

**AMPLIAÇÃO DA ETAR DE CAMPO
CAMPO
VALONGO**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Porto, Outubro de 2007

ÍNDICE GERAL

0. Resumo

1. Enquadramento do Descritor

1.1 Enquadramento Legal

1.2 Identificação do Descritor

2. Situação de Referência

2.1. Descrição do projecto

2.2. Património classificado

2.3. Património não classificado

2.4. Evolução da situação de referência na ausência do projecto

3. Impactes Patrimoniais

3.1. Metodologia de previsão e avaliação de impactes

3.2. Descrição e avaliação de impactes previsíveis

4. Medidas de Mitigação

4.1. Fase de Construção

4.2. Fase de Exploração

4.3. Fase de Desactivação

5. Plano de Monitorização

5.1 Fase de Construção

5.2 Fase de Exploração

5.3 Fase de Desactivação

6. Lacunas de Informação ou Conhecimento

7. Conclusões

8. Bibliografia

0. RESUMO

O presente relatório apresenta os resultados da intervenção arqueológica de Estudo de Impacte Ambiental processado no âmbito da ampliação da Estação de Tratamento de Águas Residuais de Campo, sita na freguesia de Campo, Município de Valongo.

A intervenção arqueológica teve lugar nas instalações da supracitada empresa, deste modo, face ao impacto do projecto de obra, considerou-se como objectivo primordial a avaliação arqueológica da referida área afectada e respectiva zona envolvente. Não se tendo identificado quer na envolvente quer na área a afectar pelo projecto de ampliação da ETAR de Campo qualquer tipo de sítio com valor patrimonial.

Concomitantemente, no que concerne a avaliação, além, da sua caracterização apresenta-se neste relatório as medidas que consideramos acerca do local a intervir, não se apreciando a implementação de quaisquer medidas de minimização, face a um espaço físico já totalmente construído e alterado até ao subsolo aquando a construção da Estação de Tratamento de Águas Residuais e à inexistência de quaisquer materiais arqueológicos na área afectada.

1. ENQUADRAMENTO DO DESCRITOR

1.1 ENQUADRAMENTO LEGAL

A intervenção arqueológica realizou-se ao abrigo Lei 107/2001, de 8 de Setembro (Lei do Património Cultural), do decreto-lei n.º 270/99 de 11 de Junho (Regulamento de Trabalhos Arqueológicos), com o aditamento de 10 de Novembro de 2000, da portaria n.º 330/2001 de 02 de Abril e do respectivo decreto-lei n.º 197/2005 de 08 de Novembro, sendo devidamente autorizada pelo IGESPAR, através do ofício 2007/1(562).

1.2 IDENTIFICAÇÃO DO DESCRITOR

A equipa que realizou o estudo, com coordenação da empresa *Clepsidra Arqueologia Lda.* foi constituída pelo Arqueólogo Gabriel Rocha Pereira que realizou o trabalho de pesquisa bibliográfica e documental bem como o trabalho de campo, que consistiu na efectuação de prospecção sistemática na zona de implantação do projecto.

Previamente à prospecção sistemática das áreas de afectação do projecto, procedeu-se ao levantamento dos valores patrimoniais existentes (incluindo classificados ou em vias de classificação), a nível regional, nas diferentes bases de dados disponibilizadas pelas instituições competentes no domínio da protecção do património arquitectónico e arqueológico (*Instituto Português de Arqueologia, Instituto Português do Património Arquitectónico e Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais*).

Por razões óbvias, deu-se especial relevo ao património situado na freguesia de Campo, na qual se circunscreve o projecto de ampliação da ETAR.

Após o referido levantamento documental e bibliográfico, procedeu-se a um trabalho de prospecção sistemática nas diferentes áreas afectadas pelo projecto, tendo-se atribuído uma margem de avaliação de 100 metros sobre o perímetro do projecto. Este trabalho teve uma duração de 2 dias.

A conjugação de todas as fases de estudo previamente referidas permitiu a elaboração da listagem de valores patrimoniais constantes da *Situação de Referência*.

2. SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

2.1 DESCRIÇÃO DO PROJECTO

A ETAR de Campo localiza-se na margem direita do rio Ferreira, na localidade de Campo, tendo como coordenadas geográficas 41° 10' 44" N. e 08° 28' 32" O. e uma altimetria variável entre os 115 m s.n.m.. A implantação da obra no local obrigou à construção de um aterro geral que permitisse instalar os órgãos, circuitos, edifícios e acessos a salvo das cheias.

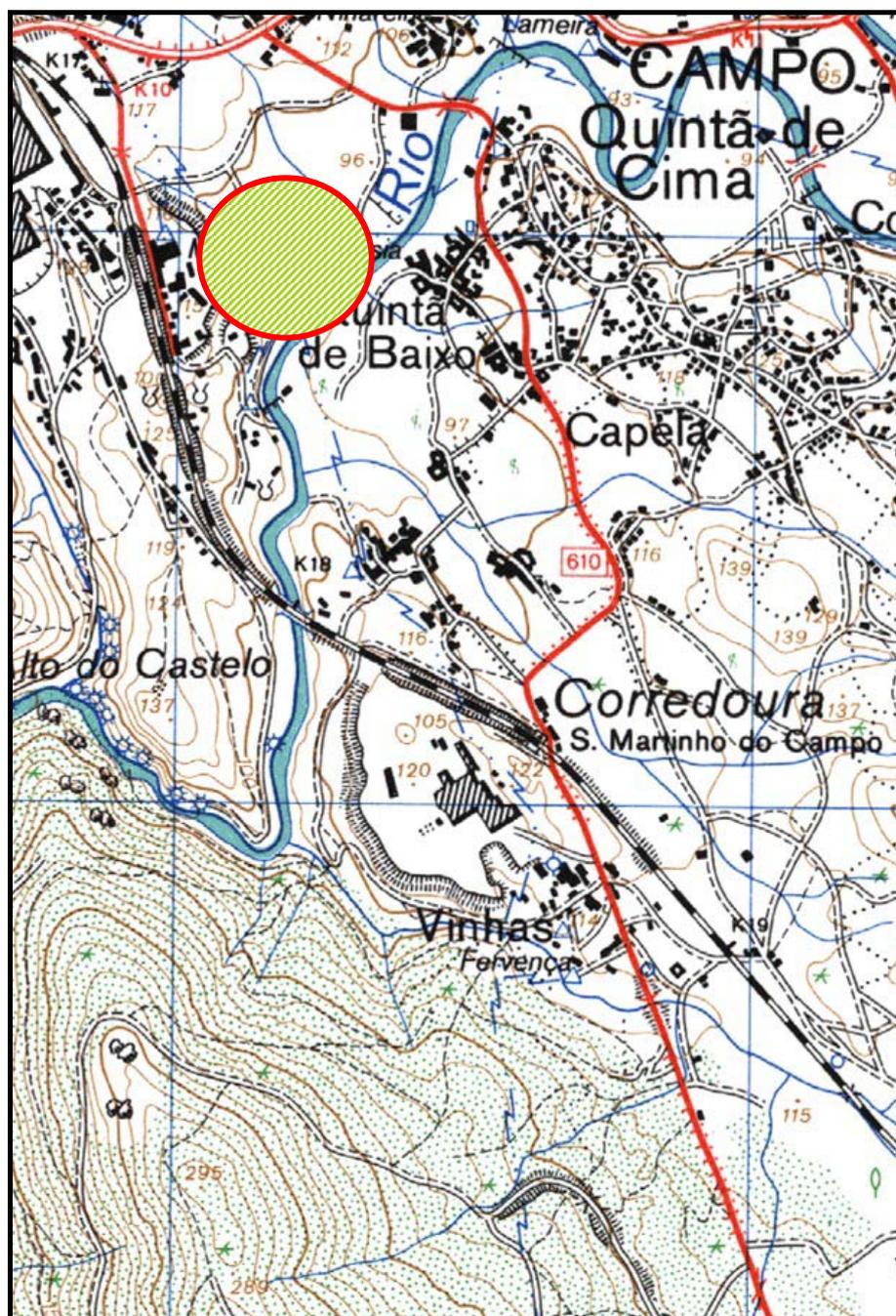


Fig. 1 – Localização da ETAR de Campo – Pormenor da Carta Militar de Portugal Flh. N.º 123 (Valongo) Esc. 1/25 000



