Leça entre a AMP e os municípios que atravessam a bacia hidrográfica.

Deste modo, o Município de Valongo vem, por este meio, solicitar a reanálise da candidatura "Parque do Leça - Ermesinde", considerando a importância demonstrada face aos objetivos do Aviso, considerando a melhoria da capacidade adaptativa e da diminuição da vulnerabilidade aos impactos das alterações climáticas no território.

Quadro síntese do subfactor A3

Risco	Prevenção	Medidas de contingência
Metodologia da implementação do projeto	Abordagem mais próxima da população	Reforço da equipa de trabalho disponibilizada pela Câmara e reforço das ações de sensibilização e de envolvimento da população
Condições bioclimáticas	Plano de Manutenção e Monitorização	Aquando da contratação da empreitada garantir, em termos contratuais, que existe repicagem das plantas e reposicionamento das estruturas físicas de suporte
Obtenção atempada das autorizações e licenças	Agilizar o pedido de pareceres	Caso haja atrasos devido a questões burocráticas, o Município dispõe de meios físicos e financeiros para reforçar equipas de forma a cumprir os prazos definidos
Procedimentos de contratação pública morosos	Iniciar o procedimento de contratação pública previamente à decisão da candidatura	

Candidatura	086
Beneficiário	Município de Valongo
Data de submissão da pronúncia	15-11-2019
Hora de submissão da pronúncia	15:47

Breve resumo da pronúncia submetida

O candidato propõe a reavaliação dos subfactores **A2** (Solidez do conceito e alinhamento com o P-3AC e com as Estratégias e Planos Adaptação às Alterações Climáticas aplicáveis) e **A3** (Adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto), clarificando alguns aspetos e adicionando detalhe à informação presente na candidatura.

Análise da Pronúncia

A2 – Face aos argumentos enunciados na pronúncia, considera-se que o subfactor em análise é merecedor de reavaliação da pontuação de 4 para **5** pontos, sendo o alinhamento das atividades propostas claro face ao definido nas Estratégias e Planos de Adaptação às Alterações Climáticas e P-3AC estando as mesmas bem detalhadas, fundamentadas, estruturadas e adequadas à prossecução dos objetivos definidos. Os resultados do projeto são significativos face ao definido nas Estratégias e Planos de Adaptação às Alterações Climáticas e P-3AC.

A3 – Após a análise do subfactor e face à pronúncia apresentada considera-se que existe identificação fundamentada dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto, incluindo os necessários para eventuais medidas de contingência face aos riscos relacionados com a implementação do projeto. Deste modo, é alterada a pontuação inicialmente atribuída de 4 para **5**.

Audiência prévia

De acordo com a avaliação à candidatura ***Adaptar o território às alterações climáticas – Concretizar P-3AC do Município de Aljezur***, esta obteve uma pontuação total de 4,45 pontos, não tendo sido admitida para financiamento. Apresenta-se seguidamente proposta de revisão de alguns critérios, nomeadamente no que respeita à qualificação e adequação das equipas, ao carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções, e aos efeitos da comunicação e disseminação dos resultados.

1. Qualificação e adequação das equipas

Os elementos que integram o projeto apresentam ter capacidade e experiência para desenvolver o projeto proposto.

A equipa técnica apresenta vários anos de experiência na área ambiental, tendo já desenvolvido e participado em diversos projetos. Especificamente, a Técnica Dulce Patrício desempenha funções na Câmara Municipal de Aljezur, no Departamento técnico de obras e urbanismo desde 2002, onde tem vindo a acompanhar as temáticas ambientais, não só ligadas á execução de obras propriamente ditas, mas também as ligadas às diversas competências das autarquias, desde a gestão de resíduos sólidos, controlo de qualidade de água para consumo humano, qualidade balnear, candidaturas de bandeira azul, acompanhamento de abertura de furos para a abastecimento de água na várzea de Aljezur, entre outros. Inerentemente, as temáticas relacionadas com a conservação dos recursos naturais foram trabalhadas ao longo dos anos, nomeadamente através do acompanhamento de operações de desassoreamento de ribeiras na proximidade da foz, acompanhamento de limpeza de linhas de água, nomeadamente da Ribeira de Aljezur, em que a preservação das espécies típicas de galeria ripícola, foi salvaguardada recorrendo a limpeza manual das espécies a retirar, conservando as plantas características da galeria ripícola.

Foram também acompanhados os seguintes projetos desde a sua conceção à sua implementação:

- Circuito ambiental e cultural de Aljezur, com o qual seria pertinente efetuar estreita articulação com a proposta atualmente apresentada, dada a interligação não só geográfica, como cultural, sendo a ribeira o elemento unificador;
- Trilho de biodiversidade da praia Amoreira, implementado com diversas estações de informação onde foi dado destaque à elevada riqueza de insetos e flora ali presentes.

Destaca-se ainda a participação no projeto Terraseixe, do qual a Câmara Municipal de Aljezur foi entidade parceira. O projeto desenvolveu-se como projeto piloto de carácter transdisciplinar na área da conservação da biodiversidade, uso do solo e das alterações climáticas. Em particular, com a proteção e conservação de espécies de distribuição restrita, como sejam as espécies endémicas e com a necessidade de planificar e ordenar um território com vista a torná-lo mais resiliente face às

alterações climáticas, que já se fazem sentir ou que se prevêm e em relação às quais o Sul de Portugal é particularmente vulnerável. De carácter transdisciplinar na área da conservação da biodiversidade, uso do solo e das alterações climáticas, encerrou como principais objetivos:

- Definição e implementação de boas práticas de gestão que assegurem a conservação da biodiversidade e o restauro dos ecossistemas num contexto de alterações globais emergentes;
- Criação de um refúgio climático que se constitua como uma área experimental e demonstrativa de medidas de adaptação e mitigação dos efeitos das alterações climáticas;
- Criação de um centro de apoio à educação ambiental, ao ecoturismo, à investigação e ao turismo científico, a nível internacional, na perspetiva do desenvolvimento rural e promoção da economia local.

Entre 2016 e 2018, o projeto TerraSeixe, financiado pelo CRESC Algarve 20202, permitiu apresentar os resultados, nomeadamente as medidas de gestão necessárias à implementação de uma infraestrutura verde associada à BHRS, que incluiu, entre outras componentes, o mapeamento dos serviços dos ecossistemas.

A Técnica Laura Ribeiros desempenha funções no Município desde 2002. Primeiramente na área do Desporto, passando pelo Urbanismo e terminando no Ambiente, onde se encontra atualmente a desenvolver várias funções relacionadas com a temática do ambiente, nomeadamente:

- Pesquisa e análise de mecanismos comunitários e nacionais de financiamento e apoio técnico à concretização de projetos inovadores na área do ambiente;
- Elaboração de propostas com vista à aquisição e locação de bens e serviços relacionados com a área ambiental;
- Promoção de ações de sensibilização na área do ambiente;
- Elaboração de medidas de melhoria das zonas balneares e elaborar as respetivas candidaturas da Bandeira Azul;
- Promoção de atividades ambientais em parceria com escolas e outras entidades;
- Participação em ações de formação e capacitação (ex.: geodiversidade, biodiversidade, património cultural, botânica, etc.); em Feiras de Turismo de Natureza e demais eventos em áreas relevantes para o desempenho das funções.

Destaca-se a sua experiência em gestão como promotora de um projeto inovador em Aljezur na área de animação turística, que desempenha paralelamente e, que consiste no transporte de turistas/passageiros em viaturas 100% elétricas na Praia da Arrifana, representando para a região (considerada como zona de baixa densidade), um produto turístico com crescente procura nos

mercados turísticos, demonstrando claramente que é possível usar e usufruir da natureza, preservando simultaneamente os valores ambientais e garantindo a sustentabilidade do território. Pelos exemplos acima identificados enquanto integrantes de equipa de trabalho mais alargada com capacidade e experiência para desenvolver o projeto proposto propõe-se que este critério de seleção seja pontuado com **5 pontos**.

2. Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções

O Município de Aljezur considera que o projeto tem potencial de ganhar escala e de ser replicado, na medida em que se pretende a valorização do território, sendo fundamental na sociedade atual promover boas práticas de gestão na conservação da natureza com o intuito de proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas marinhos e terrestres para o bem-estar da comunidade e dos seres humanos em geral.

O Município pretende, através das duas ações de sensibilização e atividades de comunicação e disseminação, partilhar a informação relativa ao projeto com outros territórios e envolver cada vez mais a comunidade nesta temática.

Assim, o projeto promove a adoção de soluções ao nível das vulnerabilidades potenciadas por alterações climáticas no território: essas soluções passam por minimizar os riscos associados a fenómenos de cheias e de inundações e a manter e recuperar as galerias ripícolas de forma a aumentar a resiliência dos ecossistemas, uma problemática muito presente a nível nacional. Deste modo, propõe-se que o critério de seleção seja pontuado com **5 pontos**.

3. Efeitos da comunicação e disseminação dos resultados

O Município de Aljezur considera que o projeto prevê um conjunto de ações coerentes de divulgação tecnológica e técnico-científica que vão para além da comunidade local, nomeadamente na medida em que serão realizadas duas ações com os seguintes objetivos:

- envolvimento da comunidade, através de uma ação de comunicação no início do projeto, para dar a conhecer os objetivos, metas e ações do mesmo;
- divulgação e disseminação dos resultados do projeto, através de uma ação de disseminação, a realizar no final do projeto;
- divulgação e disseminação dos resultados do projeto, através de todos os meios relevantes e de ampla divulgação nomeada mas não exclusivamente redes sociais, locais de elevada visibilidade, imprensa local e regional.

A candidatura prevê ainda a colocação na zona de lazer, de cinco painéis informativos. Estes painéis terão informação relacionada com os aspetos históricos e etnográficos da ação humana, que destaquem historicamente a forma como a ribeira foi utilizada no passado e a sua importância para a região e informação relacionada com alguns aspetos ecológicos da Ribeira (fauna, flora, entre outros), criando desta forma uma valorização da zona da ribeira e dando a conhecer à população e visitantes a situação atual em termos de biodiversidade.

Assim, considera-se que o projeto prevê um conjunto de ações coerentes de divulgação para além da comunidade local. Deste modo, propõe-se que o critério de seleção seja pontuado com **5 pontos**.

Candidatura	089
Beneficiário	Município de Aljezur
Data de submissão da pronúncia	14-11-2019
Hora de submissão da pronúncia	15:15

Breve resumo da pronúncia submetida

O candidato propõe uma revisão aos subfactores **A4** (Qualificação e adequação das equipas), **B2** (Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções) e **B3** (Efeitos da comunicação e disseminação de resultados), clarificando alguns aspetos e adicionando detalhe à informação presente na candidatura.

Análise da Pronúncia

A4 – Face à pronúncia apresentada considera-se que a equipa revela ter a capacidade, competência e experiência necessárias para desenvolver o projeto proposto. Deste modo, é alterada a pontuação inicialmente atribuída de 2.5 para **5**.

B2 - Da reavaliação da candidatura apresentada e apesar da pertinência dos argumentos carreados na pronúncia, considera-se que as soluções implementadas demonstram ter potencial de replicabilidade não estando prevista a elaboração de um manual técnico com descrição geral dos métodos e tecnologias aplicadas. Deste modo, entende-se manter a pontuação anteriormente atribuída.

B3 – Considerando que a obtenção de pontuação máxima neste subfactor pressupõe a existência de um plano de comunicação, entende-se manter a avaliação anterior sem alteração.

Análise Técnica de Mérito - Pedido de revisão

Adaptar Arcos de Valdevez - Concretizar o P3AC

Após a análise do relatório preliminar é com algum desalento que o Município de Arcos de Valdevez constata que não se encontra entre as entidades elegíveis com financiamento. Deste modo, em relação ao Anexo II – Modelo de avaliação das candidaturas, averigua-se que:

A1 - Aceita-se a pontuação atribuída.

A2 - Aceita-se a pontuação atribuída.

A3 – Não se aceita a pontuação atribuída.

A4 – Aceita-se a pontuação atribuída.

B1 – Não se aceita a pontuação atribuída.

B2 – Não se aceita a pontuação atribuída.

B3 - Aceita-se a pontuação atribuída.

B4 – Aceita-se a pontuação atribuída.

De seguida será efetuada uma pequena observação e explicação em relação a cada parâmetro com o qual consideramos que a pontuação não se encontra adequada ao projeto proposto.

Em relação ao critério A3, consideramos que existe uma identificação fundamentada dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto, incluindo os necessários para eventuais medidas de contingência face aos riscos relacionados com a implementação do projeto. Todos os meios físicos e financeiros associados ao projeto já preveem eventuais desvios na implementação do projeto, quer nos orçamentos apresentados, quer na equipa técnica afeta ao projeto, que é uma equipa abrangente de várias áreas e que conseguirá dar resposta no caso de ser necessário alguma medida não prevista no projeto. O Município possui uma vasta experiência em projetos, alguns deles com âmbito semelhante, tal como demonstrado no documento “Currículo CMAV”, pelo que afirma que os meios físicos e financeiros necessários no caso de aplicação de medidas de contingência estão assegurados.

O júri atribuiu a este critério a pontuação de 4, contudo consideramos que a classificação obtida em sede de análise deve ser revista, uma vez que, o projeto apresenta uma abordagem adequada ao que se pretende atingir. Deste modo, somos da opinião que este critério deve obter a pontuação 5, uma vez que, apresenta uma identificação clara dos objetivos e um diagnóstico fundamentado da solução proposta.

No que diz respeito ao critério B1, consideramos que a candidatura demonstra que o projeto terá impactos muito significativos na sociedade no âmbito das tipologias abordadas, uma vez que as cheias e inundações são uma realidade com impactos bastante negativos na população, provocando prejuízos a vários níveis, quer económicos, quer sociais.

O facto de se optarem por técnicas de engenharia natural nas intervenções a realizar, é um aspeto muito positivo também ao nível dos aspetos sociais, uma vez que é mais agradável à vista, promovendo o impacto paisagístico e visual de forma positiva, simultaneamente à resolução do problema de inundações.

O júri atribuiu a este critério a pontuação de 4, contudo consideramos que a classificação obtida em sede de análise deve ser revista, uma vez que, o projeto apresenta

impactes muito significativos pelas razões acima descritas. Deste modo, somos da opinião que este critério deve obter a pontuação 5.

Relativamente ao critério B2, verifica-se que as soluções implementadas demonstram ter potencial de replicabilidade e prevê-se a elaboração de um manual técnico com descrição detalhada dos métodos e tecnologias aplicadas. Neste caso, o manual técnico referido será nuns moldes diferentes do habitual, projetado através das estações de biodiversidade, uma vez que estas têm como finalidade “a promoção da participação do público na monitorização da Biodiversidade, com especial destaque para o grupo dos insetos e plantas”. Assim, tornar-se-á possível que as estações de biodiversidade a construir sirvam também de uma espécie de manual para dar a conhecer os métodos e técnicas aplicadas no projeto, de forma detalhada e distinta, cativando assim a atenção da população para o projeto.

O júri atribuiu a este critério a pontuação de 2.5, contudo consideramos que a classificação obtida em sede de análise deve ser revista, uma vez que, o projeto apresenta impactes muito significativos pelas razões acima descritas, principalmente pelo carácter inovador na apresentação dos métodos e técnicas aplicados no projeto. Deste modo, somos da opinião que este critério deve obter a pontuação 5.

Assim, considerando o referido anteriormente e a memória descritiva deste projeto, pedimos à consideração uma reavaliação da classificação do projeto proposto, uma vez que, este constitui uma mais valia para o Município de Arcos de Valdevez e para os seus cidadãos.

Candidatura	096
Beneficiário	Município de Arcos de Valdevez
Data de submissão da pronúncia	15-11-2019
Hora de submissão da pronúncia	17:45

Breve resumo da pronúncia submetida

O candidato propõe uma revisão aos pontos **A3** (Adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto), **B1** (Impacto do projeto na sociedade) e **B2** (Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções), clarificando alguns aspectos e adicionando detalhe à informação presente na candidatura.

Análise da Pronúncia

A3 – Após consideração dos aspectos elencados na pronúncia e a reavaliação da candidatura, persistem algumas insuficiências no detalhe respeitantes ao subfactor em análise, nomeadamente no que concerne aos meios físicos e financeiros necessários para eventuais medidas de contingência face aos riscos relacionados com a implementação do projeto. Deste modo, entende-se manter a pontuação inicialmente atribuída.

B1 – Da reavaliação da candidatura apresentada e apesar da pertinência dos argumentos carreados na pronúncia, entende-se manter inalterada a avaliação inicialmente atribuída ao subfactor em análise, considerando que a candidatura demonstra que o projeto terá impactos relevantes na sociedade no âmbito das tipologias abordadas.

B2 – Da reavaliação da candidatura apresentada e em face dos argumentos enunciados na pronúncia, constata-se que as soluções implementadas demonstram ter potencial de replicabilidade, prevendo-se a elaboração de um manual técnico. Deste modo, considera-se que o subfactor é merecedor de reavaliação, sendo a pontuação inicialmente atribuída alterada de 2.5 para **4**.

