



HEROVINA AGRO-PECUÁRIA, LDA.

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO  
DA BARRAGEM DO VALE DE CAVALOS (HERDADE DA CASA ALTA)**

**- VOLUME I -**

***RESUMO NÃO TÉCNICO***

Outubro 2008



**GGT** – Gabinete de Planeamento e Gestão do Território, Lda.

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO  
DA BARRAGEM DO VALE DE CAVALOS (HERDADE DA CASA ALTA)**

**- VOLUME I -**

***RESUMO NÃO TÉCNICO***

Outubro 2008

## ÍNDICE DE TEXTO

ÍNDICE DE TEXTO.....	2
I - ASPECTOS INTRODUTÓRIOS.....	3
II - IDENTIFICAÇÃO DO PROJECTO E DO PROPONENTE.....	4
III - IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE LICENCIADORA E ENQUADRAMENTO LEGAL.....	5
IV - OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO.....	6
V - CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO SUJEITO A EIA.....	7
VI - SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA.....	8
VII - SÍNTESE DE IMPACTES E PROPOSTA DE MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO.....	14
VIII - PLANO DE MONITORIZAÇÃO.....	19

## **I - ASPECTOS INTRODUTÓRIOS**

O presente Resumo Não Técnico (RNT) sintetiza a principal informação contida no “Estudo de Impacte Ambiental do Projecto de Execução da Barragem do Vale de Cavalos (Herdade da Casa Alta)”, nos termos do previsto no Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, que estabelece o regime jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), que agora se apresenta a consulta pública.

De acordo com a legislação anteriormente referida (alterada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005 de 8 de Novembro), os projectos capazes de causar efeitos negativos no ambiente deverão ser sujeitos a um procedimento de AIA.

No decorrer do procedimento de AIA, o EIA irá ser sujeito a uma apreciação técnica por parte de uma Comissão de Avaliação, especificamente designada para o efeito, presidida pela Autoridade de AIA, neste caso representada pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA). Essa Comissão irá emitir um parecer com base na análise do EIA elaborado, bem como na análise do resultado do procedimento de Consulta Pública. Posteriormente, com base nesse parecer, o Ministro responsável pela área do Ambiente emitirá posteriormente uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA), onde ficará decidida a aprovação ou reprovação do projecto, e em caso de aprovação, qual a solução que deverá ser desenvolvida e sob que condicionalismos.

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do presente projecto em avaliação é constituído pelo Relatório Síntese, pelo RNT, por anexos técnicos e por cartografia especializada, tendo como objectivos, entre outros, caracterizar o estado actual da área de implementação do projecto e da região envolvente; analisar as alterações directas ou indirectas, positivas ou negativas sobre o ambiente durante as fases de construção e exploração; identificar as medidas de minimização de modo a diminuir os impactes ambientais negativos, ou potenciar os impactes positivos, respectivamente e apresentar um plano de monitorização ambiental complementar à execução e exploração do projecto.

O presente RNT tem assim por objectivo resumir em linguagem simples e acessível a todos os interessados, o trabalho desenvolvido nos vários relatórios técnicos que constituem do referido EIA, que se encontra em fase de Projecto de Execução, pelo que, concomitantemente aos oito exemplares do EIA, foram entregues três exemplares de igual conteúdo do respectivo Projecto de Execução da Barragem do Vale de Cavalos.

Este documento reflecte a resposta às questões levantadas pela Comissão de Avaliação (CA) nomeada para a avaliação do processo de AIA, tendo esta considerado necessário (no âmbito do n.º 5 do Artigo 13º do Decreto-Lei n.º 69/2000, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro) a apresentação de informações adicionais para além das constantes do EIA entregue em Julho deste ano.

## II – IDENTIFICAÇÃO DO PROJECTO E DO PROPONENTE

O projecto em análise no presente EIA diz respeito à construção de uma barragem e respectiva albufeira situados na Herdade da Casa Alta, na Freguesia de Montoito e Concelho de Redondo. Este último encontra-se inserido na sub-região do Alentejo Central (NUT III), região do Alentejo (NUT II) e Distrito de Évora (FIGURA 1). A Barragem do Vale de Cavalos implantar-se-á na Herdade da Casa Alta, especificamente, no seu sectorial meridional, a Leste da EM 513 e a Oeste da ER 381 (FIGURA 2).

Assim, o Projecto de Execução (PE) alvo agora de análise ambiental refere-se à concepção de uma estrutura de armazenamento de águas superficiais (barragem e órgãos complementares), com vista a criar uma reserva de água que permita satisfazer, de forma exclusiva, as necessidades hídricas para a rega de 700 hectares de olival, a instalar, previsivelmente, até ao Outono de 2008.