Fig. 2 – Imagem aérea da actual ETAR de Campo



Fig. 3 – Entrada da ETAR de Campo

O Projecto Base de Ampliação da ETAR de Campo, encontra-se fundamentado no estudo das necessidades futuras dessas instalações e na escolha das soluções de tratamento mais adequadas à qualidade das águas residuais afluentes e às necessidades de tratamento das mesmas, tendo em vista o crescimento da população e, conseqüentemente, da produção de águas residuais.

A ETAR de Campo entrou em funcionamento há cerca de 6 anos e localiza-se na margem direita do Rio Ferreira, o qual é, por isso, o meio receptor do efluente tratado.

Face ao aumento da população verificado nos últimos anos, constata-se que o caudal de projecto usado no dimensionamento da solução de tratamento existente é insuficiente para fazer face ao crescimento demográfico verificado. Desta forma, é necessário ampliar esta instalação dotando-a de uma capacidade compatível com o tratamento de aproximadamente 29.000 m³/dia de águas residuais.

Pretende-se neste Projecto Base de Ampliação desenvolver uma solução que tenha em conta o aproveitamento da maior parte dos órgãos e equipamentos existentes, alterando e substituindo aqueles que se afiguram tecnicamente desadequados ou insuficientes para permitir atingir os objectivos de tratamento definidos.

Na realização do presente Projecto Base pretendeu-se, também, incorporar soluções técnicas que, para além de aumentarem significativamente a capacidade de tratamento disponibilizada pela ETAR, permitam, ainda, alcançar os objectivos estabelecidos no *Decreto-Lei n.º 152/97*, de 3 de Setembro, que especifica valores limite de *descarga* em meios sensíveis.

Em termos de horizontes de projecto o presente Projecto Base foi desenvolvido considerando o ano 2005 como o ano 0 da fase de funcionamento da ETAR (HP 0) e o ano 2025 como o ano horizonte de projecto (HP 1). A instalação será dimensionada quer em termos processuais como em termos de circuitos hidráulicos para as características de afluência do ano horizonte de projecto (HP 1).

Assim, a ETAR projectada baseia-se num tratamento primário seguido de um tratamento secundário por lamas activadas em regime de arejamento prolongado, em reactores biológicos com zona anóxica e de uma desinfecção por raios UV. As lamas em excesso que resultam do tratamento biológico serão sujeitas a espessamento mecânico, e juntamente com as lamas primárias provenientes do espessador gravítico serão sujeitas a um processo de digestão anaeróbia seguindo-se a desidratação em equipamentos próprios.

A ampliação será executada no terreno existente, principalmente na área sita sensivelmente a NO. do edifício de exploração.



Fig. 4 – Foto da zona a ampliar, sendo visível o edifício de exploração (à esquerda)



Fig. 5 – Foto da zona a ampliar, junto à estação elevatória de lamas.

2.2 PATRIMÓNIO CLASSIFICADO

Na freguesia de Campo, concelho de Valongo, distrito do Porto, foram documentados 1 (um) valor patrimonial classificado, de natureza arqueológica e 3 (três) valores patrimoniais de índole arquitectónica, perfazendo um total de quatro imóveis cuja distância do projecto não prevêem a sua afectação.

Designação	Código Nacional de Sítio
Necrópole da Corredoura	6481
Ponte de Ferreira	3786
Capela de São João da Azenha	PT011315020004
Ponte de Luriz	PT011315020006

2.3 PATRIMÓNIO NÃO CLASSIFICADO

Na área da freguesia de Campo, onde se localiza a ETAR em estudo e nas suas imediações (<100 metros) não foram assimilados quaisquer sítios arqueológicos não classificados, através da análise topográfica, documental e da respectiva prospecção sistemática.