Face ao previsto no anúncio de abertura, a Fundação Mata do Buçaco, F. P. (FMB), vem por este meio pronunciar-se sobre a avaliação atribuída.

- Relativamente ao subcritério A3, A FMB considera que os meios físicos necessários para eventuais medidas de contingências face aos riscos encontram-se devidamente destacados, sendo que sempre que necessário a FMB recorre a uma bolsa de voluntários de que dispõe. Facto cuja veracidade poderá ser facilmente verificada através dos Relatórios de Atividades e Contas dos últimos anos, à disposição do público em geral na nossa página web (<http://www.fmb.pt/v2/pt/fundacao/relatorios-e-documentos>). Voluntários esses, que não acarretam meios financeiros suplementares. Considera-se assim que a FMB identifica todos os meios físicos e financeiros fundamentais para o projeto, incluindo os necessários para eventuais medidas de contingência e que se encontram adequados às atividades propostas para atingir os objetivos indicados, merecendo a avaliação e atribuição de 5 pontos neste subcritério.

- Quanto ao subcritério B2, nos pontos VI Sustentabilidade e VII Disseminação, da memória descritiva entregue aquando da submissão da candidatura, a FMB para além de demonstrar o potencial de replicabilidade, prevê a elaboração de um manual técnico embora não referido com essa mesma designação, mas sim como Guia, cuja produção está orçamentada para 500 exemplares. Encontra-se especificado de que este será sobre às intervenções realizadas na Mata e seu impacto no ecossistema, bem como paralelamente serão criados e instalados no terreno junto às zonas intervencionadas 10 painéis informativos didáticos. Considera-se assim que para além das soluções implementadas demonstrarem potencial de replicabilidade, está previsto a elaboração de um manual técnico, bem como a disponibilização de ferramentas de apoio à replicabilidade das soluções, merecendo a avaliação e atribuição de 5 pontos neste subcritério.

- Relativamente ao subcritério B3, por não ter sido solicitado no aviso de abertura, um plano de comunicação, este não foi enviado. Nos projetos em que a FMB tem estado envolvida, é frequente este plano fazer parte do protocolo. Anualmente a FMB é convidada a falar dos seus projetos e seminários e/ou conferências, bem como realiza workshops. Acrescenta-se o facto de que nenhuma ação de voluntariado, seja qual for a faixa etária envolvida, não se inicia primeiro por um workshop sobre as ações a desenvolver, os potenciais perigos a ter em conta, bem como os cuidados a ter com a fauna e a flora. Assim sendo, considera-se de que a avaliação a aplicar a este subcritério merece a atribuição de 5 pontos.

- Como referido na identificação do beneficiário, a FMB tem como uma das suas funções principais, a de gerir de forma integrada o património florestal da Mata bem como a missão de recuperar, requalificar e revitalizar, gerir, explorar e conservar todo o património natural da Mata. Desde a sua criação, a FMB tem assumido um compromisso claro quanto a gestão florestal do espaço bem como na manutenção/continuidade das diversas ações dos projetos já concluídos. Como referido na candidatura, a manutenção necessária será no combate às espécies exóticas invasoras, combate esse assegurado no Plano de Gestão Florestal da Mata. Considera-se portanto, que se encontra cumulativamente assegurado os diversos pontos do subcritério B4, merecendo a avaliação e atribuição de 5 pontos.

Candidatura	099
Beneficiário	FUNDAÇÃO MATA DO BUÇACO, F.P.
Data de submissão da pronúncia	15-11-2019
Hora de submissão da pronúncia	17:01

Breve resumo da pronúncia submetida

O candidato propõe uma reavaliação aos pontos **A3** (Adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto), **B2** (Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções), **B3** (Efeitos da comunicação e disseminação de resultados) e **B4** (Sustentabilidade e perenidade das soluções) clarificando alguns aspetos e adicionando detalhe à informação presente na candidatura.

Análise da Pronúncia

A3 – Após consideração dos aspetos elencados na pronúncia considera-se que o subfactor é merecedor de reavaliação, na medida que ficou demonstrado que existe identificação fundamentada dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto, sustentando a sua adequação às atividades propostas para atingir os objetivos. Deste modo, a pontuação inicialmente atribuída é alterada de 4 para **5**.

B2 – Após análise dos argumentos enunciados na pronúncia e a reavaliação da candidatura, considera-se que as soluções demonstram ter potencial de replicabilidade, estando prevista a elaboração de um manual técnico. Contudo, existe alguma insuficiência no detalhe no que se refere às ferramentas de apoio à replicabilidade das soluções. Deste modo, entende-se alterar a pontuação inicialmente atribuída de 2.5 para **4**.

B3 – De acordo com os critérios de avaliação definidos no Aviso e tendo em conta os argumentos carreados na pronúncia, entende-se manter a avaliação inicialmente atribuída ao subfactor em questão.

B4 – Face ao exposto na pronúncia e após reavaliação da candidatura, considera-se que o subfactor deverá ser reavaliado de 2.5 para **4** pontos, na medida que refere as ações pós-projeto para garantir a perenidade das soluções implementadas e é demonstrado haver um compromisso claro por parte dos responsáveis por essa gestão.

**Anexo II – Síntese Pronúncias e sua Análise 2ª Audiência Prévia
(12/02/2020 a 25/02/2020)**

O Município da Maia vem por este meio pronunciar-se acerca da avaliação atribuída relativa ao perfil de candidatura elaborado ao presente Aviso, tendo em consideração a respetiva Grelha de Avaliação agora disponibilizada.

Neste contexto, enunciam-se os pontos a abordar, designadamente o ponto A3. - Adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto e o ponto B.4 - Sustentabilidade e perenidade do projeto, sobre os quais se tecem as seguintes considerações:

- Ponto A.3 - No documento anexo estão detalhados todos os meios físicos e financeiros de modo a aprofundar a informação anteriormente fornecida.

Os valores apresentados para a dinamização das ações propostas em cada tipologia do Aviso justificam-se pela contratação de serviços para efeitos de execução do projeto em causa, devidamente identificados no orçamento, tendo como único propósito de alcançar os objetivos e os resultados esperados, através da intervenção projetada, de uma forma consistente para com os princípios de economia, eficiência e eficácia.

A Câmara Municipal da Maia, no âmbito da proposta apresentada, assegurará, financeiramente os trabalhos de limpeza do Rio, o abate e controlo de invasoras e ainda a colocação de todos os suportes comunicacionais previstos, na zona a ser intervencionada.

- Ponto B4. - A área onde será implantado o Parque Fluvial de Alvura foi constituída em 2019, como núcleo metropolitano do Rio Leça na Maia, pelo que será nesta área que se irão concentrar iniciativas ao nível da reabilitação fluvial do Rio Leça, onde as medidas de adaptação às alterações climáticas serão abordadas em conjunto com outros temas relacionados, tais como os serviços de ecossistemas, a importância da biodiversidade urbana, o ciclo urbano da água e outras medidas de adaptação às alterações climáticas que se podem identificar como boas práticas a observar neste parque fluvial. A Câmara Municipal já tem em sua posse terrenos na margem oposta e nas imediações com vista à expansão deste parque em fases futuras, pelo que será dada continuidade à alavancagem e perenidade deste investimento.

Complementarmente, a coerência das ações propostas, bem como o desenho do sistema integrado e articulado da proposta de intervenção na zona identificada, favorecerão a continuidade e o controlo da eficácia das ações a implementar.

A seleção das infraestruturas a instalar (vivas e artificiais), bem como os suportes de comunicação desenhados obedeceu a critérios que garantem o equilíbrio sustentável dos materiais e do processo bem como pela continuidade, transferibilidade e escalabilidade que é proporcionada após a implementação das ações propostas.

O documento anexo contém ainda as linhas orientadoras do Programa Base de intervenções, a efetuar no Parque Fluvial de Alvura, que se encontra consolidado num Plano de Manutenção de todas as ações projetadas para a zona a ser intervencionada, e que encontram respaldo nas tipologias do presente Aviso, no sentido de garantir a continuidade da adaptação do território às alterações climáticas.

Foi ainda adicionada planta síntese do Projeto de Intervenção a levar a cabo, contida também em documento anexo.

Estimativa orçamental (Projeto de intervenção no Parque Fluvial de Alvura - um exemplo de adaptação às Alterações Climáticas).

Tipologia de ação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário €	Preço Parcial €	Custo Total €
1. Elaboração de Planos					2050,00
Elaboração e implementação do Plano de Segurança e Saúde de acordo com o Decreto-Lei n.º 273/03, de 29 de Outubro	un	1,00	775,00	775,00	
Elaboração e implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção de acordo com o Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março	un	1,00	775,00	775,00	
Elaboração e implementação e cumprimento do Plano de Gestão e Controlo de Qualidade (PGQ), conforme previsto em C.T.E. e de acordo com a respetiva legislação em vigor	un	1,00	500,00	500,00	
2. Estaleiro e Placa de Obra					550,00
Montagem e desmontagem de estaleiro com apoio topográfico em obra para confirmação de elementos ou partes de projeto a solicitar pela coordenação de projeto, incluindo placa identificadora da obra e limpeza final do local do estaleiro conforme indicações definidas em C.T.E., incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	un	1,00	550	550	
3. Movimento de Terras					15873,20
Execução de aterros (com aproveitamento do material de escavação), incluindo todos os trabalhos e transportes de cargas e descargas necessárias à execução dos trabalhos, de acordo com o C.T.E., incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m3	100,00	15,00	1500,00	
Execução de escavações, incluindo todos os trabalhos e transportes de cargas e descargas necessárias à execução dos trabalhos, de acordo com o C.T.E., incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m3	840,00	11,65	9786,00	
Carga, transporte e descarga dos produtos sobranes da escavação a vazadouro autorizado e segundo as normas ambientais em vigor, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m3	320,00	13,80	4416,00	
Regularização final do terreno, incluindo carga e transporte de sobranes a vazadouro e todos os trabalhos e materiais necessários	vg	1,00	171,20	171,20	
4. Pavimentos					40579,35
Execução de caixa para passeio em cubo de granito com 0,05 de aresta, e para faixa de infraestruturas em cubo/paralelo de granito cinzento, com 0,11 de aresta, acabamento irregular, com espessura de 0,10 m, incluindo todos os trabalhos de escavação, espalhamento das terras sobranes e compactação, e materiais necessários	m2	513,00	1,45	743,85	
Fornecimento e colocação de uma camada de "tout-venant", com 0,15 m de espessura, para passeio em cubo de granito de 0,05 m de aresta, e para faixa de infraestruturas em cubo/paralelo de granito cinzento, devidamente compactado, de acordo com o pormenor e o C.T.E., incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	513,00	3,90	2000,70	
Execução de massame de betão com espessura de 0,10 m, de acordo com o pormenor e C.T.E., incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m2	513,00	8,30	4257,90	
Fornecimento e execução de pavimento em cubo de granito de 0,05 x 0,05 x 0,05 m, tonalidade cinzenta, assentes a traço seco, incluindo camada de areia para assentamento e recobrimento, de acordo com o pormenor e C.T.E., incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m2	419,00	24,50	10265,50	
Fornecimento e execução de pavimento, na faixa de infraestruturas, em cubo/paralelo de granito cinzento com 0,11 x 0,11 m, de boa qualidade, incluindo camada de areia para assentamento e recobrimento, de acordo com o pormenor e C.T.E., incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m2	94,00	16,60	1560,40	
Fornecimento e execução de pavimento em cubo de calcário de 0,11 x 0,11 x 0,11 m, de boa qualidade, para marcação dos lugares de estacionamento, incluindo camada de areia com 0,05 m de espessura mínima para assentamento e recobrimento, de acordo com o pormenor e o C.T.E., incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m2	9,00	24,50	220,50	
Levantamento de cubo de granito cinzento 0,11 m de aresta, existente na baía de estacionamento, incluindo carga, transporte e descarga no estaleiro da C.M. da Maia, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m2	9,00	6,85	61,65	
Execução de valetas em paralelepípedo de granito cinzento com dimensão de 0,22 x 0,11 m, com 0,40 m de largura, massame de betão com 0,15 m de espessura, e camada de areia com 0,05 m de espessura para assentamento e recobrimento, sobre traço seco, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o C.T.E. e o pormenor	m2	100,00	24,5	2450	
Assentamento de duas fiadas de cubo de granito cinzento com 0,11 m de aresta, de boa qualidade, para formar caldeiras das árvores, incluindo camada de areia com 0,04 m de espessura mínima para assentamento e recobrimento, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m2	7,30	24,5	178,85	
Execução de pavimento em tout-venant regado e compactado com 0,15 m de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o Caderno de Encargos e indicações em obra	m2	500,00	5,35	2675	
Fornecimento e execução de pavimento em saibro de cor amarela estabilizado, com resinas sintéticas: ActivSol com 0,08 m sobre camada de gravilha 0,30 com 0,15 m de espessura, incluindo abertura de caixa e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o Caderno de Encargos e indicações em obra	m2	380,00	29	11020	
Execução de caminho em saibro estabilizado, mistura de saibro natural calibrado com cimento branco à taxa de 15% a 20% com espessura de 0,08 m, incluindo cilindragem, todos os trabalhos e materiais necessários	m2	525,00	9,8	5145	
5. Lancis e Guias					7167,6
Fornecimento e colocação de lancis em pedra de granito aparelhados a pico fino, delimitando passeios, incluindo movimento de terras e fundação em betão, com 0,21 m de piso, de acordo com o Caderno de Encargos e especificações do RMUE da C.M. da Maia, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	ml	198,00	36,2	7167,6	
6. Drenagem					13040,1
Abertura de valas, incluindo remoção, espalhamento e regularização de terras, todos os trabalhos e materiais, de acordo com pormenor da vala e da bacia de retenção	ml	161,00	1,95	313,95	

Fornecimento e instalação de tubo corrugado, com os diâmetros indicados, para ligação e travessias de valas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. Diâmetro de 310 mm Diâmetro de 500 mm	ml ml	122,00 39,00	17,50 54,05	2 135,00 2 107,95	
Fornecimento e instalação de tubo corrugado, em forma de T, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários: T 310 mm T 500 mm	un un	5,00 2,00	312,00 557,50	1 560,00 1 115,00	
Fornecimento e instalação de tampão para tubo corrugado, com os diâmetros indicados, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. Diâmetro 310 mm Diâmetro 500 mm	un un	5,00 2,00	136,00 291,50	680,00 583,00	
Fornecimento e instalação de grelha sumidoura retangular e aro em ferro fundido dútil, de acordo com a EN 1563, tipo D400, 0,65 X 0,35 X 0,03, modelo Fucoli Somepal, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	un	12,00	195,6	2347,2	
Abertura de vala em solos compactados, aterro com solos provenientes da escavação, fornecimento e assentamento de blocos maciços de 0,20 m de espessura assentes sobre ensoleiramento de betão do tipo C16/20 com 0,20 m de espessura, ligeiramente armado com malha electrosoldada CQ30, revestimento interior com argamassa hidrófuga, para recolha de águas pluviais, 2,25 x 0,30, de acordo com pormenor e todos os trabalhos e materiais necessários	un	3,00	391,2	1173,6	
Abertura de vala em solos compactados, aterro com solos provenientes da escavação, fornecimento e assentamento de blocos maciços de 0,20 m de espessura assentes sobre ensoleiramento de betão do tipo C16/20 com 0,20 m de espessura, ligeiramente armado com malha electrosoldada CQ30, revestimento interior com argamassa hidrófuga, para recolha de águas pluviais, 0,65 x 0,35 x 0,03, de acordo com pormenor e todos os trabalhos e materiais necessários	un	3,00	195,6	586,8	
Colocação de pedra, existente no terreno, na vala de drenagem, conforme pormenor da vala (1 x 1,5 m), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	un	7,00	58,6	410,2	
Fornecimento e colocação de seixo rolado de granito, com granulometria 16-32 mm, na base das caixas de águas pluviais, conforme pormenor, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m3	1,00	27,4	27,4	
7. Revestimento Vegetal					28494,5
Consolidação da galeria Ripícola					
Fornecimento e plantação do estrato arbóreo, característico da mata húmida, com PAP 10/12. As árvores bem conformadas, com flecha intacta e raízes em torrão, com o sistema radicular bem desenvolvido e com cabelame abundante, incluindo abertura de cova, adubação, tutoragem simples, tapamento, execução da caldeira para 1ª rega, bem como remoção de sobranes a vazadouro e todos os trabalhos e materiais necessários Alnus glutinosa Fraxinus angustifolia Quercus faginea Salix atrocinera Ulmus minor	un un un un un un	15,00 10,00 10,00 10,00 15,00 15,00	55,00 55,00 55,00 55,00 55,00 55,00	825,00 550,00 550,00 550,00 825,00 825,00	
Fornecimento e plantação do revestimento vegetal-arbustivo, da mata ribeirinha composto pelas seguintes espécies: Crataegus monogyna, vaso 1,3 L, h = 0,30/0,40 m Frangula alnus, vaso 2,5 L, h = 0,60/0,80 m Sambucus nigra, vaso 2,5 L, h = 0,60/0,80 m Salix salviifolia, vaso 2,5 L, h = 0,60/0,80 m	un un un un	22,00 30,00 17,00 15,00	3,40 5,50 5,50 5,50	74,80 165,00 93,50 82,50	
Plantação de árvores e de arbustos de enquadramento ao parque					
Fornecimento e plantação de árvores com PAP 12/14 e 14/16 (nas árvores da caldeira), bem conformadas, com flecha intacta e raízes em torrão, com o sistema radicular bem desenvolvido e com cabelame abundante, incluindo abertura de cova, adubação, tutoragem, tapamento, execução da caldeira para 1ª rega, bem como remoção de sobranes a vazadouro e todos os trabalhos e materiais necessários. Acer pseudoplatanus, tutoragem dupla Arbustus unedo, tutoragem simples Quercus robur, tutoragem simples Castanea sativa, tutoragem simples Salix atrocinera h = 4 m, com copa formada, pergola Salix viminalis h = 4 m, com copa formada, pergola Sorbus aucuparia, tutoragem simples	un un un un un un un un	7,00 12,00 12,00 12,00 11,00 36,00 36,00 80,00	97,00 68,00 88,00 88,00 58,00 58,00 68,00	679,00 816,00 1 056,00 968,00 2 099,00 2 088,00 5 440,00	
Fornecimento e Plantação de arbustos, incluindo abertura e fecho de covas, adubação e todos os trabalhos e materiais necessários Crataegus monogyna vaso 1,3 L, h = 0,30/0,40 m Viburnum tinus vaso 2,5 L, h = 0,60/0,80 m	un un	10,00 16,00	3,40 5,20	34,00 83,20	
Semeiteiras					
Fornecimento e execução de hidrossementeira da mistura prado de sequeiro, com fornecimento de fibra, bioestimulante, fixador, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, densidade de 50 g/m2 Composição de sementeira: 20% Festuca rubra Commutata 30% Festuca rubra rubra 35% Lolium perene 15% Soa pratensis	m2	3750,00	1,95	7312,5	
Fornecimento e execução de hidrossementeira do prado húmido, com fornecimento de fibra, bioestimulante, fixador, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, densidade de 50 g/m2. Composição de sementeira: 30% Festuca arundinacea 20% Festuca rubra rubra 20% Lolium perene 20% Lolium multiflorum 10% Poa pratensis	m2	2020,00	1,95	3939	
8. Material Inerte					24,50
Fornecimento e colocação de mulch (casca de pinheiro) com a espessura de 0,08 m, nas caldeiras das árvores, de acordo com o C.T.E., incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m3	1,00	24,50	24,50	
9. Equipamento Urbano					12992,60
Fornecimento e colocação de papelreira tipo "Side" modelo 2ideias, em aço metalizado e acabamento com pintura eletroestática epoxi, aro interior para fixação de saco plástico, tampa com fechadura triangular em inox, incluindo todo o trabalho e materiais necessários	un	4,00	391,20	1564,80	
Fornecimento e colocação de banco tipo "Maciço", B4003, modelo bragmaia, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	un	9,00	904,75	8142,75	
Fornecimento e colocação de banco circular em granito, cor cinza, com acabamento a jato de areia, com a dimensão de 1,095 x 0,42 x 0,56 m, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o Caderno de Encargos, pormenor e indicações em obra	un	8,00	349,50	2796,00	