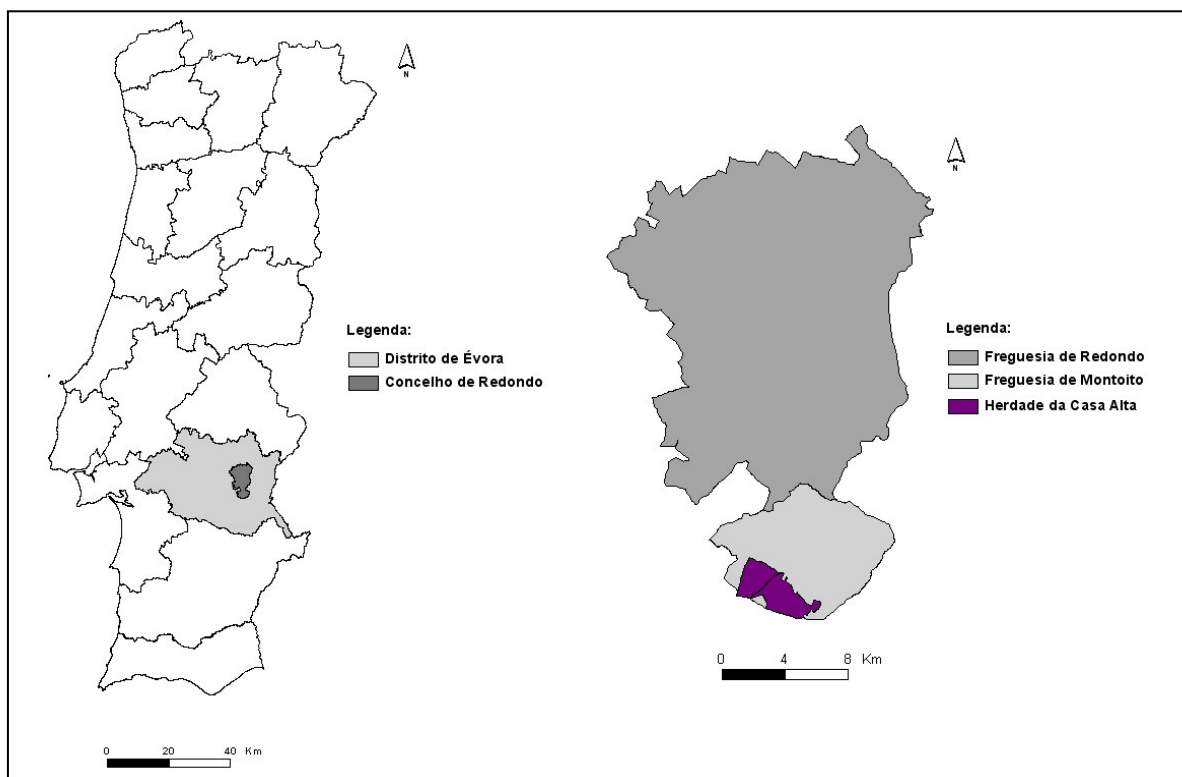


FIGURA 1: Enquadramento nacional e regional da área objecto de estudo.

Especificamente, trata-se de uma barragem de terra, que apresenta como características principais: altura máxima de 11 m, extensão de coroamento de 402,93 m, largura do coroamento de 4 m, cota de coroamento de 229,5 m, capacidade à cota do nível (228 m) de pleno armazenamento (NPA) de 1.161.759 m<sup>3</sup>, capacidade útil de 1.158.614 m<sup>3</sup> e área em NPA de 347.236 m<sup>2</sup>.

O proponente do projecto é a empresa HEROVINA AGRO-PECUÁRIA, LDA., com sede social na Rua Miguel Bombarda, nº 14, 7900-634 Ferreira do Alentejo, que se propõe efectuar o desenvolvimento do projecto em questão.

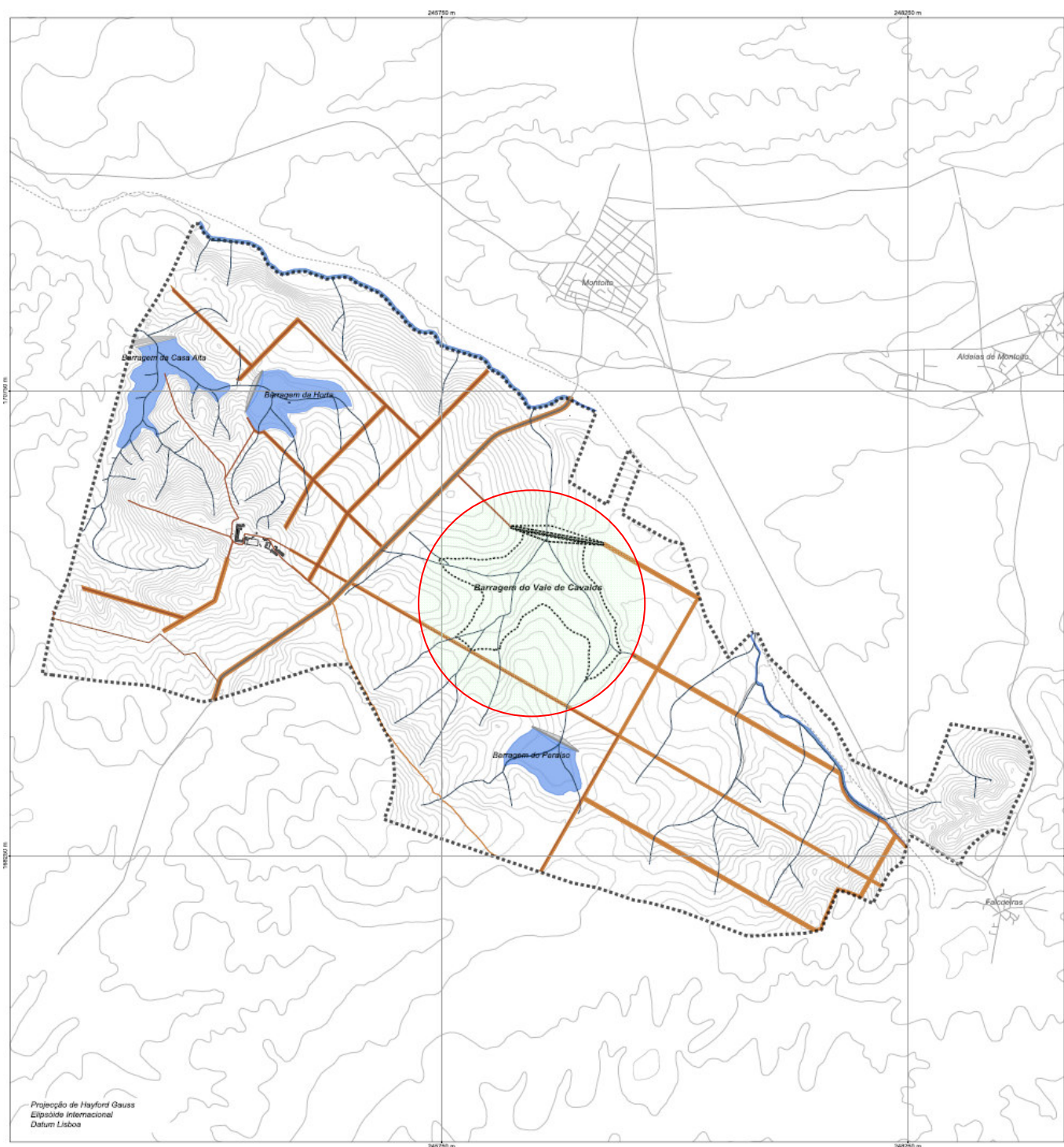


FIGURA 2: Local de implantação da Barragem do Vale de Cavalos na Herdade da Casa Alta.

### III – IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE LICENCIADORA E ENQUADRAMENTO LEGAL

Conforme o estipulado no ponto ii) da alínea a) do art.º 7º do Decreto-lei n.º 197/2005, no âmbito do procedimento de impacte ambiental, a autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) é Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e a entidade licenciadora é a Administração da Região Hidrográfica do

Alentejo (ARH-A), pela publicação do Decreto-Lei n.º 208/2007 de 29 de Maio e da Portaria n.º 393/2008 de 5 de Junho.

