

Estudo de Impacte Ambiental (Relatório Síntese)	NNAIA - 1200
Troço de Ligação Loureiro / Alvito (Transferência de Recursos Hídricos entre Albufeiras - Subsistema de Rega do Alqueva - Baixo Alentejo)	Designação
Pedro Bettencourt Correia (Geólogo), direção de projeto; Emanuel Viçoso (Biólogo), coordenação de projeto, ecologia e fauna terrestre; M. <sup>a</sup> Teresa Ferreira (Bióloga), ecologia aquática, transvases; Francisco Godinho (Eng.º Florestal), ecologia aquática, transvases; Manuela Portel (Eng. <sup>a</sup> Hidráulica), caudais ecológicos; Sónia Malveiro (Botânica), ecologia, flora terrestre e clima; Sónia Alcobia (Geóloga), geologia, geomorfologia, geotécnica e recursos hídricos subterrâneos; Célia Fonseca (Geóloga), geologia, geomorfologia. Geotécnica e recursos hídricos subterrâneos; Gonçalo Almeida (Eng.º do Ambiente), solos, qualidade do ambiente, recursos hídricos superficiais e ordenamento do território; Elisabete Teixeira (Arqta Paisagista), paisagem e uso do solo; Carla Durão (Geógrafa), sócio economia; <b>Pedro Neto (Arqueólogo), património histórico-cultural</b> ; Gonçalo Dumas (Técnico de SIG), cartografia e SIG.	Equipa técnica
Decreto-lei n.º 69/2000, de 3 de maio Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril	Enquadramento Legal
O projeto desenvolve-se na sua totalidade no concelho de Portel, atravessando no seu percurso as freguesias de Monte do Trigo, Portel e Oriola.	Localização
O troço de ligação Loureiro-Alvito é uma das infraestruturas hidráulicas que compõem o Subsistema de Rega de Alqueva e tem como função principal assegurar a transferência de água entre as albufeiras do Loureiro e do Alvito, consumando o transvase entre as bacias do Guadiana e do Sado e alimentando a albufeira do Alvito.	Finalidade
O projeto contempla a construção de uma infraestrutura de transporte de água que se desenvolve ao longo de 11 km, estando dimensionada para permitir a transferência de caudais que variam entre um mínimo de 16 m <sup>3</sup> /s e um máximo de 32 m <sup>3</sup> /s.  O projeto integra as seguintes componentes:  - Tomada de água na margem esquerda da albufeira da barragem do Loureiro (a cerca de 1 150 m a montante do aterro desta barragem); - Túnel, em escavação subterrânea e em “cut&cover”, com uma extensão total de 10 308 m e 3,7 m de diâmetro; - Obra de saída (para a albufeira da barragem do Alvito) com cerca de 907 m de extensão.  A via de acesso projetada para o local de instalação de todo o equipamento hidromecânico (tomada de água na albufeira do Loureiro) parte da estrada Monte do Trigo-Oriola, numa extensão de 1,98 km sendo coincidente, na maioria do ser percurso com caminhos já existentes.	Características do projeto
<i>Descritor património arquitetónico e arqueológico</i>	
O descritor refere o levantamento bibliográfico de inventários e artigos	Caracterização da

<p>da especialidade, análise toponímica e fisiográfica da Carta Militar de Portugal, com recolha comentada de potenciais indícios, consulta das bases de dados institucionais e Plano Diretor Municipal de Portel.</p> <p>O trabalho de campo consistiu na relocalização dos dados recolhidos durante a pesquisa documental, no reconhecimento dos indícios toponímicos e fisiográficos que apontam para a existência de vestígios antrópicos e a prospeção sistemática das áreas de implantação do troço para deteção de vestígios arqueológicos.</p> <p>Registaram-se na área de projeto a Ermida de S. Faraústo, ou da Nossa Senhora dos Remédios, o sítio romano localizado na mesma área e a mancha de materiais líticos, também nas proximidades destes últimos.</p>	<p>situação de referência</p>
<p>O valor patrimonial atribuído ponderou os seguintes critérios: (i) potencial científico; (ii) raridade; (iii) antiguidade; (iv) monumentalidade; (v) estado de conservação; (vi) inserção na paisagem.</p> <p>Não são definidos os critérios de avaliação de impacte.</p> <p>Na análise de impactes são consideradas as ações inerentes à execução do projeto, nomeadamente, operações de corte e escavação para a construção do canal a céu aberto e troço “cut&amp;cover”, aterro e escavação e abertura de valetas de drenagem para construção de acessos à obra; alargamento e beneficiação da estrada existente, circulação de maquinaria pesada.</p> <p>As ações intrusivas no subsolo têm um impacte avaliado como negativo, direto, de probabilidade certa, permanente, irreversível de magnitude certa e muito significativa sobre o sítio arqueológico romano e a mancha de materiais líticos de S. Faraústo.</p> <p>A Ermida de S. Faraústo deverá sofrer um impacte negativo, de magnitude fraca e pouco significativa.</p> <p>O poço e nora adjacente, de valor patrimonial reduzido, sofrerá um impacte de magnitude fraca, reversível e pouco significativo.</p>	<p>Identificação de impactes</p>
<p><b>Em fase prévia à obra:</b></p> <p>Realização de sondagens de diagnóstico do sítio romano de S. Faraústo, para determinação precisa dos limites deste, e no local onde se encontram os detritos de talhe de líticos, para determinação do potencial e importância deste;</p> <p>No caso do sítio romano de S. Faraústo, considera-se que será sempre necessária na fase prévia à obra um projeto de estudo e de salvaguarda, uma vez que os vestígios de superfície são numerosos, diversos e demonstrados numa área grande, sendo possível atribuir desde já uma significância e importância consideráveis ao sítio arqueológico mencionado. Este projeto de estudo e salvaguarda deverá ter em conta as principais ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Elaboração de sondagens de diagnóstico de limites geográficos e extensão do sítio definição e contextos estratigráficos;</li> <li>(ii) Escavação de emergência em área do sítio romano, e do local onde surge a mancha de materiais líticos, este último dependendo dos resultados das ações anteriores e do parecer do Instituto Português de Arqueologia e da EDIA.</li> </ul>	<p>Medidas de minimização</p>