Fornecimento e colocação de bebedouro tipo "AGUADOG", modelo Águasistemas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	un	1,00	489,05	489,05	
10. Iluminação					57.892,85
10.1 Fornecimento e montagem da rede de distribuição de energia elétrica em baixa tensão					
Fornecimento e instalação de armário com pedestal maciço, quadro elétrico e respectiva alimentação elétrica, conforme C.T.E.	un	1,00	978,00	978,00	
Abertura e tapamento de vala sem reposição de pavimento, com remoção de excedentes, aterro, compactação, com as dimensões de 0,5 x 0,8 x 250 m (vala A + vala C + vala C1)	m	250,00	17,60	4400,00	
Cabo LSVAV 4 X 16 mm2	m	50,00	2,65	132,50	
Cabo XV 3G2,5 mm2	m	150,00	0,97	145,50	
Cabo XV 5G4 mm2	m	150,00	2,50	375,00	
Tubo PEAD cp 63 mm	m	900,00	4,50	4050,00	
Execução de eletrodo de terra para quadro elétrico, com acessórios de ligação	m	1,00	73,35	73,35	
Caixa de visita para ligações subterrâneas	un	3,00	440,60	1321,80	
Equipamento de marca BOMBER modelo 250, "Coluna com 4 tomadas", diâmetro 250 mm, altura 1200 mm, corrente máxima 125 A, IP67, em aço inox AISI 304 com 2 mm de espessura de chapa, pintado em cor RAL a definir. Sistema de difusão luminosa a LED integrada no topo do equipamento. Quatro tomadas CEE 16A, 1P+N+T, IP67. Quatro proteções MCB0 1P + N, 0,03, 6kA	un	1,00	1574,70	1574,70	
10.2 Fornecimento e montagem da rede de iluminação pública					
Cabo instalado em vala, LSVAV 4 x 16 mm2	m	250,00	2,65	662,50	
Coluna metálica com altura de 8 metros fora do solo, sem braço. Fuste de secção cônica em aço com tratamento de superfície e pintado em cor RAL a definir. Luminária de IP, marca Omniflow, modelo Omniled Smart Hybrid 07, de corpo integralmente em resina/fibra de vidro composta, 360º com LEDs, 60 W de potência, fluxo luminoso na ordem de 5100 lm, temperatura de cor 2700K. O fornecimento de energia à luminária será realizado pela produção autónoma de energia solar e eólica, cujo armazenamento será realizado através de baterias 500 Wh (3 x 12 v, 14 Ah, C10 Lead Crystal). Ligação das luminárias à rede elétrica, como "back up". Execução de eletrodo de terra para coluna IP, completos com acessórios de ligação. Ar voramento das colunas de IP.	un	8,00	3962,50	31700,00	
Quadro de coluna de iluminação conforme DMA C71-580/N da EDP (Quadro QE-T-A-4)	un	8,00	75,50	604,00	
Abertura e tapamento de vala sem reposição de pavimento, com remoção de excedentes, aterro, compactação, com as dimensões de 0,5 x 0,8 x 250 m (vala B)	m	250,00	18,00	4500,00	
10.3 Transposição da rede de distribuição de energia elétrica em baixa tensão, de área para subterrânea e vice-versa					
Transposição rede aérea /rede subterrânea	un	1,00	250,25	250,25	
Transposição rede subterrânea /rede aérea	un	1,00	250,25	250,25	
Cabo instalado em vala, LSVAV 4 x 95 mm2	m	250,00	27,50	6875,00	

Valor Total sem IVA	178.664,70 €
Valor Total com IVA	219.757,58 €

Estimativa orçamental - Plano de Comunicação (Projeto de intervenção no Parque Fluvial de Alvura – um exemplo de adaptação às Alterações Climáticas)

Tipologia de ação	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total
Painéis de Boas-vindas			
2 Painéis de boas-vindas em plástico 100% reciclado. Altura total: 3100mm Altura acima do solo: 2600mm Largura: 910mm Espessura: 150mm	1	2.250,00 €	2.250,00 €
Mesa Interpretativa			
1 Mesa interpretativa em plástico 100% reciclado, com ilustração de 8 espécies da fauna e flora locais (de acordo com a Memória Descritiva). Altura total: 1900mm Altura acima do solo: 1440mm Largura: 1420mm Espessura: 150mm	1	3.450,00 €	3.450,00 €
Painel Pequeno			
1 Painel informativo pequeno em plástico 100% reciclado. Altura total: 2820mm Altura acima do solo: 2320mm Largura: 710mm Espessura: 150mm	1	900,00 €	900,00 €
Sinaléticas Direcionais			
3 Sinaléticas Direcionais em plástico 100% reciclado. Prumo 100*100mm Diretórios 30*90*700mm Gravação incluída	3	350,00 €	1.050,00 €
Transporte e Montagem			
Transporte e montagem das estruturas acima (1 mesa interpretativa, 2 painéis de boas-vindas, 1 painel pequeno e 3 sinaléticas direcionais) e montagem no Parque Fluvial de Alvura, na Maia.	1	1.360,00 €	1.360,00 €

Valor Total sem IVA	9.010,00 €
Valor Total com IVA	11.082,30 €

Obs: Os valores que figuram na presente estimativa orçamental serão inteiramente suportados pela Câmara Municipal da Maia

PROJETO DE INTERVENÇÃO NO PARQUE FLUVIAL DE ALVURA – “UM EXEMPLO DE ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS”

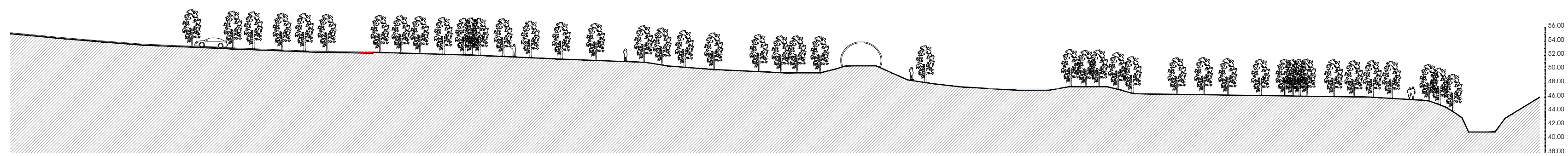
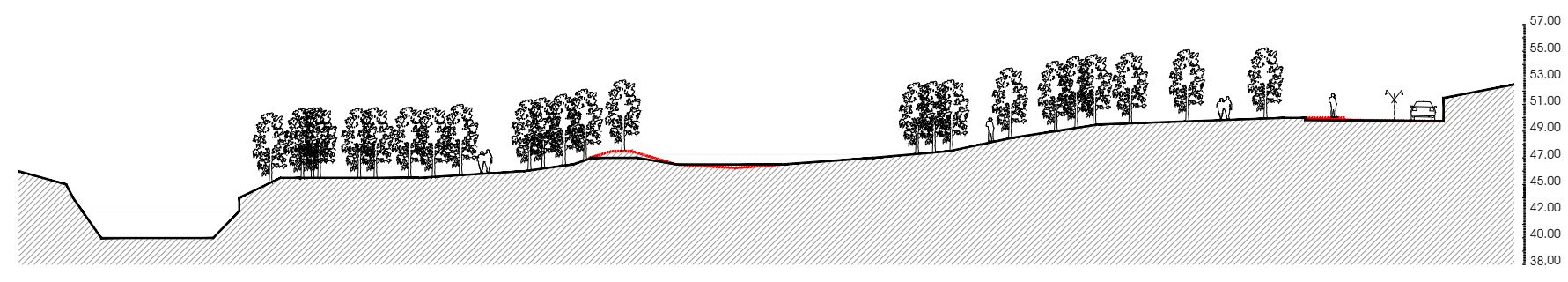
PLANO DE MANUTENÇÃO – PROGRAMA BASE DE INTERVENÇÕES

- **Limpeza do leito do Rio** – A intervenção no leito tem incidido, desde o ano de 2016, na remoção de resíduos, nomeadamente os resíduos classificados como “monstros”, por parte dos serviços da Divisão de Ambiente da Câmara Municipal, traduzindo-se numa ação continuada e uma aposta regular na melhoria do local. A sua manutenção regular é assegurada por equipa municipal especializada na intervenção fluvial que executa a manutenção regular das margens e leito e que continuará a manter as boas condições de usufruto do local no futuro.
- **Plano de Abates/Controlo de Invasoras** – A vegetação infestante foi removida do Parque, tendo sido executado um plano de abates que permitiu a remoção de vegetação arbórea exótica e infestante, que impedia a regeneração natural e o sucesso das plantações efetuadas. Desde o ano de 2015, foram efetuadas ações de plantação com o projeto metropolitano – Projeto Futuro – plantação de 100.000 árvores na Área Metropolitana do Porto, para regeneração da galeria ripícola com recurso apenas a espécies autóctones características desta zona edafo-climática e da tipologia de habitats prioritário - Habitat prioritário Código 91E0pt1 – Amiais Ripícolas. A zona de maior incidência de vegetação exótica que coincide com a zona de plantação está abrangida pelo programa “hectare”. O programa Hectare da LIPOR é um programa de adoção de áreas de floresta nativa em processo de reabilitação ecológica, no sentido de garantir um conjunto de operações que assegurem a manutenção destas áreas nos primeiros 4 anos após a primeira intervenção, que visa a sua manutenção regular, a retanchar e substituição de espécimes em caso de insucesso de plantação.
- **Consolidação da Galeria Ripícola** – Na galeria ripícola e na zona húmida, lameiro, serão plantadas diversas espécies arbóreas e arbustivas autóctones, como o Amieiro (*Alnus glutinosa*), Freixo (*Fraxinus angustifolia*), Salgueiros (*Salix atrocinera*), Ulmeiro (*Ulmus minor*), pilriteiro (*Crataegus monogyna*) Sanguinho (*Frangula alnus*), Sabugueiro (*Sambucus nigra*), Salgueiro-branco (*salix salviifolia* subsp. *salviifolia*). Estas espécies são fundamentais para a presença e manutenção da fauna, tendo em conta que o arvoredo funciona como elemento termorregulador do ambiente, ao promover o sombreamento do espaço. O aumento de espécies da galeria ripícola reduzirá o risco de erosão, influenciando o regime térmico, criando microclimas, regularizando os ciclos da água. A escolha de árvores caducifólias, na zona de enquadramento, que se adaptam às estações do ano, permite melhorar as condições de conforto bioclimático. A intervenção não irá perturbar a vegetação da margem e o leito do rio, salvaguardando e proporcionando o refúgio das espécies existentes. Para este, será plantada uma faixa de galeria ripícola com intervalos de vegetação densa, alternando com vegetação que permita o sistema de vistas e a aproximação ao leito, conforme os critérios definidos na proposta.
- A proposta de **criação de uma pérgola viva**, traduz-se numa solução estrutural de base natural com um caráter inovador e demonstrativo de um novo paradigma de construção de estruturas que dão resposta à crise climática e passam conceitos essenciais para o futuro. Ao invés de construir estruturas que usam materiais que consomem, libertam carbono e exigem a exploração de recursos naturais, esta estrutura sequestra carbono. Trata-se de uma estrutura composta por 72 salgueiros que se entrelaçam para a construção de uma abóboda, que será o principal ponto de

observação, abrigo e sensibilização ambiental do Parque, tendo em conta as regras da boa utilização do espaço e a referência à zona no contexto das alterações climáticas. Tal como toda a vegetação, favorece a melhoria dos serviços ecossistémicos: captação de poluentes atmosféricos, aumento da infiltração de água no solo, retenção de humidade, tendo igualmente grande potencial social na educação ambiental, devido ao seu carácter demonstrativo e inovador do seu design. O uso de material vivo demonstra ainda uma vertente de sustentabilidade económica, promovendo atividades enquadradas no conceito de empregos verdes. No caderno de encargos de prestação de serviços de manutenção da vegetação será inscrita rubrica sobre poda de formação regular, de forma a permitir o desenvolvimento mais favorável ao fim pretendido.

- **Criação de refúgios e corredores ecológicos para espécies vulneráveis da fauna** – A manutenção do extrato arbóreo, nomeadamente as árvores velhas e secas propicia a existência de um ambiente naturalizado que promove o refúgio, alimentação e a existência de ninhos naturais que não precisam de manutenção. A manutenção de árvores velhas e mesmo secas em locais que não colocam em perigo a visita ao parque, permitirá a existência de insetos que servirão de alimento para a fauna e avifauna e o seu decaimento promoverá a existência de cavidades naturais onde as aves fazem ninho naturalmente. Esta ação será reforçada através da colocação de algumas caixas-ninho, em vários pontos do Parque, cumprindo, de igual modo, a função de refúgio para aves, contribuindo para o aumento da biodiversidade.
- **Conceito de paisagem aquática** - O projeto de drenagem superficial deste parque pretende ser um exemplo de mudança de paradigma na gestão do ciclo urbano da água. É um exemplo do conceito de “paisagem aquática” que ao invés de veicular a água diretamente para a rede hídrica, contribuindo para erosão, cheias e escassez de água na ausência de pluviosidade, provoca o contrário: a abundância de água e a regulação dos fluxos. Esta paisagem aquática atua como uma “esponja” que absorve a água, infiltra-a e recarrega os lençóis freáticos, sempre que existe pluviosidade. Em época de estio, fornece disponibilidade hídrica à vegetação e drena para as linhas de água superficiais o conteúdo dos lençóis freáticos, permitindo uma maior abundância de água em períodos de seca. Sucintamente, elencam-se os benefícios diretos deste conceito de paisagem e de parque urbano face aos eventos climáticos projetados e verificados (constantes da Memória Descritiva do projeto já submetida).