Uma vez que na área onde se irá instalar o projecto não ocorre qualquer área sensível de acordo com a definição do parágrafo i) da alínea b) do Artigo 2º do Decreto-lei n.º 69/2000, a necessidade de sujeitar o projecto em questão a AIA foi analisada relativamente ao caso geral. Por outro lado, de acordo com o definido na alínea g) do n.º 10 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 197/2005, carecem de AIA as barragens de terra com uma altura igual ou superior a 15 m, ou volume igual ou superior a 1 hm<sup>3</sup>, ou com uma albufeira com uma área igual ou superior a 5 ha, ou cujo coroamento apresente um comprimento igual ou superior a 500 m.

Em termos de escala territorial de análise, embora o presente EIA se debruce no PE da Barragem do Vale de Cavalos, a equipa responsável pelo presente EIA considerou que um acurado processo de inventariação da situação de referência ambiental, patrimonial e socioeconómica, só estaria correcta abrangendo a totalidade da Herdade. Assim, todos os estudos apresentados tiveram como limite territorial a Herdade da Casa Alta e não apenas a área afectada à futura barragem.

#### **IV – OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO**

Pretende o proponente do presente projecto dotar a Herdade da Casa Alta de um área de agricultura intensiva, equipada com infra-estruturas de regadio, que permitem o desenvolvimento de uma área de cerca de 700 ha de olival, para produção de azeitona em verde (uma pequena parte) e extracção de azeite (quase a totalidade da área em causa). A extracção de azeite será realizada através de um investimento do mesmo promotor consistindo na construção de um lagar de azeite na zona industrial de Montoito (actualmente em fase final de licenciamento).

Por forma a materializar e acelerar o processo de autorização para a produção de azeitona, sublinha-se que já se formalizaram várias candidaturas no âmbito do Programa de Desenvolvimento Rural (PRODER, União Europeia), Acção 111/2008 (Aviso n.º 1, Inovação e Desenvolvimento Empresarial, Modernização e Capacitação de empresas), nomeadamente, pedido de apoios quer à "Produção Primária de Produtos Agrícolas", como à "Transformação e Comercialização de Produtos Agrícolas". Para além disso encontra-se praticamente finalizado o licenciamento de um lagar em Montoito que, precisamente, processará a azeitona produzida nesta Herdade.

Deste modo, o objectivo em análise neste EIA é a criação de um sistema de regularização e armazenamento dos caudais de uma linha de água afluyente, pela margem esquerda, do ribeiro da Vila, na ordem dos 1.161.759 m<sup>3</sup> ao N.P.A., correspondendo a uma capacidade útil de 1.158.614 m<sup>3</sup>, cujo volume armazenado se destina na sua totalidade a garantir o fornecimento dos volumes de água necessários para a rega, durante o período Primavera/Verão, da referida futura área agrícola.

No que concerne aos aspectos que justificam o projecto, o seu desenvolvimento foi estrategicamente pensado e baseado na nova Reforma da Política Agrícola Comum (PAC), aprovada em 2003, que se constitui como um reforço dos principais objectivos das reformas anteriores de 1992 e de 2000, como a promoção da competitividade do sector agrícola, da multifuncionalidade dos espaços rurais e agrícolas e da exploração sustentável dos recursos.

Por outro lado, em Portugal, especialmente nas regiões do Sul, a distribuição das temperaturas e da precipitação ao longo do ano apresenta um padrão climático de influência mediterrânica. Nestas condições, o regadio permite regularizar a ocorrência da fraca precipitação nos meses em que as temperaturas são mais favoráveis ao desenvolvimento das culturas (Maio a Setembro), possibilitando aumentar a sua produtividade e alargar o leque de opções produtivas às culturas de Primavera – Verão. Assim, os aproveitamentos hidroagrícolas permitem tirar partido do binómio recursos hídricos-solos e reconverter a exploração para culturas de regadio que, estando bem adaptadas à região, podem contribuir para melhorar a rentabilidade da exploração.

Constatou-se a existência na Herdade em questão de solos com aptidão para o regadio e uma linha de água, cujas características fisiográficas podem propiciar uma capacidade de armazenamento de água com possibilidade para fornecer as necessidades hídricas exigidas pela rega da referida área, no caso, a uma linha de água afluyente, pela margem esquerda, do ribeiro da Vila, em simultâneo com as disponibilidades já existentes.

Assim, de acordo com as conclusões do estudo hidrológico efectuado (1931/2005), na secção seleccionada (2,400 km<sup>2</sup>), o volume médio afluyente à albufeira é de 342.743 m<sup>3</sup>, apresentando valores de volumes máximos e mínimos de escoamento de 969.819,4 m<sup>3</sup> e 0,0 m<sup>3</sup>. Por outro lado, considerando os volumes necessários para a rega da totalidade da área de olival a plantar, verificou-se que se tornaria necessário a captação de água do ribeiro da Vila, de forma a garantir as necessidades de rega.

## **V – CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO SUJEITO A EIA**

As características do vale da linha de água onde será implantada a barragem de Vale de Cavalos, assim como o zonamento geológico-geotécnico ocorrente são favoráveis à realização de uma barragem de aterro de perfil homogéneo (com tapete drenante), construída com materiais provenientes das manchas de empréstimo localizadas na zona inundada pela albufeira.

As principais características da barragem e respectivos órgãos hidráulicos são as seguintes:

### **BARRAGEM**

Cota do coroamento	229,50 m
Cota do Nível de Pleno Armazenamento (NPA)	228,00 m
Cota do Nível de Máxima Cheia (NMC)	228,50 m
Altura	11,00 m



Largura do coroamento	4,00 m
Desenvolvimento do coroamento	402,93 m
Volume de aterro	71.299 m <sup>3</sup>
Revestimento do talude de montante	"rip-rap"
Revestimento do talude de jusante	cobertura vegetal
Declive do talude de montante	3,00:1 (H:V)
<b>ALBUFEIRA</b>	
Declive do talude de jusante	2,50:1 (H:V)
Volume total de armazenamento (NPA)	1.161.759 m <sup>3</sup>
Volume útil (NPA)	1.158.614 m <sup>3</sup>
Volume morto	3.145 m <sup>3</sup>
Área inundada (NPA)	347.236 m <sup>2</sup>
Relação entre a área inundada e o volume armazenado	0,30
Relação entre o volume armazenado e o volume de aterro	16,29
<b>DESCARREGADOR DE CHEIAS TIPO FRONTAL</b>	
Largura do descarregador	3,00 m
Secção média do canal de descarga	0,72 m <sup>2</sup>
Comprimento em planta	158,18 m
Caudal de cheias afluente	3,698 m <sup>3</sup> /s
Caudal de cheias descarregado	1,953 m <sup>3</sup> /s
Período de retorno considerado	1.000 anos
Carga para cheias	0,50 m
Folga	1,00 m

## VI – SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Em termos termopluviométricos, conclui-se que a temperatura média mensal é sempre superior a 9 °C (registando o seu mínimo em Janeiro e o máximo respectivo em Agosto). Os picos de Tmax e de Tmin coincidem com os territórios em redor (Janeiro e Julho), registando-se uma temperatura média máxima de 12,5 °C e 29,9 °C e de temperatura mínima média de 6,1 °C e 16,1 °C (esta última em Agosto). Sublinham-se ainda as amplitudes térmicas significativas dos meses de Maio a Outubro, que contrastam com as verificadas em regiões mais litorais. Por outro lado, a análise da evolução da precipitação média mensal revela ainda alguma irregularidade nas duas tendências: uma decrescente na passagem da estação húmida para a seca e uma tendência positiva na passagem desta última para a estação fria. Nota-se ainda que, apesar de algo irregular, as duas estações analisadas mantêm uma variação semelhante entre elas e que nas três estações o mês mais chuvoso é Janeiro e o que regista menores taxas de precipitação é Agosto.