<p><b>Fase de construção:</b> Deverá ser implementado um Programa de Acompanhamento Arqueológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Todos os revolvimentos de terras diretamente relacionados com o projeto em causa, bem como todos os trabalhos de preparação do terreno, deverão ser alvo de acompanhamento arqueológico;</li> <li>(ii) A Ermida de S. Faraústo deverá ser devidamente visionada garantindo que a sua integridade estrutural não seja perturbada pela movimentação de trabalhadores e máquinas e as consequentes trepidações que estas causam. O mesmo se aplica ao poço e nora adjacente situada a norte da Ermida;</li> <li>(iii) Os acompanhamentos arqueológicos deverão ser efetuados por um Arqueólogo ou outro técnico de Arqueologia devidamente qualificado e com sensibilidade a vestígios arqueológicos de áreas tão distintas como a Pré-História, Romano, Medieval e Moderno.</li> </ul> <p>Não se preveem medidas em fase de exploração e desativação.</p>	<p>Anotações</p>
--	------------------

## Resumo Não Técnico

<p><i>“No que respeita aos <b>património histórico-cultural</b>, ou seja aos vestígios de natureza arqueológica, arquitetónica ou etnográfica existentes na área de estudo, foi estudado o percurso do Troço de Ligação Loureiro-Alvito, através de recolha bibliográfica e de trabalho de campo, tendo sido identificadas todas as ocorrências patrimoniais nesse trajeto.</i></p> <p><i>Os únicos vestígios detetados que serão afetados pela construção do Troço de Ligação localizam-se na parte final do percurso, na obra de saída para a albufeira de Alvito. Nesta zona foi identificada a Ermida de S. Faraústo ou da Nossa Senhora dos Remédios, um sítio romano localizado na mesma área e uma mancha de materiais pré-históricos (...) a construção da obra de saída (incluindo os troços de canal a céu aberto e bacia de dissipação) irá afetar diretamente estes três sítios (...). Assim, o EIA determina que, antes do início da construção, os sítios arqueológicos em causa sejam sondados, para determinar melhor a sua importância, e escavados, de forma a que possa ser recolhida toda a informação científica possível (...)” (Pág. 14)</i></p>	<p>Património arquitetónico e arqueológico</p>
---	--

## Relatório da Consulta Pública

<p>A Consulta Pública decorreu durante 45 dias úteis, entre o dia 20 de setembro e o dia 23 de novembro de 2004</p>	<p>Período</p>
<p>No âmbito da Consulta Pública foram recebidos quatro pareceres: (i) Instituto de Estradas de Portugal; (ii) Câmara Municipal de Portel; (iii) Associação de Municípios do Alentejo Central; (iv) Plataforma pelo Alentejo Sustentável.</p>	<p>Pareceres</p>

<p>A Plataforma pelo Alentejo Sustentável salienta o interesse significativo do património constituído pela Ermida de S. Faraústo, o sítio romano localizado na mesma área e a mancha de materiais líticos, defendendo a sua salvaguarda.</p>	<p>Conteúdos</p>
---	------------------