A capacidade de retenção projetada para o parque (183 m³) permitirá reduzir o efeito de “flash flood” e promover a adaptação a eventos de pluviosidade extrema, que serão cada vez mais frequentes segundo as projeções já identificadas anteriormente neste documento. A capacidade de retenção projetada permitirá captar não só a pluviosidade que ocorre no parque, mas também captar escorrência superficial das zonas urbanizadas em redor.



90

Processo: N.º 43786/19
 Folha: 06
 Data: Set. 2019
 Versão: 03



Legenda:
 Inserção Urbana:
 - Limite da proposta integrada
 - Proposta da inserção urbana

Altimetria:
 - Curvas de nível existentes (equidistância - 0,50m)
 - Curvas de nível propostas (equidistância - 0,50m)

Percursos / revestimento vegetal:
 - Caminho principal em saibro compactado
 - Caminho secundário em terra batida

Vegetação:
 - Prado de sequeiro
 - Prado húmido
 - Galeria ripícola a consolidar

Materiais:
 - Maciço arbóreo a manter
 - Maciço arbóreo a plantar

Elementos de Infraestrutura:
 - Rio Leça
 - Bacias de retenção
 - Travessia pedonal (2ª fase)
 - Pérgola - construção viva

Departamento de Construção, Manutenção, Energia e Mobilidade
DCMEM

Departamento de Sustentabilidade Territorial
DST

Parque Fluvial de Alvura
 Freguesia de Milheiros
 Projeto de Execução
Planta Geral da Proposta / Perfis
 PE.DU.06.V033

Processo: N.º 43786/19
 Folha: 06
 Data: Set. 2019
 Versão: 03

Candidatura	056
Beneficiário	Município da Maia
Data de submissão da pronúncia	20-02-2020
Hora de submissão da pronúncia	16:25

Breve resumo da pronúncia submetida

O candidato propõe uma revisão aos subfactores **A3** (Adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto) e **B4** (Sustentabilidade e perenidade das soluções), apresentando novos documentos que clarificam alguns aspectos e adicionam detalhe à informação que foi apresentada na candidatura.

Análise da Pronúncia

- **A3** - Após análise da pronúncia e apesar da pertinência dos elementos expostos, a Comissão de Avaliação (CA) observou que, não obstante a candidatura referir a existência de riscos na implementação do projecto relacionados com o seu financiamento e os considerar de grande relevância, não foram identificados na candidatura os meios para eventuais medidas de contingência pelo que a CA mantém a pontuação inicialmente atribuída.
- **B4** - Após análise da pronúncia e apesar da pertinência dos elementos expostos, a CA considera que a candidatura demonstrando o compromisso por parte das entidades responsáveis apenas explicita acções pós-projecto para garantir a perenidade das soluções prevista na implementação do projecto não assegurando necessidades de manutenção reduzida daquelas, pelo que mantém a pontuação inicialmente atribuída.

Ex.ma Diretora do Fundo Ambiental

Dr.ª Alexandra Carvalho

geral@fundoambiental.pt

Sua Referencia	Sua Comunicação	Nossa Referencia	Data
-----	-----	044/2020	26-02-2020

Assunto: Audiência Prévia: Aviso n.º 12768/2019 “Adaptar o território às alterações climáticas – Concretizar P-3AC” – Candidatura n.º 60 intitulada por Requalificação Ambiental e Paisagística do Ecoparque da Serra de São Julião e promovida pela União de Freguesias de Carvoeira e Carmões

Tendo esta entidade tido conhecimento da fase de audiência prévia que se encontra a decorrer e cujo término é o dia de hoje, 26 de fevereiro, em virtude de ter sido concedida tolerância de ponto para a terça feira de Carnaval, vimos pelo presente referir que:

1. No relatório preliminar a operação encontrava-se na 16ª posição na lista ordenada de candidaturas elegíveis para financiamento com uma pontuação de 4,49;
2. No relatório final a operação entra-se na 21ª posição na lista ordenada de candidaturas elegíveis para financiamento com uma pontuação de 4,49;
3. Embora não tenha sofrido nenhuma alteração na pontuação entre o relatório preliminar e o relatório final, entende esta autarquia que é necessário justificar e enquadrar da melhor forma a equipa técnica afeta ao projeto pois considera que a pontuação que obteve neste critério não é a pontuação que entendemos ser merecida;
4. Conforme referido aquando da candidatura a equipa técnica será composta por elementos da Junta de Freguesia, enquanto entidade proponente e gestora deste projeto, por elementos da empresa Empreitorres, Empreiteiros de Obras Públicas,



UNIÃO DAS FREGUESIAS DE CARVOEIRA E CARMÕES

Rua Jaime Franco das Neves, 27, 2565-152 CARVOEIRA TVD
Telf.: +351 261 743 217 - Fax: +351 261 742 103 - NIPC: 510 835 775
E-mail: jfcarvoeiracarmoes@gmail.com

Lda, enquanto entidade que irá executar no terreno o projeto e por elementos da Câmara Municipal de Torres Vedras, afetos à Divisão de Ambiente e Sustentabilidade, que com o seu conhecimento vão contribuir para a melhoria da qualidade deste projeto;

5. Vimos pelo presente indicar que a coordenação geral da operação compete ao signatário, na qualidade de presidente da Junta de Freguesia e em virtude de considerar ter o conhecimento e a experiência necessária para a boa execução deste projeto. Para tal os mais de 30 anos de experiência na administração local, nas mais variadas funções e sempre em contacto estreito com as populações locais, podem comprovar. A operacionalização do projeto compete assim aos três assistentes operacionais desta Junta de Freguesia;
6. A execução do projeto irá estar a cargo da empresa Empreitorres, Empreiteiros de Obras Públicas, Lda. cuja experiência e profissionalismo são sobejamente reconhecidos por várias entidades locais, regionais e nacionais. Os recursos alojados ao projeto são os indicados na página três da memória descritiva;
7. O projeto vai ser acompanhado por técnicos qualificados da Divisão de Ambiente e Sustentabilidade da Câmara Municipal de Torres Vedras, cujo contributo será muito importante para aumentar o nível de qualidade deste projeto. Para o efeito a equipa de acompanhamento será constituída por dois engenheiros florestais e por dois engenheiros do ambiente que com o seu contributo e experiência permitem catapultar este projeto para níveis de elevada qualidade.

Deixa-se à vossa consideração a análise dos pressupostos agora evidenciados na expectativa de que a candidatura que apresentamos obtenha no critério em apreço uma pontuação mais elevada.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente da União das Freguesias de Carvoeira e Carmões


Nuno Carlos Lopes Pinto





UNIÃO DAS FREGUESIAS DE CARVOEIRA E CARMÕES

Rua Jaime Franco das Neves, 27, 2565-152 CARVOEIRA TVD
Telf.: +351 261 743 217 - Fax: +351 261 742 103 - NIPC: 510 835 775
E-mail: jfcarvoeiracarmoes@gmail.com

Candidatura	060
Beneficiário	União das Freguesias de Carvoeira e Carmões
Data de submissão da pronúncia	26-02-2020
Hora de submissão da pronúncia	NC

Breve resumo da pronúncia submetida

O candidato propõe a reavaliação do subfactor **A4** (Qualificação e adequação das equipas), clarificando alguns aspetos e adicionando detalhe à informação presente na candidatura.

Análise da Pronúncia

- **A4** - Após análise da pronúncia e apesar da pertinência dos elementos expostos na pronúncia, a Comissão de Avaliação (CA) considera que a candidatura submetida demonstra insuficiências na identificação dos elementos da Equipa Técnica e das respectivas competências e experiência não permitindo demonstrar a necessária capacidade para desenvolver o projecto, pelo que a CA mantém a pontuação inicialmente atribuída.

Face à nova audiência prévia em curso, considera-se ser de reiterar o já exposto, nomeadamente que foi com grande satisfação que tomamos conhecimento da apreciação efetuada por V. Exas. à candidatura submetida pela Associação de Municípios Parque das Serras do Porto. No que respeita à qualidade técnica da candidatura, procurou-se, de facto, desenvolver um projeto que fosse pertinente face aos desafios que enfrentamos, refletidos nos objetivos e tipologias do presente Aviso, sólido no seu propósito e plenamente alinhado com os documentos estratégicos vigentes. Parece-nos também, efetivamente, que se delineou um cronograma adequado à implementação das ações propostas e que se reuniram os necessários meios físicos, financeiros e humanos.

Em relação ao resultado esperado, obviamente que concordamos com a análise efetuada por V. Exas no que respeita ao carácter demonstrativo e potencial de replicabilidade das intervenções propostas, aos efeitos da comunicação e disseminação de resultados e à sustentabilidade e perenidade das soluções. Realçamos apenas que, no nosso entendimento, conforme tentamos explicitar ao longo da memória descritiva, o projeto terá impactos muito significativos na sociedade no âmbito das várias tipologias abordadas, dado que terá repercussão em vários eixos fundamentais. Por um lado, os impactos do ponto de vista ecológico, decorrentes nomeadamente da criação de áreas de infiltração e recuperação dos perfis naturais de troços de rios e de intervenção nas galerias ripícolas, valorizando os ecossistemas ribeirinhos e tornando-os mais resilientes às alterações climáticas, assim como criando refúgios para espécies de fauna e flora protegidas e especialmente vulneráveis a perturbações nas condições dos seus habitats. Por outro, considera-se que o facto de se promover o envolvimento da comunidade de uma forma ativa, visando a efetiva capacitação de diferentes agentes locais, terá um impacto muito significativo durante e após o projeto, contribuindo de forma positiva para a sustentabilidade do mesmo e refletindo-se também, estamos em crer, na postura das pessoas envolvidas face à temática das alterações climáticas em toda a sua transversalidade e, portanto, com impactos ainda mais alargados. Acrescenta-se, ainda, que a Paisagem Protegida Regional Parque das Serras do Porto, pela sua localização periurbana, elevado número de usufruidores e diversidade de entidades parceiras e colaboradoras, apresenta-se como um local privilegiado para implementação de ações demonstrativas, facilmente disseminadas por um número muito significativo de potenciais agentes de mudança no que respeita às alterações climáticas, o que se considera que deverá também ser considerado na avaliação do impacto deste projeto na sociedade.

De facto, a execução da presente proposta traz mais valias para o território, mas também para toda a comunidade envolvente. A renaturalização de linhas de água e a criação das condições de habitat para a respetiva flora e fauna contribuem para o aumento da resiliência dos ecossistemas ribeirinhos, mas também para a qualidade de vida da população local, a médio e longo prazo. Adicionalmente, a minimização de riscos de cheias e inundações, bem como a boa consolidação estrutural das infraestruturas, tem um impacte muito significativo para assegurar a segurança e saúde pública.

De modo a evidenciar a visão integrada do projeto, destacam-se de forma mais pormenorizada alguns dos impactes que se prevêm com a adoção das medidas propostas:

A nível económico, valoriza a utilização de recursos naturais locais bem como o envolvimento das empresas locais, tendo também repercussões positivas para os proprietários ribeirinhos, dado que a implementação das soluções técnicas propostas deverá reduzir os encargos com limpeza e manutenção do domínio hídrico.

A nível social, espera-se uma minimização dos riscos e vulnerabilidades do território face às alterações climáticas, nomeadamente para eventos extremos, através da promoção de áreas de infiltração, da recuperação dos perfis naturais de troços de rios e da valorização das galerias ripícolas, pelo que se espera um impacto muito significativo para assegurar a saúde pública e a segurança de pessoas e bens.

A nível ambiental, as soluções técnicas de intervenção propostas contribuem para promover a resiliência dos ecossistemas, habitats e espécies ribeirinhas, de acordo com o objetivo específico 2.3.1 b), nomeadamente através de medidas como a valorização das galerias ripícolas e a criação de refúgios e corredores ecológicos para espécies vulneráveis da fauna. Adicionalmente, a renovada utilização pública de espaços ribeirinhos recuperados potencia o envolvimento da comunidade como entidade fiscalizadora, ao alertar as autoridades competentes para potenciais problemas nas linhas de água.

A implementação de soluções técnicas de engenharia natural no âmbito deste trabalho prende-se com a necessidade de possibilitar uma intervenção o mais próximo possível do estado natural e que permita a maximização dos objetivos técnicos, elencados de seguida - Pontos fortes e oportunidades da aplicação de técnicas de engenharia natural:

Pontos fortes:

- » Flexibilidade estrutural e de funcionalidade;
- » Estabilização e consolidação de taludes
- » Capacidade de aumentar a sua resistência ao longo do tempo, fornecendo uma proteção que é capaz de autorregeneração;
- » Exequível em locais de difícil acesso;
- » Aumento de rugosidade;
- » Integração na paisagem;
- » Filtragem/retenção de sedimentos;
- » Preservação e valorização de terrenos.

Oportunidades:

- » Fornecedor de material vivo;
- » Melhoria e diversidade de habitats;
- » Promoção da educação ambiental;
- » Valorização estética e paisagística do local de intervenção;
- » Criação de áreas verdes e florestais em terrenos até agora incultos.

Deixamos assim de novo à Vossa consideração estas nossas observações, que mantêm a sua pertinência e nos parece que merecem de facto valorização no contexto da avaliação da candidatura, não deixando de reiterar o nosso agrado pelo reconhecimento da qualidade do trabalho por nós apresentado, que muito nos motiva.

Candidatura	074
Beneficiário	Associação de Municípios Parque das Serras do Porto
Data de submissão da pronúncia	24-02-2020
Hora de submissão da pronúncia	23:52

Breve resumo da pronúncia submetida

O candidato manifesta a sua satisfação pela apreciação efetuada pela Comissão de Avaliação (CA) e sugere a reavaliação ao ponto **B1** (Impacto do projeto na sociedade), clarificando alguns aspetos e adicionando detalhe à informação presente na candidatura.

Análise da Pronúncia

- **B1** - Após análise da pronúncia e apesar da pertinência dos elementos expostos na pronúncia, a Comissão de Avaliação considera que a candidatura submetida demonstra que o projecto, no âmbito das tipologias abordadas, terá impactos relevantes na sociedade e não muito significativos, pelo que mantem a pontuação inicialmente atribuída.

Ao
Fundo Ambiental
Rua de o Seculo, 63 - 3º
1200-433 LISBOA

ASS: ADAPTAR O TERRITÓRIO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS – RELATÓRIO FINAL
AVISO N.º 12768/2019, DE 2 DE AGOSTO, PUBLICADO NO DR N.º 152., 2.ª SÉRIE DE 9 DE
AGOSTO

EXERCÍCIO DE AUDIÊNCIA PRÉVIA

Exmos. Senhores;

LIPOR – Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto, doravante, por facilidade e economia apenas designada por “LIPOR”, notificada do período de audiência prévia sobre o Relatório Final referente ao Aviso n.º 12768/2019, de 2 de Agosto, publicado no DR n.º 152. 2.ª Série de 9 de Agosto – Adaptar o Território às Alterações Climáticas, vem, respeitosamente, apresentar a seguinte

PRONÚNCIA, o que faz nos seguintes termos:

1

ENQUADRAMENTO:

1. Na sequência da publicação no Diário da República n.º 152, 2ª série, de 9 de agosto, pelo Fundo Ambiental, do Aviso n.º 12768/2019, de 2 de agosto, com a designação “Adaptar o Território às Alterações Climáticas – Concretizar o P-3AC”, a LIPOR apresentou competente candidatura, à qual foi atribuído o n.º 83, com a denominação “**PROJETO DE VALORIZAÇÃO E APROXIMAÇÃO DO RIO TINTO À COMUNIDADE**”, através da página eletrónica do Fundo Ambiental em www.fundoambiental.pt, às 17:59, do dia 30 de setembro de 2019.
2. Na sequência da receção, a 30 de setembro de 2019, das candidaturas submetidas ao Aviso n.º 12768/2019, de 2 de agosto, a Comissão de Avaliação iniciou o processo de verificação da boa instrução das candidaturas e de elegibilidade das mesmas. Após esta análise foi elaborado o respetivo Relatório Preliminar, divulgado a 31 de outubro de 2019.
3. No Relatório de Avaliação Preliminar, a candidatura da LIPOR **obteve a Pontuação Global de 4,76, numa escala de 5 valores. Face a esse resultado foi proposta uma ordenação das candidaturas, colocando a LIPOR em 4º lugar, no total de 6 candidaturas aprovadas para financiamento.**

4. No período de audiência prévia, subsequente e legalmente exigido, a LIPOR não apresentou pronúncia por considerar não existirem elementos suficientes em sede de Relatório Preliminar, nomeadamente a pontuação atribuída a cada um dos subfactores que constituem o critério de avaliação da candidatura e respetiva justificação, que suportassem uma possível pronúncia.
5. No período de Audiência Prévia, que decorreu entre os dias 31 de outubro e 15 de novembro de 2019, como resulta do denominado Relatório "Final", foram rececionadas pela Comissão de Avaliação 12 (doze) pronúncias.
6. No Relatório Final, aprovado pela Exma. Senhora Diretora do Fundo Ambiental, a 7 de janeiro de 2020, as pronúncias apresentadas pelos 12 concorrentes, foram sintetizadas em Anexo ao mesmo.
7. No Relatório "Final", e com as reavaliações efetuadas, a candidatura apresentada pela LIPOR "passou" a ser colocada em 8º lugar, o que implicaria a sua exclusão das candidaturas aprovadas para financiamento.
8. No dia 11 de fevereiro de 2020 foi aberto período de audiência prévia sobre o Relatório Final publicado em 7 de janeiro de 2020, nos termos do ponto 14.1 do Aviso nº 12768/2019, sobre o qual a LIPOR envia agora pronúncia com pedido de revisão da avaliação da candidatura submetida, sob a fundamentação que se segue:

REVISÃO DA PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA À CANDIDATURA APRESENTADA PELA LIPOR:

9. Apesar da notória falta de fundamentação e no que concerne à avaliação que resulta à sua candidatura, a LIPOR não prescinde de considerar que a mesma deve ser revista nos seguintes termos:

Critério A	Qualidade técnica da candidatura - alinhamento da candidatura aos objetivos indicados no presente Aviso, viabilidade de implementação da mesma e capacidade técnica equipa
------------	--

A1 - Pertinência e alinhamento da candidatura com os objetivos e tipologias do Aviso

Pontuação: 5

Justificação: O projeto está devidamente alinhado com os objetivos gerais e específicos e com a tipologia a que a candidatura se refere.