Em termos geomorfológicos, a Herdade da Casa Alta ocorre na vasta Unidade Geomorfológica da Peneplanície do Alentejo. A peneplanície tem, ainda assim, diversas irregularidades correspondentes às diferenças de comportamento resistivo das rochas que a compõem. A elevação correspondente à parte

habitacional da Casa Alta corresponde a uma zona xistosa rica em sílica, dotando a rocha de elevada resistividade à erosão permitindo que o relevo sobressaia na paisagem. Nas áreas correspondentes às manchas dos xisto de Moura, a superfície encontra-se muito bem conservada, mas mais baixa do que nas rochas mais duras constituídas pelos xistos da Formação de Ossa (mais siliciosos). Geologicamente, a zona de estudo integra o Maciço Hespérico e tem idade Paleozóica. Dentro deste maciço localiza-se no terreno tectono-estratigráfico designado por Zona de Ossa-Morena. Em termos de fracturação a componente tardi-hercínica está representada por sistemas de falhas de direcção NE-SW a NNE-SSW, acompanhadas pelo conjugado NNW-SSE. As falhas com direcção principal de fracturação NNE-SSW surgem na área de estudo a cortar a continuidade das falhas anteriormente NNW-SSE. Este sistema é resultado da fracturação tardi-hercínica. A estrutura conhecida como Falha da Messejana atravessa a propriedade do extremo E. Do ponto de vista sísmico a área em apreço insere-se na Isossista 8 (intensidades máximas até 1996). A intensidade máxima registada, segundo a escala internacional, foi a intensidade VI, enquanto em termos de enquadramento nas isossistas, a área está na 8. De acordo com o zonamento da sismicidade do território Português (REGULAMENTO DE SEGURANÇA E ACÇÕES PARA ESTRUTURAS DE EDIFÍCIOS E PONTES, 1983), a área do projecto da Herdade da Palheta desenvolve-se entre numa zona sísmica do tipo B. Não foram registados quaisquer potenciais recursos geológicos com interesse económico.

Ao nível pedológico, pontifica uma grande heterogeneidade de solos na Herdade. Porém, no que concerne à área de implantação da Barragem, grande parte da área (77,50%) é ocupada por Barros Castanho-Avermelhados, Calcários, Muito Descarboxiados, de dioritos ou gabros ou rochas cristalofílicas básicas associados a calcário friável (Bvc), seguidos pelos Barros Pretos, Calcários, Muito Descarboxiados, de dioritos ou gabros ou outras rochas eruptivas ou cristalofílicas básicas, associados a calcário friável (Bpc) com cerca de 11%. Com menor representação surgem ainda os Vc\* (em complexo com os Bvc), os Sbac e os Vcx. Por fim, de forma residual, ocorrem ainda os Pcx. Em estreita consonância com o tipo de solos, em termos de capacidade de uso do solo, verifica-se a presença das classes de capacidade de uso A (93,8%) e Be (6,2%). São portanto solos de elevada capacidade agrícola, de carácter vértico bem marcado.

No que concerne aos recursos hídricos superficiais, a Herdade da Casa Alta fica situada na bacia hidrográfica do Guadiana, mais propriamente, na sub-bacia do Degebe. O curso de água mais importante localizado nas proximidades desta Herdade é o ribeiro da Vila, que corre ao longo do seu limite Norte, no sentido aproximado Este-Oeste. Este ribeiro gera escoamentos anuais na ordem dos 5 hm<sup>3</sup>. Dentro dos limites da propriedade existem duas barragens – Casa Alta e Horta – que originam duas albufeiras com uma capacidade útil de armazenamento de aproximadamente 490.061 m<sup>3</sup>, estando em fase de construção a barragem do Poço do Paraíso com capacidade útil de armazenamento de 99.652 m<sup>3</sup>. A precipitação anual média é de aproximadamente 556,0 mm ocorrendo 74% desta durante o semestre húmido – Outubro a Março. O escoamento superficial é temporário e irregular, do tipo torrencial. Anualmente é gerado, na secção de referência estudada, um escoamento de 142,8 mm correspondendo a um volume de 342.743 m<sup>3</sup>.

Em termos de recursos hídricos subterrâneos, a Herdade da Casa Alta localiza-se na sua totalidade no designado maciço Antigo mais propriamente no Sistema Pouco Produtivo das Rochas Ígneas e Metamórficas da Zona de Ossa-Morena (SAPPRIMZOM). O SAPPRIMZOM corresponde a um sistema cristalino e cristalofílico fracturado, constituído por aquíferos do tipo livre em que o suporte geológico corresponde a xistos, filitos e anfíbolitos. Subjacente a estes litótipos ocorrem, de modo pontual, rochas sedimentares constituídas por sedimentos diversos mas que não estruturam aquíferos com significado dentro da Herdade. Dentro do SAPPRIMZOM a área de estudo ocupa terrenos designados por: Sector de Estremoz-Barrancos e Rochas Ígneas. Os recursos renováveis anuais estimados para a área do projecto têm valores da ordem dos 0,28 hm<sup>3</sup>/ano. Na zona de estudo foram identificadas 9 captações subterrâneas (5 poços, 1 furos e 3 charcas). A produtividade média nos granodioritos são da ordem do 0,6 L.s<sup>-1</sup>, por sua vez as restantes litologias metamórficas apresentam produtividades medianas da ordem dos 1,2 L.s<sup>-1</sup>. O controlo do escoamento subterrâneo é efectuado pelo Ribeiro da Vila com o sentido de fluxo regional, inicialmente, de S para N e depois rodando de SE para NW. Relativamente à qualidade trata-se de águas mais ou menos neutras, muito mineralizadas e duras. Hidrogeoquimicamente, são águas fundamentalmente de dois tipos: bicarbonatadas magnesianas-sódicas e cloretadas magnesianas-sódicas. Quanto à vulnerabilidade à poluição através do método DRASTIC padrão e pesticidas verificou-se que na Herdade da Casa Alta ambas apresentam vulnerabilidade baixa.