2.4 EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA NA AUSÊNCIA DO PROJECTO

Neste âmbito, do ponto de vista patrimonial, não se prevê quaisquer tipo de impactes que possam surtir aquando a realização do projecto.

3. IMPACTES PATRIMONIAIS

3.1 FASE DE CONSTRUÇÃO

O projecto, cujos impactes patrimoniais este estudo procura prever e prevenir, destina-se à ampliação da ETAR de Campo a realizar em um espaço físico totalmente construído e que já foi alvo de profundas transformações por parte de aterros que cobriram a superfície original do terreno aquando a construção da ETAR.

Deste modo, não se considera a existência de quaisquer impactes provocados pelo o projecto, nomeadamente a ampliação da ETAR de Campo.

3.2 FASE DE EXPLORAÇÃO

Não se prevêem quaisquer impactes patrimoniais durante a exploração do projecto.

3.3 FASE DE DESACTIVAÇÃO

Embora não sejam previstos quaisquer impactes patrimoniais aquando a desactivação, dever-se-á considerar a possibilidade de surgirem novos impactes face à implantação dos estaleiros para a desactivação do projecto.

4. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

4.1 FASE DE CONSTRUÇÃO

Não se considera a existência de quaisquer medidas de mitigação durante a fase de construção.

4.2 FASE DE EXPLORAÇÃO

Não se prevêem quaisquer medidas mitigadoras durante a fase de exploração do projecto.

4.3 FASE DE DESACTIVAÇÃO

Não se antevêm quaisquer medidas mitigadoras durante a fase de desactivação.

5. PLANO DE MONITORIZAÇÃO

5.1 FASE DE CONSTRUÇÃO

Não se prevêem quaisquer planos de monitorização durante a fase de construção do projecto.

5.2 FASE DE EXPLORAÇÃO

Não se prevêem quaisquer planos de monitorização durante a fase de exploração do projecto.

5.3 FASE DE DESACTIVAÇÃO

Não se antevêm quaisquer planos de monitorização durante a fase de desactivação da ETAR de Campo.

6. LACUNAS DE INFORMAÇÃO OU DE CONHECIMENTO

A zona de implantação da ampliação da ETAR resume-se a um espaço interno no seio da actual ETAR. Tanto o subsolo como as zonas anexas à ETAR foram totalmente alterados no momento de construção desta.

7. CONCLUSÕES

O projecto cujos impactes patrimoniais este estudo procura prever e prevenir, destina-se à ocupação de um espaço físico totalmente construído e alterado até ao subsolo. A inexistência de quaisquer materiais arqueológicos à superfície e face à distância existente entre os sítios de valor patrimonial e a respectiva ETAR, incluindo a zona de ampliação, conclui-se

que não se encontram na área afectada valores patrimoniais que justifiquem a implementação de quaisquer medidas de minimização.

Porto, 25 de Outubro de 2007

Gabriel Rocha Pereira
Arqueólogo

8. BIBLIOGRAFIA

DGEMN: *Base de Dados da Direcção Geral de Edifícios e Monumentos Nacionais.*

IPA: *Base de Dados do Instituto Português de Arqueologia.*

IPPAR: *Base de Dados do Instituto Português do Património Arquitectónico.*

KALB, Ph.; 1980; *Zur Atlantischen Bronzezeit in Portugal*; in Germania, 58; 25-115.

QUEIROGA, F.M.V.R.; 1992; *War and Castros – New approaches to the northwestern Portuguese Iron Age*; Dissertação de Doutoramento apresentada à Universidade de Oxford; Texto Policopiado.

REIS, J.A.L.; 1904; *A Villa de Valongo*; Valongo.

SILVA, A.C.F.; 1986; *A Cultura Castreja no Noroeste de Portugal*; Paços de Ferreira, Sanfins.

Ficha Técnica

Coordenação empresarial

José Jorge Argüello Menéndez
(*Clepsidra Arqueologia Lda.*)

Direcção

Gabriel Rocha Pereira

Edição

Clepsidra Arqueologia Lda.
Outubro de 2007

Cópias para IGESPAR, Dono de Obra e Autores