A candidatura apresenta na sua Memória Descritiva, na página 4, os objetivos específicos que a candidatura reúne, apresentando estes um enquadramento total com os objetivos gerais e específicos definidos no Aviso nº 12768/2019, de acordo com explanado na seguinte tabela.

Objetivos Avisos	Objetivos Candidatura
<p>As medidas a apoiar deverão atuar ao nível da melhora da capacidade adaptativa e da diminuição da vulnerabilidade aos impactos das alterações climáticas no território nacional</p>	<p>É objetivo da LIPOR, com este projeto, adaptar as infraestruturas reduzindo a sua vulnerabilidade aos efeitos previsíveis das alterações climáticas. Este projeto vem no sentido de criar respostas aos riscos e às oportunidades climáticas através de iniciativas a partir das quais se pode desenvolver uma adaptação eficaz. De um modo amplo, o projeto está estruturado segundo três objetivos principais:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Criar capacidade adaptativa, contribuindo para criar ou disseminar informação (investigação, recolha e processamento de dados, sensibilização), apoiar estruturas sociais (desenvolvimento de organizações, trabalho em parcerias, melhoria de relações institucionais), ou melhorar o quadro normativo das organizações (regulamentos, legislação, normas e orientações técnicas); ■ Aumento da resiliência, através da implementação de ações concretas que reduzam a vulnerabilidade e o grau de exposição aos riscos climáticos, aumentem a resistência a eventos meteorológicos extremos ou melhorem a capacidade de resposta em situação de emergência; ■ Consciencialização e envolvimento do setor, destacando o contexto institucional em que a LIPOR está inserida. Com base em estudos de governança, a capacidade de adaptação de uma organização não assenta apenas nas perceções e capacidades da mesma. O nível de consciencialização e o envolvimento do setor desempenham um importante papel na definição e aplicação formal das estratégias de adaptação.
<p>Contribuir para a implementação de medidas de adaptação previstas no P-3AC e nas Estratégias e Planos de Adaptação às Alterações Climáticas aplicáveis</p>	<p>Esta candidatura visa o desenvolvimento de um conjunto de ações com impacto significativo na Adaptação às Alterações Climáticas, na medida em que dá resposta direta e indireta aos objetivos estabelecidas no Programa para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), no Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas – Área Metropolitana do Porto (PMAAC-AMP), assim como às medidas I11 (prioridade Alta), G5, I9, I7, I12 e I13 (prioridade Média), elencadas no Plano de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas da LIPOR (vide página 7 da memória descritiva)</p>
<p>Atuar ao nível das vulnerabilidades potenciadas por alterações climáticas no</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar os perfis naturais do troço do rio, desobstruindo os leitos de cheia, removendo todos os sedimentos,

<p>território nacional, nas seguintes componentes específicas:</p> <p>a) Redução ou minimização dos riscos associados a fenómenos de cheias e de inundações para reduzir o risco e aumentar a resiliência das infraestruturas</p> <p>b) Aumento da resiliência dos ecossistemas, espécies e habitats aos efeitos das alterações climáticas ao manter ou recuperar galerias ripícolas e fomentar a criação de refúgios e corredores ecológicos para espécies vulneráveis.</p>	<p>fomentado o restauro ecológico e a manutenção da vegetação ripícola;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contribuir para a melhoria das linhas de água e recuperação dos perfis naturais e planícies de inundação através de técnicas e soluções de base natural, de modo a aumentar a resiliência das infraestruturas; • Fomentar a criação de refúgios e corredores ecológicos para espécies vulneráveis, criando as condições necessárias para a utilização desses espaços pela fauna e flora autóctone, aumentando a resiliência dos ecossistemas; • Criar condições para a redução, ou minimização, dos riscos associados a fenómenos de cheias, ventos fortes, inundações e ondas de calor, promovendo a qualidade de vida da população local;
<p>Promover a adoção de soluções estruturais e de base natural, recorrendo sempre que possível aos serviços baseados nos ecossistemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Criar valas de infiltração e bacias de retenção à curva de nível, retendo a precipitação com o intuito de abrandar o fluxo das águas, introduzindo-a no subsolo, tornando-o mais rico, fértil e com condições para um aumento da biodiversidade, renaturalizando todos os ecossistemas; • Favorecer a valorização paisagística e a biodiversidade do meio hídrico, através de um revestimento vegetal da galeria ripícola, adequado de toda a área envolvente, tendo em conta soluções estruturais de base natural;
<p>Promover projetos que integrem boas práticas de adaptação às alterações climáticas, com carácter demonstrativo e replicabilidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de um espaço demonstrativo (LabRios+), e de carácter replicativo, representando um mostruário das diversas soluções técnicas de engenharia natural utilizadas na reabilitação de rios, contribuindo para o desenvolvimento económico, ambiental e social, promovendo, paralelamente, ações de adaptação às alterações climáticas; • Dinamizar atividades abertas à comunidade tais como: visitas in loco, workshops participativos nacionais e internacionais, operações de limpeza de curso de água e plantação dos diferentes estratos arbóreos, desobstrução do leito de cheia; • Incentivar as pessoas para o contacto com a natureza, atuando na premissa de que a interação com a natureza tem resultados comprovados na melhoria do estado de saúde, tanto físico como emocional das

	<p>peçoas, usufruindo do corredor ecológico;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envolver a comunidade como entidade fiscalizadora de problemas presentes nas linhas de água e de alerta às autoridades competentes.
--	--

A proposta de intervenção é adequada face às vulnerabilidades climáticas do território em questão, sendo de carácter estrutural, de base natural ou recorrendo a serviços baseados nos ecossistemas.

Na descrição sumária do projeto, na página 1 e 2 da memória descritiva é descrito o seguinte: *“Serão desenvolvidas soluções estruturais de base natural, tais como valas de retenção à curva de nível, nos taludes, encaminhando as águas para as bacias de retenção que permitirão abrandar o fluxo das águas em direção ao Rio Tinto, reduzindo-se assim, o risco de cheias e inundações. Paralelamente, serão criadas condições para retenção de água no solo que permitindo aumentar a sua fertilidade e criar micro-habitats estimulando a biodiversidade envolvente.*

Em toda a área de intervenção do projeto será melhorada a estrutura vegetal existente, corrigindo e alterando a vegetação natural e autóctone para os diferentes locais e necessidades. Vamos respeitar as diferentes estruturas da sucessão natural, semeando prados floridos polinizadores, arbustivas, arbóreo de diferentes níveis favorecendo a regeneração natural, disponibilizando os nutrientes benéficos ao sistema e criando abundância e biodiversidade. Criamos micro-habitats propícios ao aumento dos serviços ecossistémicos, contribuindo para a adaptação às alterações climáticas, fomentando a amenização paisagística, o bem-estar dos visitantes e a redução dos riscos de derrocadas, inundações e cheias.

Serão desenvolvidas ações de limpeza do leito do rio e suas encostas, assim como, a remoção de sedimentos e outros materiais dos leitos, contemplando a recuperação dos açudes e estabilização das margens com técnicas de engenharia natural, que irão favorecer a renaturalização de todo o espaço, conservando/promovendo as populações de anfíbios e répteis de água doce.

Serão adaptadas as planícies de inundação, com bacias de retenção, valas de infiltração e barreiras de contenção naturais, com objetivos de correção torrencial de modo a preservar as infraestruturas e locais de interesse ecológico. Em toda a área de intervenção, serão criadas as condições técnicas para a existência de refúgios e corredores ecológicos de espécies vulneráveis de fauna, criando habitats de espécies autóctones”.

Síntese:

Com base no acima exposto, considera-se que a candidatura da LIPOR no critério **“A1 - Pertinência e alinhamento da candidatura com os objetivos e tipologias do Aviso”** deverá ser de **5 valores**.

A2 - Solidez do conceito e alinhamento com o P-3AC e com as Estratégias e Planos Adaptação às Alterações Climáticas aplicáveis

Pontuação: 5

Justificação: O alinhamento das atividades propostas é claro face ao definido nas Estratégias e Planos de Adaptação às Alterações Climáticas e P-3AC estando as mesmas bem detalhadas, fundamentadas, estruturas e adequadas à prossecução dos objetivos definidos.

A candidatura visa o desenvolvimento de um conjunto de ações com impacto significativo na Adaptação às Alterações Climáticas, na medida em que dá resposta direta e indireta aos objetivos estabelecidas no Programa para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), no Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas – Área Metropolitana do Porto (PMAAC-AMP), assim como às medidas I11 (prioridade Alta), G5, I9, I7, I12 e I13 (prioridade Média), elencadas no Plano de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas da LIPOR, de acordo com tabela em baixo: (*vide* página 8 da MD).

ESTRATÉGIAS E PLANOS	OBJETIVOS DOS PLANOS	CONTRIBUTO DO PROJETO
Programa para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 130/2019, de 2 de agosto	Conservação e melhoria da fertilidade do solo (e.g. controlo da erosão, retenção de água, composição e estrutura do solo)	- Serão criadas condições para retenção de águas no solo que vai permitir aumentar a sua fertilidade.
	Resiliência dos ecossistemas (e.g. refúgios e corredores ecológicos, conservação do património genético, intervenção nas galerias ripícolas)	- Serão criadas as condições técnicas para a existência de refúgios e corredores ecológicos de espécies vulneráveis de fauna, criando habitats de espécies autóctones.
	Prevenção das ondas de calor (e.g. infraestruturas verdes, sombreamento e climatização, comunicação)	- Melhoria da estrutura vegetal existente, corrigindo e alterando a vegetação natural e autóctone para os diferentes locais e necessidades.
	Proteção contra inundações (e.g. áreas de infiltração, recuperação dos perfis naturais, proteção, drenagem urbana sustentável)	- Serão desenvolvidas soluções estruturais de base natural, tais como, as vaies de retenção à curva de nível, nos taludes, encaminhando as águas para as bacias de retenção que permitirão abrandar o fluxo das águas em direção ao Rio Tinto, reduzindo-se, assim, o risco de cheias e inundações

<p>METROCLIMA - Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas da Área Metropolitana do Porto</p>	<p>Proteger e integrar os Recursos Naturais numa lógica de <i>Nature Based Solutions</i> (inclusivas, inteligentes e sustentáveis)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fechar circuitos de vida (flora e fauna) ainda fragmentadas na Área Metropolitana do Porto. - Implementar soluções naturais que garantam a tripla função – adaptação aos riscos climáticos, melhoria da qualidade de vida (social e económica) aproveitamento da inovação tecnológica e científica. - Monitorizar e assegurar o conforto <i>indoor</i> e <i>outdoor</i>. - Garantir a proteção do edificado e das infraestruturas localizadas em áreas de risco. 	<ul style="list-style-type: none"> - Serão criadas as condições técnicas para a existência de refúgios e corredores ecológicos de espécies vulneráveis de fauna, criando habitats de espécies autóctones. - Serão desenvolvidas soluções estruturais de base natural, tais como, as valas de retenção à curva de nível, nos taludes, encaminhando as águas para as bacias de retenção que permitirão abrandar o fluxo das águas em direção ao Rio Tinto, reduzindo-se, assim, o risco de cheias e inundações. Paralelamente, serão criadas condições para retenção de águas no solo que vai permitir aumentar a sua fertilidade e criação de micro-habitats estimulando a biodiversidade envolvente. - Criamos micro habitats propícios ao aumento dos serviços ecossistémicos, contribuindo para a adaptação às alterações climáticas, fomentando a amenização paisagística, o bem-estar dos visitantes e a redução dos riscos de derrocadas, inundações e cheias.
<p>PLANO DE ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS DA LIPOR (R177.17-17/06.11)</p>	<p>Implementação de corredores verdes nas imediações das infraestruturas de organização favorecendo a integração paisagística e também a inclusão da ocorrência de fenómenos climáticos extremos nos planos de emergência.</p> <p>Introdução de espécies arbóreas adequadas à contenção de água no solo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Serão criadas as condições técnicas para a existência de refúgios e corredores ecológicos de espécies vulneráveis de fauna, criando habitats de espécies autóctones. - Melhoria a estrutura vegetal existente, corrigindo e alterando a vegetação natural e autóctone para os diferentes locais e necessidades.

Os resultados do projeto são significativos face ao definido nas Estratégias e Planos de Adaptação às Alterações Climáticas e P-3AC.

A intervenção integra espaços e valores existentes, recuperando-os, completando-os e acrescentando-lhes uma riqueza de estratos de vegetação através de um desenho mais naturalístico potenciador da biodiversidade. É expectável que com as ações dinamizadas, se **criem condições para a retenção de água no solo permitindo o aumento da sua fertilidade, assim como a criação de micro-habitat estimulando desta forma a biodiversidade.**

Prevê-se assim um geral enriquecimento paisagístico, não só à custa de uma maior dinâmica sensorial, mas sobretudo ao nível da criação de novos habitats fomentadores da biodiversidade silvestre. O significativo aumento do coberto vegetal em crescimento livre pretende ainda contribuir para a beneficiação microclimática, para descarbonização, para a estimulação da biodiversidade e diminuição de esforço de manutenção.

Pode, no geral, antecipar-se com alguma segurança que a adoção desta estratégia contribuirá, de forma interessante, para enfrentar as alterações climáticas que preveem e ao mesmo tempo criar condições para o aumento da floresta autóctone e promoção da biodiversidade característica da região junto da população em prol da conectividade social e natural. Contribui para inspirar e reverter as condições de degradação e abandono de espaços afins existentes nesta e noutra região, permitindo a melhoria da qualidade ambiental e vivencial das populações. Fica assim a intenção de conceber uma estrutura de acesso público, multiusos, diversa e inclusiva.

Constituem indicadores e metas de monitorização desta candidatura, os seguintes:

- Área de intervenção – 80 965 m2 (8ha)

- Instalação de bacias de retenção – 2 500 m³
- Instalação de valas de infiltração – 2 380 m²
- Técnicas de engenharia natural – 880 ml
- Criação de abrigos micro habitats – 4500 m²
- Número de árvores plantadas e/ou transplantadas – 8 000
- Número de árvores monitorizadas – 12 000
- Número de espécies verificadas – 20
- Taxa de sobrevivência das árvores – 70%
- Valor económico das árvores (€/ano) – 333 608 €/ano
- Potencial de armazenamento de carbono (tCO₂/ano) – 45 tCO₂/ano
- Área de eliminação de plantas invasoras – 8000 m²
- Plantação de prados floridos – 3 000 m²
- Percentagem de crescimento no aparecimento de espécies raras – 5%.

Síntese:

Com base no acima exposto, considera-se que a candidatura da LIPOR no critério “A2 - Solidez do conceito e alinhamento com o P-3AC e com as Estratégias e Planos Adaptação às Alterações Climáticas aplicáveis” deverá ser de **5 valores**.

A3 - Adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto

8

Pontuação: 5

Justificação: Existe identificação fundamentada dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto, incluindo os necessários para eventuais medidas de contingência face aos riscos relacionados com a implementação do projeto, assim como existe um cronograma detalhado adequado ao desenvolvimento do projeto, com discriminação das tarefas e subtarefas a executar.

A candidatura inclui um cronograma devidamente detalhado, com identificação das principais tarefas e subtarefas a executar, cronograma esse que se apresenta de seguida. A LIPOR considera que o cronograma é adequado ao projeto que se propõe desenvolver.

Justificação para o montante a financiar, devidamente sustentada, tendo por referência o estabelecido no orçamento. *

O projeto apresenta o custo total de 189.590,00Euros (valor sem IVA, não elegível), conforme orçamento discriminado em anexo, encontrando-se assegurados pela LIPOR os meios financeiros necessários para a adequada cobertura orçamental da parcela de investimento não coberta pelo financiamento público (28.438,50 Euros). O financiamento solicitado ao Fundo Ambiental será de 161.151,50€.

O plano de investimento assenta no cumprimento dos princípios de racionalidade, economia, eficiência e eficácia. No qual foi tido em consideração os preços reais praticados no mercado e de concorrência, a otimização da gestão dos recursos financeiros e os impactos previstos para o projeto/ ações.