Ao nível florístico, na Herdade da Casa Alta, os trabalhos de campo permitiram identificar 230 plantas diferentes, não tendo sido registada a presença de qualquer *taxon* que integre os diplomas legais consagrados à conservação de espécies. Em termos de vegetação, na área estudada, a análise da vegetação foi efectuada repartindo a vegetação climatófila da edafo-higrófila. Assim, do ponto de vista climatófilo, ocorrem neste território três séries de vegetação: os azinhais de *Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae* S., os sobreirais de *Sanguisorbo hybridae-Querceto suberis* S.) e uma série de zambujal que, na actualidade, não se encontra tipificada. Como vegetação edafo-higrófila (ou ribeirinha), na Herdade da Casa Alta, podem segregar-se três grupos: o ribeiro da Vila (e principais afluentes), as linhas de escorrência que sulcam a Herdade e as margens das albufeiras. No que concerne ao Ribeiro da Vinha, foi anotada a presença de freixiais, filiaíveis na associação *Ficario ranunculoidis-Fraxinetum angustifoliae*, de alguns tamargais de *Polygono equisetiformis-Tamaricetum africanae*, bem como de salgueirais de *Salicetum atrocinerio-australis*. Já ao nível das linhas de escorrência, a vegetação edafo-higrófila é composta por juncais, raros silvados e por comunidades nitrófilas de ampla corologia. Outrora, o cenário deverá ter sido bem mais frondoso, com a presença de salgueirais (entre outros). Porém, na actualidade, face à exploração agrícola destas terras, o elemento arbóreo desapareceu. Por fim, em locais de topografia aplanada, especialmente na confluência de linhas de água com escorrência temporária, nas imediações de albufeiras, instalaram-se algumas comunidades vegetais que, embora não detenham uma especial importância para a conservação do ponto de vista vegetal, têm-na para a fauna. São exemplos explícitos os tabuais e caniçais dominados por *Typha dominguensis* e *Phragmites australis*: *Typha angustifolia-Phragmitetum australis*, sempre em locais que têm água sub-superficialmente durante todo o ano e em ambientes de baixa energia (lênticos). Em termo de habitats naturais e semi-naturais, foi registada a presença dos seguintes: 3280 - Cursos de água mediterrânicos permanentes da *Paspalo-Agrostidion* com cortinas arbóreas ribeirinhas de *Salix* e *Populus alba*, 6310 - Montados de *Quercus* spp. de folha perene, 6420 - Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da

*Molinio-Holoschoenion*, 91B0 - Freixiais termófilos de *Fraxinus angustifolia*, 92A0 - Florestas-Galerias de *Salix alba* e *Populus alba*, 92D0 - Galerias e matos ribeirinhos meridionais (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*) e 9340 - Florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*. A área da futura barragem do Vale de Cavalos é ocupada por vegetação ruderal e muito antropizada, estritamente relacionada com a actividade agrícola. Mesmo nas linhas de escorrência temporária de água, o cenário é de franca degradação, onde não existe nenhum elemento arbóreo.

Já em termos faunísticos, actualmente a Herdade da Casa Alta apresenta valor elevado para a avifauna estepária e valor intermédio para os restantes grupos, o que se deve à sua ocupação extensiva agrícola por culturas arvenses de sequeiro. Relativamente às aves considera-se potencial elevado para estepárias, mas que as áreas florestadas se encontram subaproveitadas, podendo contribuir para o estabelecimento de comunidades mais estruturadas, o desenvolvimento em algumas áreas de montado com estrato arbustivo. O mesmo se considera para a maior parte das espécies de mamíferos, também muito dependentes das áreas de montado para se refugiarem.

No Decreto Regulamentar n.º 16/2001, que aprova o Plano de Bacia Hidrográfica do Guadiana, nomeadamente no seu CAPÍTULO 5, alínea iv), "a sub-bacia do Degebe (sub-bacia da ribeira do Pardiela e toda a bacia do rio Degebe a jusante da confluência desta ribeira até à zona de regolfo da albufeira de Alqueva)", é considerada uma área que contém ecossistemas a preservar. Tal classificação prendeu-se com a qualidade das galerias ripícolas mas, principalmente, pela presença potencial da espécie piscícola *Anaocypris hispanica* (Saramugo). Porém, segundo CARDOSO & CARRAPATO (2007<sup>1</sup>) e COLLARES-PEREIRA *et al.* (2000<sup>2</sup>), não existem referências de ocorrência desta espécie no ribeiro da Vila.

Por outro lado, no que concerne aos "Sítios" com Interesse para a Conservação da Natureza (Biótopos) ao abrigo do Decreto n.º 95/81, de 23 de Julho, a análise da fauna, especialmente dos seus impactes e medidas de minimização, teve precisamente esse facto em consideração.

No que concerne ao ambiente sonoro constatou tratar-se de um local pouco industrializado e de baixo índice populacional, e como tal a qualidade do ambiente sonoro é elevada, não se verificando qualitativamente situações de desconforto sonoro, apreciação esta corroborada pelas medições efectuadas em cinco pontos distintos. Assim, o ambiente sonoro que caracteriza a área em estudo apresenta-se pouco perturbado, e de um modo geral, os níveis sonoros obtidos são abaixo dos valores máximos admissíveis para o Lden e Ln, constantes do RGR e considerando as zonas sensíveis e zonas mistas. As principais fontes sonoras presentes nos locais e que influenciaram o ambiente sonoro, resumem-se ao ruído de origem natural, isto é, vento na folhagem das árvores (cuja influência se fez sentir com maior predominância nos locais onde existe árvores de grande porte), sons de animais, como por exemplo, pássaros e outros e ainda ao ruído proveniente do tráfego rodoviário em particular na circulação de veículos na estrada nacional que liga a localidade da Vendinha e Montoito. Os valores de

<sup>1</sup> Ana Cristina Cardoso & Carlos Carrapato (2007) - Intervenção Saramugo 2007 - Resultados, ICNB.