## Parecer da Comissão de Avaliação

<p>Eng.<sup>a</sup> Marina Barros; Eng.<sup>o</sup> Augusto Serrano; Eng.<sup>a</sup> Fernanda Almeida; Eng.<sup>a</sup> Rita Candeias e Eng.<sup>a</sup> Catarina Fialho – Instituto do Ambiente; Arq. Henrique Pereira dos Santos - Instituto de Conservação da Natureza; <b>Dra. Ana Margarida Martins - Instituto Português de Arqueologia</b>; Eng. Mário Lourido - CCDR do Alentejo; Eng.<sup>a</sup> Maria Helena Alves - Instituto da Água</p>	<p>Entidades e representantes</p>
<p>A CA emite parecer FAVORÁVEL ao “Troço de Ligação Loureiro-Alvito” CONDICIONADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ao nível do património arqueológico, os impactes sobre o Sítio de S. Faraústo não foram devidamente ponderados no Projeto de Execução, razão pela qual a CA entende que deveria ser reavaliado o troço final do traçado;</li> <li>- A implantação dos estaleiros tem de ser precedida de trabalhos de prospeção arqueológica, não devendo ocorrer em áreas de interesse arqueológico;</li> <li>- As máquinas não podem circular em áreas de interesse arqueológico e nas proximidades da Ermida;</li> </ul> <p>A fase prévia à obra tem de integrar um <b>Plano de Salvamento dos Vestígios Arqueológicos</b> reconhecidos e para os quais se prevê um impacte negativo muito significativo. Este plano consiste em:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) No caso do sítio arqueológico de S. Faraústo, após a delimitação do corredor, no interior do qual se irá realizar a obra, através de piquetagem, tem de ser implementada dentro deste uma quadricula para recolha sistemática de todos os materiais arqueológicos. Os resultados determinarão as áreas a sondar com base na maior concentração de materiais. As sondagens de diagnóstico têm de ser executadas por meios manuais até ao substrato geológico e os seus resultados condicionarão as medidas de minimização subsequentes. A avaliação passará pela entrega de um Relatório preliminar ao IPA, o qual apreciará a estratégia de intervenção futura nele propostas. De acordo com o princípio da salvaguarda pelo registo, consignado na Lei de Bases do património todos os contextos arqueológicos que sofrerem afetação têm de ser integralmente escavados.</li> <li>(ii) Na eventualidade de surgirem contextos arqueológicos a afetar pela obra, cuja escavação dentro da área delimitada pelo corredor não permita uma caracterização suficiente, tem de ser equacionada a necessidade de alargar essa escavação a áreas exteriores àquele.</li> </ol> <p>Ainda numa fase prévia à obra, tem de ser realizada a prospeção arqueológica sistemática de áreas que lhe serão afetadas, localizadas fora do corredor estabelecido, designadamente, áreas de estaleiro, centrais de betuminosos, áreas de acesso provisório e definitivo.</p>	<p>Conteúdos</p>

Na fase de construção tem de ser implementado um **Programa de Acompanhamento Arqueológico**, estabelecido de acordo com as fases de execução e com as áreas de incidência do projeto. Este programa tem de assegurar o seguinte:

- (i) Todos os revolvimentos de terras diretamente relacionados com o projeto em causa, bem como todos os trabalhos de preparação do terreno, têm de ser alvo de acompanhamento arqueológico, de acordo com os procedimentos considerados indispensáveis pelo Instituto Português de Arqueologia;
- (ii) A Ermida de S. Faraústo tem de ser devidamente monitorizada garantindo que a sua integridade estrutural não seja perturbada pela movimentação de trabalhadores e máquinas e as consequentes trepidações que estas causam. O mesmo se aplica ao poço e nora adjacente situada a norte da Ermida. Dependendo dos resultados de monitorização estrutural pode haver necessidade de trabalhos de recuperação e restauro da Ermida;
- (iii) O acompanhamento arqueológico tem de ser realizado de forma efetiva continuada e direta por um arqueólogo devidamente autorizado pelo IPA. No caso das ações inerentes à realização do projeto não serem sequenciais mas sim simultâneas, cada frente de obra tem de ser acompanhada por um arqueólogo.

## Declaração de Impacte Ambiental

Emite parecer FAVORÁVEL CONDICIONADO ao cumprimento das condicionantes ao projeto, das medidas de minimização e dos planos de monitorização, discriminados no anexo da Declaração de Impacte Ambiental.

O anexo da DIA reproduz na íntegra as medidas de minimização referentes ao património arqueológico avançadas no parecer da CA.

Conteúdo

## Bibliografia

INSTITUTO DO AMBIENTE (2004) – *Relatório de Consulta Pública do Troço de Ligação Loureiro/Alvito (Transferência de recursos Hídricos entre Albufeiras – Sistema de Rega do Alqueva – Baixo Alentejo)*. 8 p. Acessível no Centro de Documentação e Informação da Agência Portuguesa do Ambiente, Amadora, Portugal.

INSTITUTO DO AMBIENTE (2005) – *Parecer da Comissão de Avaliação do Troço de Ligação Loureiro-Alvito*. 59 p. Acessível no Centro de Documentação e Informação da Agência Portuguesa do Ambiente, Amadora, Portugal.

MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO. GABINETE DO SECRETÁRIO DE ESTADO ADJUNTO (2005) – *Declaração de Impacte Ambiental do Projeto “Troço de Ligação Loureiro-Alvito” (Projeto de Execução)*. 19 p. Acessível no Centro de Documentação e Informação da Agência Portuguesa do Ambiente, Amadora, Portugal.

Documentação

NEMUS (2004) – *Estudo de Impacte Ambiental do Projeto de Execução do troço de Ligação Loureiro-Alvito*. 458 p. Acessível no Centro de Documentação e Informação da Agência Portuguesa do Ambiente, Amadora, Portugal.

NEMUS (2004) – *Resumo Não Técnico do Projeto de Execução do troço de Ligação Loureiro-Alvito*. 18 p. Acessível no Centro de Documentação e Informação da Agência Portuguesa do Ambiente, Amadora, Portugal.