O orçamento discriminado e justificativo da operação é apresentada em quadro anexo, com os referenciais orçamentos.

O orçamento global do projeto tem por base as seguintes propostas e orçamentos:

1. Desenvolvimento estratégico e criativo de campanha de comunicação: 10.500,00€ (Bmais Comunicação)
2. Manutenção e limpeza de área florestal 4ha: 6.630,00€ (Bosque dos Recados)
3. Limpeza do leito do rio e suas margens: 27.450,00€ (Bosque dos Recados)
4. Instalação bacias de retenção 2.500m³: 14.760,00€ (Bosque dos Recados)
5. Instalação de valas de infiltração 2.380m²: 12.200,00€ (Bosque dos Recados)
6. Técnicas de engenharia natural 1.760m²: 80.000,00€ (Bosque dos Recados)
7. Criação de abrigos micro habitats 4.500m²: 4.850,00€ (Bosque dos Recados)
8. Abertura covas, plantação, estava, caldeira e plantas – 8.000: 16.650,00€ (Bosque dos Recados)
9. Proteção da regeneração natural: 4.550,00€ (Bosque dos Recados)
10. Eliminação de plantas invasoras 8.000m²: 5.550,00€ (Bosque dos Recados)
11. Plantação e prados floridos 3.000m²: 6.450,00€ (Bosque dos Recados)

Aos valores mencionados acrescerá o montante do IVA, calculado com a taxa legal em vigor, conforme aplicável.

De referir, complementarmente, que no formulário online da candidatura, disponível através da página do Fundo Ambiental, a LIPOR definiu as medidas de contingência necessárias para fazer face aos eventuais riscos e constrangimentos, e potenciais obstáculos à implementação do projeto (ver página seguinte).

Eventuais riscos e constrangimentos, incluindo a identificação de potenciais obstáculos à implementação do projeto e respetivas medidas de contingência. *

Para a implementação da presente operação, identificam-se, de forma expedita os seguintes riscos e constrangimentos:

1. Prazo de execução eventualmente reduzido para contratação, implementação, acompanhamento e reporte;
2. Exigências contratuais e ~~procedimentais~~ associadas à contratação pública;
3. Reduzido impacto e efeito difusor inexpressivo

Considerando estes riscos e constrangimentos, identificam-se medidas de gestão e de contingência:

1. Constituição de uma equipa técnica com elementos competentes, experientes e capazes, com competências técnicas, de gestão, e operacionais na programação, implementação, gestão e acompanhamento de projetos, numa estrutura agilizada, com experiência consolidada de trabalho em parceria com instituições locais e regionais;

A par de uma esbarrada e realista programação, consentânea com o prazo de realização, pronta a colocar-se no terreno a qualquer momento assim que haja a definição de financiamento da operação que alavanque a capacidade da LIPOR no desenvolvimento das atividades propostas.

Associado ao reduzido período de implementação do projeto, poderão surgir riscos operacionais imprevisíveis, como intempéries climáticas, que impeçam o celeridade decorrer das ações. Serão reprogramados os trabalhos de forma a minimizar os possíveis desvios de execução, tendo a equipa técnica disponível para atuação imediata aquando da melhoria das condições climáticas para desenvolvimento da ação.

2. Implementação de sistema de gestão de procedimentos de contratação, em processos desmaterializados e digitais, que aproveitam os recursos da digitalização, prevenindo a impressão e o consumo de papel e tintas, e por outro lado que garante a adoção de boas práticas de gestão, nos processos de contratação pública, sendo ágeis na sua tramitação e contratualização. A par do expedito e correto planeamento de ações e de necessidades de contratação externa de serviços e de aquisição de bens, o que garante a agilização de procedimentos e a rapidez de decisão e colocação do projeto no terreno, a par de uma definição dos termos de referência.

3. Perante um risco de pouco impacto do projeto, foi delineado o projeto com o cuidado de abarcar um conjunto de iniciativas que envolvem diferentes partes interessadas, bem como diversas instituições locais, regionais e nacionais, a par de um profuso programa de comunicação e divulgação. A vasta experiência da LIPOR nesta matéria a par da sua grande e diversificada rede de contactos permitem o reforço do impacto gerado pelo projeto a uma camada significativa da população, a nível local, regional e nacional, bem como o efeito de sustentabilidade das ações através da continuidade expressa no Programa de Comunicação e Educação Ambiental da LIPOR.

Síntese:

Com base no acima exposto, considera-se que a candidatura da LIPOR no critério "A3 - Adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto" deverá ser de **5 valores**.

A4 – Qualificação e adequação das equipas

Pontuação: 5

Justificação: Os elementos integrantes do consórcio e equipa de trabalho demonstram capacidade necessária para desenvolver o projeto proposto baseado nas suas competências e experiência.

O projeto será constituído por uma equipa multidisciplinar constituída por colaboradores internos da LIPOR que permitirá a gestão e suporte técnico do projeto, a operacionalidade de ações práticas no terreno e a disseminação de informação, educação e sensibilização ambiental.

Os técnicos envolvidos possuem experiência e capacitação para a promoção de práticas de manutenção sustentável em diferentes infraestruturas, bem como, para a preservação do património natural, na medida em que as suas funções diárias estão implicitamente ligadas às necessidades das diferentes dimensões das estratégias adotadas pela organização. Na área de educação ambiental possuem mais de uma década de experiência, e desenvolvem diariamente, em média, 10 ações de sensibilização direta junto da comunidade. Estes constituirão um veículo contínuo e privilegiado de informação e assegurarão a continuidade pedagógica e educativa da iniciativa.

Ao nível operacional de implementação das medidas de renaturalização no terreno, a equipa é constituída por operacionais que desenvolvem diariamente a aplicação de técnicas de jardinagem sustentável, agricultura biológica e de boas práticas de manutenção, melhorando a qualidade e segurança ambiental das áreas de gestão.

Entre outras, são competências específicas da equipa técnica afeta a esta candidatura:

- Caracterização e correlação entre Ecossistemas;
- Formação de Design em Permacultura e Agrofloresta de Sucessão;
- Identificação de parâmetros de qualidade ambiental;
- Identificação da fauna e flora existente;
- Identificação e corelacionamento das dimensões sociais, económicas e culturais na área ambiental;
- Avaliação das causas e efeitos dos impactos ambientais globais;
- Domínio técnico na área da biodiversidade;
- Forte competência no relacionamento com a comunidade;
- Experiência no domínio de técnicas formativas;
- Excelente capacidade de comunicação escrita e oral;
- Capacidade na organização de eventos e iniciativas ambientais;
- Facilidade na organização e gestão de equipas;
- Domínio geral na área da Educação Ambiental;
- Domínio geral na área da Adaptação às Alterações Climáticas.

Em complemento e sempre que justificável, serão requisitados, em regime de prestação de serviço, os serviços especializados de carácter técnico e científico.

Síntese:

Com base no acima exposto, considera-se que a candidatura da LIPOR no critério “A4 - Qualificação e adequação das equipas” deverá ser de **5 valores**.

Critério B	Resultado esperado - resultados a obter através da implementação do projeto e de acordo com os objetivos do programa
------------	--

B1 - Impacto do projeto na sociedade

Pontuação: 5

Justificação: A candidatura demonstra que o projeto terá impactos muito significativos na sociedade no âmbito das tipologias abordadas.

O projeto a implementar incide na reabilitação fluvial do troço do Rio Tinto localizado nas imediações do Parque Aventura e Trilho Ecológico da LIPOR, perfazendo uma área total de aproximadamente 80 965 m², estando integrada nos concelhos de Gondomar e Valongo, freguesias de Baguim do Monte e Ermesinde, respetivamente. A intervenção terá em conta objetivos hidráulicos, ecológicos, paisagísticos e culturais, de forma a aumentar a resiliência das estruturas atualmente existentes, assim como promover a biodiversidade local e serviços de ecossistemas associados.

O Projeto de Valorização e Aproximação do Rio Tinto à comunidade representa um compromisso da Organização a médio-longo prazo que, não se tendo iniciado nesta candidatura, não se esgota ao período temporal circunscrito. O projeto incide sobre uma área de 80 965 m² que tem uma capacidade de retenção de 101 206 250 l de precipitação anual que está a ser escoada diretamente para o Rio Tinto.

A LIPOR criou o Projeto de Valorização e Aproximação do Rio Tinto à comunidade, um importante projeto para a promoção da requalificação e reconversão dos taludes, melhoria dos leitos de cheia e recuperação dos perfis naturais do troço de rio. Estas ações tornam os espaços menos vulneráveis, mais resilientes e adaptados aos fenómenos das alterações climáticas.

Síntese:

Com base no acima exposto, considera-se que a candidatura da LIPOR no critério "B1 - Impacto do projeto na sociedade" deverá ser de **5 valores**.

B2 - Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções

Pontuação: 4

Justificação: As soluções implementadas demonstram ter potencial de replicabilidade e prevê-se a elaboração de um manual técnico com descrição detalhada dos métodos e tecnologias aplicadas.

Através de ações práticas, a LIPOR promoverá: formações/workshops, nacionais e internacionais, na Academia LIPOR; visitas guiadas à área intervencionada e ao Circuito Interpretativo do Trilho Ecológico; ações de limpeza e desobstrução do curso de água e respetivo leito de cheia, entre outras.

Assente no desenvolvimento de iniciativas promotoras de um envolvimento permanente com a comunidade, **uma das mais consistentes e valorizadas**

dimensões desta estratégia é o projeto Geração+ e o Jardim ao Natural, que permite replicar as práticas do projeto, uma vez que diariamente são realizadas ações nas instituições parceiras dos projetos atrás referidos. Na atualidade, estão inscritas nesta iniciativa 200 instituições de carácter educativo, associativo ou social, envolvendo perto de 60 000 beneficiários diretos.

A LIPOR pretende criar um local de aprendizagem, investigação e desenvolvimento de técnicas de base natural com o intuito de adaptar os territórios às alterações climáticas.

A disseminação do projeto culmina com o lançamento de um manual de boas práticas na renaturalização do espaço, o qual constituirá um instrumento valioso para a replicabilidade do projeto noutros locais.

Síntese:

Com base no acima exposto, considera-se que a candidatura da LIPOR no critério “B2 - Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções” deverá ser de 4 valores.

B3 - Efeitos da comunicação e disseminação de resultados

Pontuação: 5

Justificação: Prevê um conjunto de ações de divulgação, comunicação e disseminação de resultados e metodologias alargadas, sob a forma de um plano (seminários, workshop e através de conferências, congressos etc.).

No ponto 7, página 10, da Memória Descritiva do Projeto é apresentado um resumo do plano de comunicação, onde se refere o que se segue como medidas de disseminação:

“Promover soluções integradas e criativas de comunicação, educação e formação ambiental numa ótica de valor partilhado e de mudança, são as linhas estratégicas para dar resposta aos desafios da atualidade nestes domínios. A comunicação e disseminação de resultados será efetuada com recurso aos suportes de comunicação da LIPOR (Newsletter, Portal, Redes Sociais, Televisão corporativa).

Paralelamente, através de ações práticas, a LIPOR promoverá: formações/workshops, nacionais e internacionais, na Academia LIPOR; visitas guiadas à área intervencionada e ao Circuito Interpretativo do Trilho Ecológico; ações de limpeza e desobstrução do curso de água e respetivo leito de cheia, entre outras.

Assente no desenvolvimento de iniciativas promotoras de um envolvimento permanente com a comunidade, uma das mais consistentes e valorizadas dimensões desta estratégia é o projeto Geração+ e o Jardim ao Natural, que permite replicar as práticas do projeto, uma vez que diariamente são realizadas ações nas instituições parceiras dos projetos atrás referidos. Na atualidade, estão inscritas nesta iniciativa 200 instituições de carácter educativo, associativo ou social, envolvendo perto de 60 000 beneficiários diretos.

A LIPOR pretende criar um local de aprendizagem, investigação e desenvolvimento de técnicas de base natural com o intuito de adaptar os territórios às alterações climáticas.

A disseminação do projeto culmina com o lançamento de um manual de boas práticas na renaturalização do espaço, o qual constituirá um instrumento valioso para a replicabilidade do projeto noutros locais.”

O cronograma abaixo inclui o cronograma do plano de comunicação na fase de “Apropriação/Aproximação”.

PROJETO DE VALORIZAÇÃO E APROXIMAÇÃO DO RIO TINTO À COMUNIDADE | LIPOR - Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto

Atividade	2022		2023											
	dez	jan	fev	mar	abr	maio	jun	jul	ago	set	out	nov		
MANUTENÇÃO/ RENATURALIZA ÇÃO/ RENOVAÇÃO	Limpeza e manutenção do terreno e rio de Rio													
	Podar na formação													
	Desmatar/criar e regeneração natural de interesse													
	Controlo de plantas invasoras													
	instalação de valas de infiltração													
	instalação de bacias de retenção													
	aplicação de técnicas de engenharia natural													
	Plantação estrato herbáceo													
	Plantação estrato arbustivo													
	Plantação estrato arbustivo alto (até 2m de altura)													
	Plantação estrato arbustivo menor (até 1m de altura)													
	Sementação de prados para criação de pastagens													
	Manutenção de prados													
	Proteção das plantas													
	Criação de micro-clima													
Criação de refúgio														
Realização / promoção / avaliação de sess														
APROPRIAÇÃO/ APROXIMAÇÃO	Dinamização de comunidades													
	Dinamização de redes locais e comunitárias													
	Dinamização de redes locais, nacionais e internacionais													
	Dinamização de redes locais para os alunos das escolas													
	Dinamização de workshops participativos, locais e internacionais													
	Dinamização de ações de sensibilização dirigidas à comunidade													
	Dinamização de ações de sensibilização dos alunos dirigidas à comunidade													
	Dinamização de ações de formação dos alunos dirigidas à comunidade													
	Produção de manuais de boas práticas na renaturalização do espaço													
	Comunicação do Dia Internacional da Biodiversidade													
AVALIÇÃO	Lançamento do manual de boas práticas na renaturalização do espaço													
	Realização de paradas locais em 2023 e ligação à realidade e a captação de informação e boas práticas com o vídeo e as entrevistas locais													
	Elaboração do relatório de avaliação do projeto													

Síntese:

Com base no acima exposto, considera-se que a candidatura da LIPOR no critério “B3 - Efeitos da comunicação e disseminação de resultados” deverá ser de 5 valores.

B4 - Sustentabilidade e perenidade das soluções

Pontuação: 5

Justificação: Assegura cumulativamente que: a) as soluções implementadas recorrem a métodos e tecnologias com reduzidas necessidades de manutenção; b) lista de ações necessários pós-projeto para garantir a perenidade das soluções implementadas; e c) demonstra haver um compromisso claro por parte dos responsáveis por essa gestão.

“Todas as soluções implementadas recorrem a métodos, tecnologias e técnicas naturais com reduzidas necessidades de manutenção, sendo o caso das técnicas de engenharia natural, valas de infiltração e bacias de retenção (sem telas de impermeabilização), plantações e revestimento do estrato de vegetal autóctone, estando devidamente adaptadas às características do terreno.”

“O Projeto de Valorização e Aproximação do Rio Tinto à comunidade representa **um compromisso da Organização a médio-longo prazo** que, não se tendo iniciado nesta candidatura, não se esgota ao período temporal circunscrito (...). A abordagem à sustentabilidade está na génese da LIPOR e assume-se como complementar à sua atividade core, de gestão e valorização dos resíduos urbanos produzidos pelos 8 Municípios seus Associados. Considerando a Sustentabilidade como um elemento permanente e integrante do seu negócio, o compromisso da LIPOR é uma aposta contínua no domínio da Sustentabilidade. Assumindo este desafio e estando comprometida com as prioridades globais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, interliga-os às suas estratégias empresariais.

A LIPOR busca continuamente a atualização e pertinência dos seus objetivos e estratégias com foco num processo de melhoria contínua, onde engloba o seu Plano de Ação às Adaptações Climáticas.”

Síntese:

Com base no acima exposto, considera-se que a candidatura da LIPOR no critério “B4 - Sustentabilidade e perenidade das soluções” deverá ser de **5 valores**.

10. Pelo exposto, considera-se que a candidatura da LIPOR deve ser objeto de adequada reavaliação nos termos supra expostos, com a atribuição de uma **Pontuação Global (PG) – 4,88 em 5** e de uma **Pontuação Cumulativa A1, A2 e A3 – 2,7**.