<sup>2</sup> Collares-Pereira, M. J., I.G. Cowx, J.A. Rodrigues, L. Rogado, F. Ribeiro, A. Mendes, P. Pichiochi, P. Salgueiro, M.J. Alves & M.M. Coelho (2000a). *Uma estratégia de conservação para o saramugo (Anaocypris hispanica), um endemismo piscícola em extinção*. Relatório final, Programa Life-Natureza, contrato B4-3200/97/280, Volume I (121pp.) e Volume II (13 Anexos).

níveis sonoros mais elevados foram registados, como seria de esperar, no ponto mais próximo da via de circulação supracitada sem contudo ultrapassar os limites máximos admissíveis. Assim, poder-se-á afirmar que os valores de Lden e Ln obtidos reflectem a situação actual do ambiente sonoro, cuja influência principal é o ruído de origem natural, nomeadamente, o ruído com origem no vento e animais, bem como o ruído inerente à circulação de veículos de acesso à área em estudo e com especial relevância para o tráfego rodoviário com origem na via de circulação acima referida.

Quanto à qualidade do ar, ao nível da identificação das principais fontes de poluição atmosférica, na área de estudo não se identificaram fontes pontuais que possam contribuir para a deterioração da qualidade do ar, sendo principalmente ocupada por sistemas semi-naturais, maioritariamente ocupados ou por vegetação higrófila ou por pastagens de sequeiro. Em relação às fontes lineares existentes, estas possuem um carácter predominantemente difuso, estando relacionadas com a baixa/moderada actividade agrícola e com a presença das estradas que circundam a Herdade (EM 513 e ER 381).

Os diferentes usos actuais do solo na Herdade podem ser segregados em cinco grupos principais: Área Agrícola, Bosque de Azinho, Montado de Sobro e Azinho, Plano de Água e Área Social. Com excepção das áreas agrícolas, com três em sub-grupos (Culturas de Sequeiro, Vinha e Olival), as restantes não se repartem em sub-unidades. Toda a zona respeitante à área da futura barragem foi considerada como possuindo a tipologia de «área agrícola».

A análise à paisagem, quer ao nível regional, quer local, faz sobressair os principais marcos e tonalidades destes territórios, estritamente relacionados com os usos perpetrados desde há séculos. O carácter desta unidade de paisagem é interpretado como sendo uma extensa planície, mais ou menos ondulada, que acolhe uma relativa diversidade de sistemas agrícolas, dos quais se destacam a vinha e o olival. Refere-se, como frequente, a presença de afloramentos rochosos, normalmente associados a maciços de azinheiras e de mato, bem como o aparecimento de amontoados de blocos rochosos resultantes das operações de despedrega de campos cultivados. O mosaico agrícola varia ao longo da unidade de paisagem em estreita relação com a dimensão da propriedade, assumindo uma tipologia mais reduzida, onde as vinhas e olivais são, por vezes, rodeadas por muros. Estas zonas de mosaicos agrícola mais apertado contrastam, assim, com a grande propriedade envolvente onde predomina o montado de azinho.

O património arqueológico da Herdade da Casa Alta, identificado e revisitado, divide-se em duas áreas cronológicas de especial importância no contexto do povoamento desta região do Alto Alentejo: a pré-história e a época romana. Os primeiros atestam a continuação de uma área de povoamento com alguma sequência desde a Serra de Ossa, as bacias do Divor, do Degebe e do Lucefecit, onde o período Neolítico assume uma importância maior, não só pelos trabalhos desenvolvidos por várias gerações de investigadores, como pela encruzilhada histórico-cultural que este período representa. Já os locais, ou melhor, os indícios de uma ocupação romana/alto-medieval, parecem estar relacionados, quer entre si, quer entre uma estação arqueológica com alguma importância, mas situada fora do âmbito territorial deste trabalho: a estação arqueológica romana da Herdade da Mencoca. Os pequenos vestígios

cerâmicos, provavelmente indicariam pequenos casais agrícolas, ou simples estruturas associadas à exploração da terra, que estariam inseridos numa rede económica centrada no sítio da Mencoca. A consulta das diversas bases de dados forneceu alguns elementos interessantes, embora todos localizados fora do âmbito de intervenção directa do nosso trabalho. A pesquisa bibliográfica não produziu resultados relativos à área que nos interessava, a não ser a Carta Arqueológica do Concelho de Redondo, da autoria de Manuel Calado e Rui Mataloto. Esquecendo os diversos limites concelhios, toda esta área tem sido objecto de intensos trabalhos de investigação. De facto, tanto na área da futura Barragem de Vale de Cavalos e imediações (onde previsivelmente se alterará o uso do solo na fase de construção), como ao longo da rede de caminhos existentes (mesmo delineando novas rotas com o mesmo destino), não se identificaram vestígios arqueológicos nem de relevância no contexto cultural.

Actualmente, com a constante publicação de diplomas legais que regulam a gestão de resíduos, é impossível deixar de parte o estudo e acompanhamento desta temática no desenvolvimento dos diversos projectos. Este descritor assume maior ou menor relevância de acordo com a quantidade e variedade de produção de resíduos e sua perigosidade. Assim, quanto mais resíduos forem produzidos e quanto mais perigosos forem, maior será o impacte ambiental do projecto, daí que o princípio fundamental a adoptar em qualquer projecto deva ser a redução de produção e perigosidade dos resíduos. No EIA apresenta-se uma lista completa de resíduos que, na actualidade, são produzidos na Herdade.

No que se refere à sobreposição do projecto em análise com os diplomas legais analisados no âmbito do ordenamento do território, não surge qualquer incompatibilização. Assim, tendo em conta o Plano Director Municipal de Redondo, a albufeira ocupará solos afectos à Reserva Agrícola Nacional, pelo que deverá a mesma ser desanexada antes de proceder à sua construção. Tal desafecção seguiu a tramitação de acordo com o respectivo Regime Jurídico, tendo sido emitido o parecer favorável para a construção da barragem em 15 de Fevereiro de 2008. Por outro lado, será deixada uma faixa *non aedificandi* de 10 m contados a partir do Nível de Pleno Armazenamento como protecção ao Domínio Público Hídrico.

Em termos económicos, o concelho de Redondo é um concelho marcadamente rural, quer pelas suas raízes históricas quer pelo seu enquadramento socioeconómico, onde a vinha, mas também o olival, o montado e os ovinos, intimamente ligados às agro-indústrias a montante, representam muito do que é actualmente a sua actividade económica bem como, inevitavelmente, o que será o seu futuro. Assim sendo, trata-se de um território caracterizado por uma tendência para a monocultura (vinha), embora conte ainda com algumas manchas importantes de montado (sobro e azinho) e olival, bem como com uma área de regadio ligado ao perímetro de rega da Barragem da Vigia. O azeite é um produto de há muito conhecido pelas populações mediterrânicas, considerado essencial para a saúde e o regime alimentar. Em Portugal, a região do Azeite do Alentejo é uma das que apresenta um maior número de hectares de olival. Em Redondo, a área destinada à produção de azeite ocupa aproximadamente 44.324 ha e 258.000 árvores, conforme as Declarações de Cultura do Parcelário Olivícola. Para a estabilização destes efectivos e mesmo para o reforço desta dinâmica de crescimento do sector olivícola, muito têm contribuído as medidas agroambientais, nomeadamente, a Medida 34, integrada no Grupo III - Conservação e melhoria dos espaços cultivados de grande valor natural.