Fórmula de cálculo

Identificação e designação do fator ou subfator	Coefficiente de ponderação
A - Qualidade técnica da candidatura – Alinhamento da candidatura aos objetivos indicados no presente Aviso, viabilidade de implementação da mesma e capacidade técnica da equipa	
A1. Pertinência e alinhamento da candidatura com os objetivos e tipologias do Aviso	0,24
A2. Solidez do conceito e alinhamento com o P-3AC e com as Estratégias e Planos Adaptação às Alterações Climáticas aplicáveis	0,18
A3. Adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto	0,12
A4. Qualificação e adequação das equipas	0,06
B- Resultado esperado – resultados a obter através da implementação do projeto e de acordo com os objetivos do programa	
B1. Impacto do projeto na sociedade	0,16
B2. Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções	0,12
B3. Efeitos da comunicação e disseminação de resultados	0,04
B4. Sustentabilidade e perenidade das soluções	0,08

A Pontuação Global (PG) de cada candidatura é obtida por aplicação da seguinte fórmula:

$$Pontuação\ Global = \sum_{i=A1}^{B4} C_i \times P_i$$

Em que:

C_i é o coeficiente de ponderação do subfactor i (i= A1 a B4), tal como consta na tabela anterior;

P_i é a pontuação parcial da candidatura no subfactor i, obtida pela aplicação do indicado nos pontos 2 e 3 seguintes.

O resultado do PG é arredondado à centésima.

ID	Designação do fator ou subfator	Coefficiente de ponderação	Pontuação (reavaliação)
A	Qualidade técnica da candidatura - alinhamento da candidatura aos objetivos indicados no presente Aviso, viabilidade de implementação da mesma e capacidade técnica equipa.		
A1	Pertinência e alinhamento da candidatura com os objetivos e tipologias do Aviso	0,24	5
A2	Solidez do conceito e alinhamento com o P-3AC e com as Estratégias e Planos Adaptação às Alterações Climáticas aplicáveis	0,18	5
A3	Adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto	0,12	5
A4	Qualificação e adequação das equipas	0,06	5
B	Resultado esperado - resultados a obter através da implementação do projeto e de acordo com os objetivos do programa.		
B1	Impacto do projeto na sociedade	0,16	5
B2	Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções	0,12	4
B3	Efeitos da comunicação e disseminação de resultados	0,04	5
B4	Sustentabilidade e perenidade das soluções	0,08	5

Síntese:

Com base no acima exposto, considera-se que a pontuação da candidatura da LIPOR deverá ser revista para uma **Pontuação Global (PG) de 4,88 em 5 valores** e de uma **Pontuação Cumulativa A1, A2 e A3 – 2,7**.

DOS MÉRITOS DA ATUAÇÃO DA LIPOR

11. A terminar, deve ser referido que, considerando a LIPOR como irrefutáveis as previsões da ocorrência de alterações climáticas e das implicações da não-ação, em matéria de adaptação climática, na sua estrutura organizacional e no seu negócio (elevados custos, económicos, ambientais e sociais, de medidas corretivas/ de resposta a situações de emergência), a LIPOR decidiu adicionar à sua Estratégia de Alterações Climáticas, a temática da ADAPTAÇÃO.

12. Assim, em junho de 2015, iniciou-se a elaboração de um estudo de adaptação da LIPOR às alterações climáticas, cujo relatório final foi apresentado em março de 2016, no qual são identificados os potenciais impactos resultantes das alterações climáticas sobre a nossa Organização e no qual são avaliadas as nossas principais vulnerabilidades.
13. A LIPOR prossegue, na sua estratégia para as alterações climáticas, quatro eixos de intervenção que se aplicam na abordagem ao tema da Adaptação:
- Eixo 1 CONHECIMENTO: Conhecer e divulgar o perfil de emissões e avaliar o potencial de emissões evitadas;
 - Eixo 2 AÇÃO: Reduzir emissões próprias e compensar emissões inevitáveis provenientes da sua frota;
 - Eixo 3 MOBILIZAÇÃO: Mobilizar cidadãos e parceiros para a redução das emissões de carbono;
 - Eixo 4 COOPERAÇÃO: Cooperar para disseminar boas práticas, promover a inovação e o conhecimento.
14. A adoção da estratégia LIPOR 3m - menos Resíduos, menos Carbono, mais Clima representa assim o compromisso de ação da LIPOR nesta matéria. Sendo que, o projeto que foi candidatado ao Aviso n.º 12768/2019, lançado pelo Fundo Ambiental, se insere perfeitamente nesta estratégia, considerando-se que a experiência e compromisso da LIPOR nesta matéria constitui uma inequívoca garantia de boa execução do mesmo.

NESTES TERMOS, requer-se:

- a) **Que seja revista a pontuação atribuída à candidatura apresentada pela LIPOR, nos termos supra expostos.**

Baguim do Monte, 19 de fevereiro de 2020

O ADMINISTRADOR-DELEGADO


(Dr. Fernando Leite)

Candidatura	083
Beneficiário	LIPOR – Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto
Data de submissão da pronúncia	21-02-2020
Hora de submissão da pronúncia	19:50

Breve resumo da pronúncia submetida

O candidato propõe uma revisão do subfactor **A3** (Adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projecto).

Análise da Pronúncia

- **A3** - Após consideração dos aspectos elencados na pronúncia a Comissão de Avaliação (CA) entende justificável a reavaliação da candidatura considerando procedente a argumentação expressa na pronúncia, reconhecendo a CA que, por lapso, não tomou em consideração os elementos disponibilizados pelo candidato directamente na plataforma, no separador relativo a “RISCOS/ CONSTRANGIMENTOS” e, conseqüentemente, não valorizou a identificação das medidas de contingência face aos riscos relacionados com a implementação do projecto apresentadas na candidatura com o devido detalhe e fundamentação. Assim, a CA corrige a pontuação de 4 para **5 pontos**.

Exmos./as Srs./as,

Na sequência da Avaliação realizada pela v/ Comissão de Avaliação, a mesma concluiu que o Projeto "Parque do Leça – Ermesinde" tinha um Mérito da Candidatura - Pontuação Global (PG) de 4,80 tendo sido selecionada para atribuição de financiamento (Montante a financiar de 200.000,00€). Contudo, considera-se que os subcritérios B2. Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções e B4. Sustentabilidade e perenidade das soluções carecem de reanálise, pelo que, vem por este meio o Município de Valongo apresentar a sua pronúncia em sede de relatório final com base e fundamentos mencionados no documento em anexo.

Agradecendo, desde já, toda a atenção e disponibilidade para o assunto.

Entidade beneficiária:	501 138 960 Município de Valongo
Candidatura:	N.º 86
Designação da Operação:	Parque do Leça - Ermesinde
Aviso:	Aviso N.º 12768/2019 Adaptar o território às alterações climáticas – Concretizar P-3AC
Data de submissão:	30-09-2019

ASSUNTO: PRONÚNCIA EM SEDE DE AUDIÊNCIA PRÉVIA DO RELATÓRIO FINAL DO AVISO N.º 12768/2019 - ADAPTAR O TERRITÓRIO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS – CONCRETIZAR P-3AC

O Município de Valongo apresentou o Projeto “**Parque do Leça – Ermesinde**” ao Aviso n.º 12768/2019 “Adaptar o território às alterações climáticas – Concretizar P-3AC”, integrando a Tipologia de Operação 3.2.2 - *Proteção das linhas de água e recuperação dos perfis naturais de troços de rio e planícies de inundação, como operações de restauro ecológico e de manutenção da vegetação ripícola, desobstrução de leitos de cheia; remoção de sedimentos e outro material dos leitos; recuperação da secção de vazão das passagens hidráulicas e pontões; remoção de estruturas obsoletas e sem função atual; reabilitação de açudes existentes, com objetivos de correção torrencial; construção de pequenas obras de correção torrencial.*

O Projeto “**Parque do Leça – Ermesinde**” pretende promover e valorizar a biodiversidade e implementar um conjunto de ações de melhoria da qualidade ambiental, com vista à mitigação dos efeitos das alterações climáticas e ao aumento da resiliência das espécies e habitats. Neste sentido, apresenta os seguintes objetivos principais:

- Melhorar a continuidade longitudinal e transversal do corredor ecológico do rio Leça;
- Proporcionar condições sustentáveis para a demonstração de várias soluções técnicas de Engenharia Natural, criando um Laboratório de Rio – LabRios+;
- Favorecer a valorização paisagística e a biodiversidade em meio hídrico;
- Contribuir para a melhoria das linhas de água através da dinamização de atividades e da participação ativa da comunidade na recuperação dos ecossistemas ribeirinhos;
- Garantir a segurança de pessoas e serviços e dar cumprimento à legislação em matéria de limpeza e valorização de linhas de água;
- Contribuir para o aumento da qualidade de vida da população, incentivando para o contacto com a natureza.

Na sequência da Avaliação realizada pela Comissão de Avaliação, a mesma concluiu que o Projeto “**Parque do Leça – Ermesinde**” tinha um **Mérito da Candidatura - Pontuação Global (PG) de 4,80** tendo sido selecionada para atribuição de financiamento (Montante a financiar de 200.000,00€). Contudo, considera-se que os subcritérios *B2. Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções* e *B4. Sustentabilidade e perenidade das soluções* carecem de reanálise, pronunciando-se o Município de Valongo relativamente a essa pontuação, apresentando os seguintes argumentos:

B2. Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções

As técnicas de engenharia natural previstas promovem a redução e minimização dos riscos associados a fenómenos de cheias e aumentam a resiliência dos ecossistemas, espécies e habitats aos efeitos das alterações climáticas por manter e recuperar as galerias ripícolas e fomentar a criação de refúgios e corredores ecológicos para espécies vulneráveis. Conforme referido, promove a adoção de soluções estruturais e de base natural, tendo por base as técnicas referidas na descrição sumária do projeto e descritas no formulário da candidatura no campo Descrição Medida/Ação, recorrendo sempre que possível à utilização de exemplares pré-existentes, constituindo-se e integrando boas práticas de adaptação às alterações climáticas, com carácter demonstrativo e de replicabilidade pois são, maioritariamente, técnicas de realização simples, baixo custo, notável evolução dos ecossistemas e eficácia estabilizante, melhoram de imediato a ação drenante, redirecionam o sentido natural do escoamento e fornecem material vivo, permitindo acelerar a regeneração natural do ecossistema ribeirinho e proteção dos taludes e das margens contra a erosão.

Conforme a Avaliação atribuída pela Comissão de Avaliação, as soluções implementadas demonstram ter potencial de replicabilidade e prevê-se a elaboração de um manual técnico com descrição detalhada dos métodos e tecnologias aplicadas.

No entanto, considera-se que o Projeto “**Parque do Leça – Ermesinde**”, para além de prever a elaboração de um manual técnico com a descrição detalhada dos métodos e tecnologias aplicadas, que ficará disponível para ser utilizado como meio de apoio e que, por si só, já constitui uma ferramenta de apoio à replicabilidade das soluções adotadas em outros territórios, disponibiliza, também, ferramentas como por exemplo, os Relatórios escritos sobre a resposta da comunidade biológica às intervenções efetuadas e o registo fotográfico que demonstra a evolução da implementação das intervenções, conforme mencionado na Memória Descritiva da candidatura.

Considera-se, também, que o Plano de Comunicação que o Município de Valongo pretende implementar, em anexo ao formulário (Doc. 2h.), constitui uma ferramenta que apresenta um conjunto de ações e medidas de divulgação e comunicação, assim como de disseminação dos resultados, utilizando metodologias capazes de envolver a comunidade, e que chegará a outros públicos e servirá como meio de conhecimento da sustentabilidade e eficiência das soluções adotadas. O Plano de Comunicação prevê a disponibilização de conteúdos no Site do Município de Valongo (pode ser consultada informação disponível,

actualmente, em <https://www.cm-valongo.pt/pages/758>, sendo que estará em constante atualização de por forma a demonstrar a evolução do Projeto) e a divulgação do Projeto no Jornal, Boletim e/ou Imprensa.

De reforçar que a criação de um Laboratório de Rio prevê concretizar e formalizar um *showroom* de soluções técnicas de interpretação de reabilitação de rios, onde seja possível a realização de ações *in situ* para a população em geral e comunidade escolar. O envolvimento destes públicos estabelece condições para a concretização de projetos de reabilitação fluvial e preservação de áreas classificadas, para além de fomentar o desenvolvimento socioeconómico e, fundamentalmente, desenvolver atitudes de integração e simbiose humano/natureza.

O Laboratório de Rio – LabRios+ - será um espaço vivo, inovador e sustentável que tem como objetivo funcionar como um centro demonstrativo de boas práticas de reabilitação e valorização fluvial. De referir que a renaturalização do ambiente ribeirinho e a criação das condições de habitat da flora e da fauna, permitem, a longo prazo, aumentar a qualidade de vida da população local através da renovada utilização pública destes espaços e incrementar o envolvimento da comunidade como entidade fiscalizadora de problemas presentes nas linhas de água e de alerta às autoridades competentes.

De referir que a apresentação, sistematização e aplicação das técnicas de Engenharia Natural ao projeto do Parque do Leça, bem como a sua divulgação e disseminação dos resultados, irá incentivar outros concelhos a procurar este tipo de solução para a recuperação das suas linhas de água.

Adicionalmente, importa referir que o Município de Valongo, como signatário do Acordo de Cooperação – Plano Intermunicipal para a recuperação do rio Leça, estabelecido entre os municípios da Bacia do Leça e a Área Metropolitana do Porto (conforme Doc. 2h., em anexo ao formulário da candidatura) detém uma posição destacada para comunicar e promover as boas práticas desta tipologia de intervenção pois o Projeto “Parque do Leça - Ermesinde”, será um exemplo “*pilot*” do que poderá ser, realmente concretizado, constituindo-se uma mais-valia, para todos os parceiros signatários do referido Acordo.

Importa referir ainda, que no âmbito do Grupo de trabalho intermunicipal, que está a desenvolver e a acompanhar a concretização do Plano Intermunicipal, a AMP, criou em ambiente de “extranet”, uma plataforma de repositório e partilha de recursos, que os municípios e outras entidades participantes poderão utilizar como fonte de conhecimentos e encontro de boas práticas. A interajuda sempre será uma constante no desenvolvimento destes projetos.

O Acordo de Cooperação – Plano Intermunicipal para a recuperação do rio Leça, prevê também a implementação de um Plano de Comunicação e um Caderno de boas práticas, pelo que a divulgação e disseminação, estará duplamente assegurada. Um aspeto muito relevante, em termos de comunicação, será a criação da marca “Rio Leça”.

O Projeto “Parque do Leça” concorrerá, também, para o sucesso do Plano Intermunicipal para a Recuperação do rio Leça.

Face ao referido, considera-se que o Projeto “Parque do Leça – Ermesinde”, além das soluções implementadas demonstrarem ter potencial de replicabilidade e prever a elaboração de um manual técnico com descrição detalhada dos métodos e tecnologias aplicadas, apresenta a disponibilização de ferramentas de apoio à replicabilidade das soluções.

B4. Sustentabilidade e perenidade das soluções

A intervenção proposta no Projeto “Parque do Leça – Ermesinde” assenta numa estratégia de desenvolvimento sustentável das linhas de água, através da implementação de soluções técnicas mais próximas da Natureza, nomeadamente, de Engenharia Natural. A génese da engenharia natural consiste na utilização de sistemas vivos, que através de um método dinâmico, sem gastos de energia, possam desenvolver-se através da seleção equilibrada entre os materiais inertes e os materiais vivos que obtém uma alta sustentabilidade.

Os materiais vivos utilizados na recuperação do corredor do rio Leça, tanto para estabilização como para consolidação são plantas autóctones, ou partes delas sendo, sempre que possível, usada vegetação que se encontra no local, dado que esta está adaptada às características locais.

As soluções apresentadas para o Parque do Leça (Estacaria Viva, Plantações autóctones, Sementeira, Entrançado vivo, Faxina viva, Muro vivo, Grade viva, Enrocamento vivo, Defletor vivo e Travessões) recorrem a métodos e tecnologias com reduzidas necessidades de manutenção. A sua eficiência só é atingida após o desenvolvimento da vegetação, sendo que para reduzir o tempo necessário para o seu desenvolvimento, normalmente são aplicadas medidas de verificação.

De referir que, a manutenção das soluções apresentadas é de carácter reduzido sendo que em algumas situações não é necessária manutenção, quando bem estabelecidas. Por norma, a partir do segundo ano, já não serão necessárias atividades de manutenção.

A título de exemplo, e de acordo com a referência apresentada - Fernandes, J.P. e Freitas, A.R., 2011 Introdução à Engenharia Natural – Volume II - EPAL, é possível verificar as vantagens das técnicas a utilizar, ao nível das funções técnicas, ecológicas, estéticas e efeitos económicos. No Anexo I do documento encontra-se a descrição das tipologias de intervenções de Engenharia Natural de utilização mais frequente, vantagens, período de execução e manutenção necessária:

Tipo de vegetação	Vantagens
Arbustos	Robustos e razoavelmente baratos, muitas espécies podem ser semeadas, cobertura do solo muito significativa, enraizamento profundo, <u>reduzida necessidade de manutenção</u> , muitas espécies sempre verdes.

Tipo de vegetação	Vantagens
Árvores em geral	Enraizamento muito significativo, algumas podem ser semeadas, <u>nenhuma manutenção quando bem estabelecidas.</u>
Salgueiros	Enraízam facilmente de estaca, versáteis, muitas técnicas de plantação, estabelecimento rápido. <u>Apenas necessita de manutenção de forma a selecionar o estabelecimento corretivo.</u>

Ainda de acordo com Silva, R., 2012, *tomou-se conhecimento que geralmente as técnicas da engenharia natural envolvem menos custos e não acarretam grande manutenção, além de serem ecologicamente melhores. A vegetação revelou ser uma boa solução, pois além, de proteger a superfície contra a erosão através do seu sistema radicular, prevenindo movimentos de massa, é também responsável por funções como drenagem, em que todas as componentes da vegetação têm uma função distinta e única para diferentes situações que não só estabilização de taludes.*

As técnicas de Engenharia Natural, são conhecidas por apresentar um bom índice custo-benefício, pois tem baixo custo e reduzida manutenção a longo prazo relativamente às obras de engenharia convencionais.

Neste contexto, e de acordo com o apresentado na Memória Descritiva, a intervenção prevê o acompanhamento técnico de obra que consiste na análise dos métodos de execução, observando se os mesmos estão a seguir as orientações das Normas Técnicas vigentes, verificando a real e efetiva conformidade da intervenção com as definições do projeto de execução, sendo fundamental para garantir a sua correta implementação.

Considerando o referido, verifica-se que as soluções a implementar recorrem a métodos e tecnologias com reduzidas necessidades de manutenção.

O Projeto “Parque do Leça – Ermesinde” prevê a implementação de um Plano de Manutenção a seguir, bem como de formas de envolvimento da população na preservação e conservação do sistema ribeirinho, tendo identificado:

- a realização de 2 ações por ano (março a abril e maio a junho), onde deve ser elaborado um relatório escrito que referencie a resposta da comunidade biológica às intervenções efetuadas, bem como qualquer outra alteração que se tenha detetado.
- a criação de um registo fotográfico (tendo por base pontos de referência) que permitirá obter, a médio/longo prazo, um retrato da evolução, nas diferentes componentes, ao longo do tempo da área intervencionada.

As ações de monitorização e manutenção devem estar intrinsecamente ligadas por forma a garantir ao longo do tempo a qualidade do espaço de intervenção com vista à melhoria da qualidade de água e habitat e ao usufruto da população em geral.

De referir que a escolha da vegetação típica das zonas ribeirinhas, designadamente, os salgueiros e amieiros, é fundamental para assegurar a perenidade das soluções previstas pois são espécies que se adaptam melhor a esse meio e tem um bom desenvolvimento radicular, estando por isso assegurada a sustentabilidade da intervenção. Os sistemas vivos continuarão a desenvolver-se e a manter o seu equilíbrio dinâmico através dos processos de sucessão natural, ou seja, autocontrole dinâmico.

Face ao referido, verifica-se que o projeto lista as ações necessárias a executar após a implementação do projeto, para acompanhar a evolução do processo adaptativo e garantir a perenidade e sustentabilidade das soluções implementadas.

O Município de Valongo será o responsável pela gestão do projeto. Apresenta uma equipa técnica com elevada experiência e capacidade operacional que irá contribuir para o sucesso da sua implementação. Conforme referido na Memória Descritiva, o projeto prevê o acompanhamento técnico de obra que consiste na verificação da real e efetiva conformidade da intervenção com as definições do projeto de execução, sendo fundamental para garantir a sua correta implementação.

Adicionalmente, existe um compromisso assumido com a Área Metropolitana do Porto, que se traduz no Acordo de Colaboração, assinado a 30 de novembro de 2018, que contribui para a sustentabilidade da linha de água, comprovando o empenho intermunicipal para a sua recuperação. Este compromisso, anexo ao formulário de candidatura (Doc. 2h), propõe o lançamento de iniciativas que acarretem mais valias para o território, sendo uma delas o Caderno de Boas Práticas e participação pública, que irá enquadrar as boas práticas de adaptação às alterações climáticas registadas com a execução do Projeto com carácter demonstrativo e de replicabilidade. Assim, o Projeto **“Parque do Leça – Ermesinde”** demonstra um compromisso claro por parte dos responsáveis pela gestão.

Face ao referido, considera-se que o projeto assegura cumulativamente que:

- a) as soluções implementadas recorrem a métodos e tecnologias com reduzidas necessidades de manutenção;
- b) lista as ações necessárias pós-projeto para garantir a perenidade das soluções implementadas; e
- c) demonstra haver um compromisso claro por parte dos responsáveis por essa gestão.

Deste modo, o Município de Valongo vem, por este meio, solicitar a **reanálise** dos subcritérios mencionados relativos à candidatura **“Parque do Leça - Ermesinde”**, considerando a importância demonstrada face aos objetivos do Aviso, a melhoria da capacidade adaptativa e a diminuição da vulnerabilidade aos impactos das alterações climáticas no território.

Candidatura	086
Beneficiário	Município de Valongo
Data de submissão da pronúncia	24-02-2020
Hora de submissão da pronúncia	14:46

Breve resumo da pronúncia submetida

O candidato propõe a reavaliação dos subfactores **B2** (Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções) e **B4** (Sustentabilidade e perenidade das soluções), clarificando alguns aspetos e adicionando detalhe à informação presente na candidatura.

Análise da Pronúncia

- **B2** – Após análise da pronúncia e apesar da pertinência dos elementos expostos, a Comissão de Avaliação (CA) reitera que a candidatura considera soluções que demonstram ter potencial de replicabilidade e prevê a elaboração de um manual técnico pelo que mantem a pontuação inicialmente atribuída.
- **B4** - Após análise da pronúncia e apesar da pertinência dos elementos expostos, a CA considera que a candidatura demonstrando o compromisso por parte das entidades responsáveis apenas explicita acções pós-projecto para garantir a perenidade das soluções prevista na implementação do projecto não assegurando necessidades de manutenção reduzida daquelas pelo que a CA mantem a pontuação inicialmente atribuída.

Exm.ºs Senhores

FUNDO AMBIENTAL,

A EDIA SA vem por este meio submeter a Pronúncia em sede de Audiência Prévia, anexando para o efeito, o documento abaixo referido, acreditando que o projeto será devidamente reavaliado porque consideramos ser uma intervenção muito importante numa região que já está fortemente sensível e prejudicada pela mudança climática, nomeadamente pela existência de eventos extremos como a seca prolongada que afeta o sul do país, (Baixo Alentejo interior), na margem esquerda do rio Guadiana.

Com os melhores cumprimentos,

Pela Equipa Técnica,

Bárbara Tita



Avaliação do Fundo Ambiental			Pronúncia da EDIA
A 60%	A.1. 24%	5	-----
	A.2. 18%	4	<p>Solidez do conceito e alinhamento com Estratégias e Planos Municipais, Intermunicipais ou regionais de Adaptação – O projeto proposto permite atingir resultados significativos face ao definido nas Estratégias e Planos de Adaptação às Alterações climáticas e P-3AC: O projeto será executado numa região de Portugal continental que se encontra entre aquelas que serão mais afetadas (o interior do Baixo Alentejo), com a mudança climática, onde já é notório o incremento dos períodos de seca muito longos e as chuvadas torrenciais que têm afetado a região. Estes fenómenos têm consequências imediatas no incremento da ação erosiva ao nível do arrastamento de solo pouco agregado, na perda significativa da qualidade da água, com o aumento de matéria orgânica, de sedimentos e de fitofármacos, na destruição das galerias ripícolas. Os resultados da monitorização que a EDIA faz em albufeiras do seu sistema registam valores muito preocupantes associados à qualidade de água afluente. A implementação deste projeto visa a melhoria da qualidade do solo e uma gestão adequada da massa de água o que é fundamental para a resiliência de um território. É objetivo da EDIA contribuir para o aumento da capacidade de adaptação, o fortalecimento da resiliência e a redução da vulnerabilidade à mudança do clima na área de influência de Alqueva. As principais ações do projeto são: 1. Criação de um açude de cabeceira na ribeira do Enxoé na zona mais a montante da albufeira de Serpa que permite a criação de um plano de água mais profundo e com uma área aproximada de 15 ha o que vai favorecer a decantação de sedimentos e de carga orgânica afluentes a esta albufeira. Os resultados esperados são transversais, além do efeito depurador e de retenção de nutrientes e carga orgânica, este açude de cabeceira vai permitir o restauro da paisagem, a redução das condições inseguras (associadas a uma exploração de inertes abandonada) e a consequente melhoria da qualidade da água. A criação de valas periféricas tipo <i>Keyline</i> é uma medida complementar à criação do açude de cabeceira e consiste na execução de uma intervenção em linhas <i>Keyline</i>, que vão forçar a infiltração e a consequente melhoria da qualidade da água afluente à albufeira de Serpa. Face à dimensão da bacia hidrográfica e da área expropriada pela EDIA, está assegurada a área necessária para efetuar esta intervenção que irá permitir o desenvolvimento das funções da vegetação ripícola, através da absorção radicular (raízes). Esta área de intervenção tem aproximadamente 12 ha e permite igualmente a sua arborização com espécies de rápido crescimento. As ações que queremos realizar na albufeira de Serpa, já foram implementadas com sucesso na albufeira do Enxoé. A nível local e regional os resultados têm um impacto positivo muito significativo e contribuem para o definido nos vários documentos de estratégia que enquadram esta candidatura. Estes são alguns</p>



Avaliação do Fundo Ambiental		Pronúncia da EDIA
		dos aspetos que consideramos fundamentais para a revisão da avaliação neste sub-critério, de 4 para 5: “...os resultados do projeto são significativos face ao definido nas Estratégias e Planos de Adaptação às Alterações Climáticas e P-3AC.”
A.3. 12%	4	Adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projeto – incluindo os necessários para eventuais medidas de contingência face aos riscos relacionados com a implementação do projeto. A EDIA SA, empresa do setor empresarial do Estado, possui os meios físicos e o capital humano necessário à boa execução deste projeto, nas áreas de execução física das intervenções, execução financeira, manutenção das estruturas criadas, fiscalização e monitorização, garantindo a sustentabilidade do projeto e a implementação de medidas de contingência. O conhecimento adquirido pelos técnicos da Empresa, ao longo de mais de 20 anos de trabalho na região, nas áreas do ambiente e do património natural, conferem a segurança necessária à boa execução do projeto e à obtenção dos resultados esperados. Estes são alguns dos aspetos que consideramos fundamentais para a revisão da avaliação neste sub-critério, de 4 para 5: “...incluindo os necessários para eventuais medidas de contingência face aos riscos relacionados com a implementação do projeto.” Caso o Fundo Ambiental considere necessário, será enviada uma Declaração de Responsabilidade do Presidente do Conselho de Administração da EDIA em que se declare que a Empresa tem os meios físicos e financeiros para atuar em contingência caso seja necessário.
A.4. 6%	5	-----
B	B.1. 4	Impacto do projeto na sociedade – A candidatura demonstra que o projeto terá impactos muito significativos na sociedade no âmbito das tipologias abordadas: Tipologia 3.2.1. e 3.2.2. A intervenção direta será realizada numa área de aproximadamente 30 ha e vai contribuir para a melhoria da qualidade da água e da quantidade de água na albufeira de Serpa, que permite irrigar 4 683,09 ha de terra, contribuindo decisivamente para a melhoria dos índices sócio-económicos e ambientais da população de Serpa. Esta área irrigada a partir da albufeira de Serpa contribui igualmente para a existência de um buffer climático, onde a humidade do ar aumenta nos meses mais quentes e secos, tendo igualmente o efeito de estabilizar e amenizar as temperaturas do ar. Caso a qualidade da água para rega não seja assegurada, as funções já descritas não existirão, o que induz riscos sérios para a população da região. Estes são alguns dos aspetos que consideramos fundamentais para a revisão da avaliação neste sub-critério, de 4 para 5: “...demonstra que o projeto terá impactos muito significativos na sociedade no âmbito das tipologias abordadas”.



Avaliação do Fundo Ambiental		Pronúncia da EDIA
B.2.	2,5	<p><i>Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções</i> – A candidatura demonstra que este projeto de intervenção na albufeira de Serpa tem um elevado potencial de replicabilidade porque as soluções nele propostas são de fácil execução técnica, não exigem muitos meios financeiros e de engenharia e podem ser aplicados na maioria dos casos em Portugal, onde existem muitas albufeiras que apresentam elevados níveis de matéria orgânica, de sais assim como de sedimentos e onde a topografia permite a execução destas soluções. A replicabilidade é igualmente demonstrada por ser a segunda vez que a EDIA vem implementar este conjunto de soluções que permitem efetivar a adequação destas técnicas à realidade do Alentejo. A EDIA não se propõe elaborar um manual técnico explicativo dos métodos e tecnologias usadas uma vez que existem já bons manuais e livros de engenharia natural onde estas técnicas estão profusamente documentadas. O papel da EDIA neste projeto é efetuar a transferibilidade do conhecimento para a sua aplicação no terreno. Durante a sua execução e após a conclusão do projeto serão realizadas visitas técnicas demonstrativas das soluções aplicadas e dos resultados obtidos. Estes são alguns dos aspetos que consideramos fundamentais para a revisão da avaliação neste sub-critério, de 2,5 para 5: “...bem como a disponibilização de ferramentas de apoio à replicabilidade das soluções”</p>
B.3.	2,5	<p><i>Efeitos da comunicação e disseminação de resultados</i> - A candidatura apresenta um conjunto de ações de comunicação que já demonstraram, em projetos anteriores, como o “URSA” ou o “PLACARVÕES” serem essenciais para a disseminação dos objetivos e resultados do projeto. A EDIA integra diversos <i>fora</i> regionais onde participam municípios, a CCDR Alentejo, a APA/ARH Alentejo e outras entidades, que têm assegurado desde sempre as boas práticas implementadas por esta Empresa. A EDIA não prevê a realização de um <i>workshop</i> (evento de características mais urbanas) mas em seu lugar, prevê a realização de um DIA ABERTO, que se adequa muito mais ao público-alvo que pretendemos atingir e permite fazê-lo <i>in loco</i>, com os benefícios que este tipo de evento tem demonstrado na disseminação do conhecimento e práticas técnicas e científicas. A EDIA opta por um DIA ABERTO porque possui experiência alargada na organização deste tipo de eventos, com resultados muito positivos. A produção de uma “curta animada” sobre o projeto e as soluções nele adotadas é igualmente um meio de comunicação já experimentado pela Empresa em projetos anteriores financiados pelo FUNDO AMBIENTAL (URSA, PLACARVÕES), com resultados extremamente positivos que permitem a comunicação do projeto de uma forma muito mais alargada e eficiente. O filme animado substitui com mais valias, os workshops e reuniões que eventualmente tivéssemos previsto efetuar. Estes são alguns dos aspetos que consideramos fundamentais para a revisão da avaliação neste sub-critério, de 2,5 para 5, porque são previstas ações de comunicação que se</p>



Avaliação do Fundo Ambiental			Pronúncia da EDIA
			adequam claramente ao público-alvo e não são aquelas que habitualmente e por norma vêm nos manuais de comunicação e que são sugeridas (não são obrigatórias) neste Aviso.
	B.4.	4,0	-----

Candidatura	100
Beneficiário	Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas de Alqueva SA
Data de submissão da pronúncia	25-02-2020
Hora de submissão da pronúncia	13:00

Breve resumo da pronúncia submetida

O candidato propõe a reavaliação aos pontos **A2** (Solidez do conceito e alinhamento com Estratégias e Planos Municipais, Intermunicipais ou regionais de Adaptação), **A3** (Adequação do cronograma e dos meios físicos e financeiros envolvidos no projecto), **B1** (Impacto do projecto na sociedade), **B2** (Carácter demonstrativo e replicabilidade das soluções) e **B3** (Efeitos da comunicação e disseminação de resultados), clarificando alguns aspectos e adicionando detalhe à informação presente na candidatura.

Análise da Pronúncia

- **A2** - Após consideração dos aspectos elencados na pronúncia a Comissão de Avaliação (CA) entende justificável a reavaliação da candidatura considerando precedente a argumentação expressa na pronúncia, reconhecendo a CA que não valorizou a adequação das actividades propostas na candidatura à prossecução dos objectivos definidos, as quais são apresentadas com o devido detalhe, fundamentação e estruturação. Assim, a CA corrige a pontuação de 4 para **5 pontos**.
- **A3** - Após análise da pronúncia e apesar da pertinência dos elementos expostos na pronúncia, a CA considera que na candidatura não são identificados os meios de contingência face a riscos relacionados com a implementação do projecto pelo que mantém a pontuação inicialmente atribuída.
- **B1** - Após análise da pronúncia a CA entende justificável a reavaliação da candidatura considerando precedente a argumentação expressa na pronúncia, reconhecendo que a CA, na avaliação inicial, não valorizou adequadamente a demonstração, suportada na candidatura, dos impactos muito significativos que o projecto terá ao nível da sociedade. Assim, a CA corrige a pontuação de 4 para **5 pontos**.
- **B2** – Após análise da pronúncia e apesar da pertinência dos elementos expostos, a CA reitera que na candidatura não prevê a elaboração de um manual

técnico com descrição dos métodos e tecnologias aplicadas pelo que mantém a pontuação inicialmente atribuída.

- **B3** – Após análise da pronúncia e apesar da pertinência dos elementos expostos, a CA reitera que na candidatura não foi evidenciado qualquer plano de comunicação pelo que mantém a pontuação inicialmente atribuída.