Perante este cenário, a construção da barragem e o desenvolvimento consequente de um projecto agrícola com reconhecida extensão e investimento, beneficiarão toda a região.

## **VII – SÍNTESE DE IMPACTES E PROPOSTA DE MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO**

Embora o predomínio seja de impactes negativos pouco significativos, surgem, pontualmente, alguns com maior relevância. Por outro lado, com a aplicação das medidas de minimização propostas, é bastante significativa a diminuição do número de impactes ambientais negativos, bem como o surgimento de alguns positivos, nomeadamente ao nível socioeconómico.

Os principais impactes negativos na fase de construção surgem ao nível dos descritores Solo, Recursos Hídricos Superficiais e Resíduos. Já na fase de exploração, apenas o descritor Recursos Hídricos Superficiais merece especial atenção, mormente ao nível da qualidade da água.

Seguidamente apresentam-se alguns dos principais impactes que previsivelmente poderão ocorrer com a construção da barragem do Vale de Cavalos, bem como algumas das medidas de minimização propostas (quer na fase de construção como de exploração). Assim, entre outros, salientam-se:

### GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA:

Na fase de construção, os principais impactes ambientais estão aqui relacionados com a implantação de estaleiros, com a circulação de maquinaria, desmatção e decapagem do solo, estabilidade de taludes e com as escavações. Na sua globalidade, os impactes foram avaliados como pouco significativos, com efeito imediato e directos. Já na fase de exploração, de um modo generalizado, pode verificar-se a alteração físico-química das rochas dos taludes da barragem (zona de marnelo), com consequente perda de resistência, abertura de microfissuração e ravinamento (derivada das variações dos teores de humidade no solo - tempo pluvioso vs. seco), provocadas pelo impacte das gotas da chuva, do escoamento superficial (o qual é potenciado quando a componente subterrânea está completamente saturada) e do pendor do talude. Em termos quantitativos e qualitativos, estes impactes são semelhantes aos anteriores. A implementação das medidas de minimização propostas, terá um reduzido efeito benéfico na diminuição da pouca significância de alguns impactes como, por exemplo, as acções de desmatção e decapagem deverão ser limitadas às áreas de intervenção estrita e delimitadas previamente por piquetagem; após a conclusão dos trabalhos os solos das áreas não pavimentadas do estaleiro e/ou de circulação de veículos e máquinas, deverão ser escarificados de modo a serem descompactados e arejados; as terras vegetais de boa qualidade deverão ser separadas das restantes, tendo em vista a sua eventual utilização posterior; deverá ser prioritária a reutilização de materiais resultantes da escavação (preferencialmente no seio da albufeira), quando haja adequação geotécnica dos mesmos, na construção da barragem (fase de construção). Já durante a fase de exploração deverá ser realizada uma vigilância cuidada de eventuais sinais precursores de fenómenos de instabilização de taludes.

Solo:

Em termos de impactes ambientais ao nível do solo, sublinham-se na fase de exploração a destruição do coberto vegetal existente, as alterações das características pedológicas e da capacidade produtiva do solo e a possível contaminação do solo por derivados de hidrocarbonetos e a abertura de acessos provisórios à obra. Já na fase de exploração, pontificam os impactes na faixa marginal da albufeira (negativos) e o desenvolvimento de actividade agrícola (positivo). Em ambos os casos (com excepção do impacte positivo), são pouco significativos, com efeito imediato e directo. A implementação das medidas de minimização propostas no presente EIA, terá um efeito benéfico na diminuição da significância de alguns impactes como, por exemplo, todos os solos contaminados acidentalmente, principalmente por hidrocarbonetos ou outras substâncias perigosas ou tóxicas (caso de derrames acidentais a partir de máquinas utilizadas na obra), deverão ser removidos de imediato para local apropriado (aterro de resíduos perigosos) e, na fase de exploração, dever-se-á garantir a manutenção das áreas intervencionadas, bem como desenvolver técnicas de gestão e conservação do património natural que tenham como denominador a conservação do solo, melhorando as suas características.

RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS:

Durante a fase de construção, são expectáveis impactes negativos para este descritor associados à ocupação territorial, sendo de referir, entre outros, a implantação de estaleiros e de instalações para o pessoal a afectar à obra, a circulação de maquinaria pesada e veículos afectos à obra e especificamente para a albufeira a submersão dos terrenos, a possibilidade de degradação da qualidade da água devido a derrames acidentais de combustíveis e lubrificantes e produção de águas residuais equivalentes a águas residuais domésticas e a alteração do regime hídrico devido a intervenções efectuadas nos leitos das linhas de água, compactação dos terrenos onde os fenómenos de transporte prevalecerão sobre os de infiltração. A construção da barragem será programada para a fase de estiagem o que não provocará impactes em termos de desvios do caudal natural da linha de água a represar. Em súmula, todos estes impactes poderão ser devidamente minimizados através da adopção de medidas adequadas, tornando-os, na generalidade, pouco significativos. Assim, como principais medidas de minimização propõe-se o estabelecimento de locais de armazenagem de combustíveis e lubrificantes, com impermeabilização adequada à remoção de eventuais derrames acidentais; que a localização de locais destinados à substituição de lubrificantes e de reabastecimento de combustíveis seja efectuado em áreas devidamente impermeabilizadas; a instalação de latrinas amovíveis; que as intervenções das linhas de água se efectuem nos períodos de estiagem, com reposição imediata das condições de drenagem natural; que a circulação de maquinaria e demais veículos se efectue sobre caminhos previamente estabelecidos; a implantação de locais de lavagem de viaturas, maquinaria e betoneiras em locais apropriados com a criação de caixas de recepção dos resíduos resultantes destas lavagens e, por fim, que a área de estaleiro da barragem e albufeira se localize dentro da área a submergir por esta última. Ainda neste contexto, sublinha-se o imprescindível cumprimento, entre outros, da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro – Lei da Água; do Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de Março. A implementação das medidas de minimização propostas, terá um efeito benéfico na diminuição da significância de alguns impactes.



#### RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS:

Como principais impactes ambientais neste descritor pontificam os efeitos da implantação de estaleiros, circulação de maquinaria, desmatção e decapagem do solo, intersecção da superfície piezométrica e a afectação a pontos de água (fase de construção), e a existência de um espelho de água (exploração). Na sua globalidade, os impactes foram avaliados como negativos, pouco significativos, com efeito imediato e directos, com excepção do referente à fase de construção que é positivo, directo, longo prazo, permanente e pouco significativo. A implementação das medidas de minimização propostas, terá um reduzido efeito benéfico na diminuição da significância de alguns impactes como, por exemplo, salienta-se a necessidade de efectivar as medidas de carácter geral, de boa gestão dos estaleiros e frentes de obra, nomeadamente no que se concerne a um bom Plano de Obra e a um efectivo e ambientalmente correcto sistema de gestão de efluentes e resíduos, e as zonas que irão sofrer acções de desmatção e decapagem para implantação de caminhos temporários devem ser posteriormente reconvertidas de modo a aproximarem-se das condições naturais por forma a potenciar as condições normais de recarga aquífera.

#### FLORA:

Em termos de impactes, dada a degradação da área afecta à futura barragem, estes são muito pouco significativos, pontificando a destruição de um coberto vegetal nitrófilo e inteiramente dependente dos ciclos agrícolas. Porém, as medidas de minimização, melhor dito, de compensação, vão muito para além da área da barragem. Permite-se sublinhar a possível tentativa da (re)introdução da *Linaria ricardoi*, bem como de medidas consertadas para o benefício das áreas com montado e dos núcleos de bosque de azinheiras persistentes.

#### FAUNA:

Os principais impactes do descritor Fauna associados ao Projecto estão relacionados com a fase de construção e são a destruição permanente e perturbação temporária de habitats, afectando principalmente as comunidades de aves estepárias. De acordo com informação recente (Silva e Pinto 2006), a área de projecto é utilizada como área de nidificação de sisão *Tetrax tetrax*, e apesar de estas populações terem algum suporte nas áreas envolventes recentemente classificadas em ZPEs, podendo a perda de habitat não incorrer num impacte muito significativo, a implementação do projecto é negativa e significativa para estas aves. Durante a fase de exploração, os principais impactes expectáveis da implantação do projecto são a criação de novos habitats, a criação de barragens e o próprio olival novo. O aproveitamento destas novas áreas pela fauna está relacionado com a naturalização das suas margens, e relativamente às aves conduzirá ao aparecimento de espécies limícolas e aquáticas que actualmente não se encontram na área de estudo. Neste estudo verificou-se, portanto, que a fase de construção é aquela que é geradora dos principais impactes negativos identificados. Assim, entende-se ser importante a implementação de medidas de carácter geral por forma a minimizar estes impactes. Salienta-se que relativamente à destruição de searas e de pousio, utilizados pelas aves estepárias, não é possível aplicar medidas de minimização. A destruição do habitat faz com que as espécies deixem de poder usar a área, pois dependem de grandes extensões de habitat homogéneo deste tipo. A perturbação causada pelas intervenções no terreno para construção das barragens e para plantação do olival pode, no entanto, ser minimizada se for evitada a época de reprodução das espécies. Assim, as

intervenções não devem ocorrer entre Março e Julho. A criação de abrigos de observação de aves próximo das barragens e de montado não se considera uma verdadeira medida de minimização, pois não permite reduzir os impactes gerados pelo projecto, mas tem um carácter potenciador de posturas de apreciação dos valores faunísticos. No entanto, as espécies que apresentavam maior interesse para observação, são exactamente as que são incompatíveis com o projecto.

#### AMBIENTE SONORO:

Durante a fase de construção, os impactes mais significativos estão directamente relacionados com o ruído gerado pelas máquinas e equipamentos (fontes sonoras) que vierem a ser utilizados na execução das obras, nos trabalhos de desmatção, preparação do terreno e realização de terraplanagens, movimentação de terras e transporte de materiais necessários às obras. Porém, dada a relativa ampla distância a Montoito, estes consideraram-se pouco significativos e restritos a esta fase. Algumas das medidas de minimização propostas diminuirão a significância dos impactes, tais como a adopção de medidas de protecção individual contra o ruído gerado, no caso dos trabalhadores mais expostos, bem como a necessidade dos equipamentos utilizados respeitarem as normas legais e as especificações técnicas estabelecidas, em termos de controlo e protecção do ruído e recomenda-se que seja circunscrita a execução das obras apenas ao período diurno nos dias úteis, evitando-se, deste modo, o período nocturno e os dias de descanso da população e trabalhadores afectos à obra.

#### QUALIDADE DO AR:

Os impactes sobre a qualidade do ar associados ao projecto em questão estarão relacionados, na sua totalidade, com a fase de construção dos mesmos. Previsivelmente, as acções que terão lugar nesta fase podem, genericamente, ser divididas em dois grupos: as acções de preparação do solo (remoção e decapagem do coberto vegetal e movimentação de terras) e as associadas à edificação das infra-estruturas (instalação dos estaleiros e construção da barragem) e à circulação de veículos pesados e maquinaria afecta à obra e transporte e depósito de materiais. Como principais medidas de minimização nesta fase recomenda-se que os acessos aos locais de obra e às zonas de estaleiros devem ser mantidos limpos através de lavagens regulares dos rodados das máquinas e dos veículos afectos à obra; que se proceda à cobertura de materiais susceptíveis de serem arrastados pelo vento, quer em depósitos estacionários, quer durante o movimento de cargas de camiões e que as vias não pavimentadas e todas as áreas de solo que fiquem a descoberto sejam humedecidas, especialmente em dias secos e ventosos.

#### USO DO SOLO:

Em termos de impactes, na fase de construção salientam-se a ocupação territorial face à instalação dos elementos constituintes do projecto e submersão dos terrenos na zona da albufeira, a instalação de estaleiros e a circulação de maquinaria pesada e veículos afectos à obra, e na de exploração a ocupação territorial face à instalação dos elementos constituintes do projecto e submersão dos terrenos na zona da albufeira. No contexto da Herdade, estes impactes são considerados pouco significativos.

#### PAISAGEM:

Dado este mosaico heterogéneo de paisagem, a implantação da barragem do Vale de Cavalos irá gerar, principalmente, impactes na fase de construção (pouco significativos e temporários), dado que esta

estrutura se enquadra perfeitamente nas tipologias regionais e locais da paisagem. Esta estrutura, assume-se como fundamental para a implantação da exploração do olival, nomeadamente ao nível do suprimento das suas necessidades hídricas, possibilitando, simultaneamente, uma mais-valia cénica (por contraste com o horizonte monótono que a rodeia) para o contexto da Herdade da Casa Alta, uma vez que, apesar da dimensão do plano de água, a proximidade do olival irá conter o seu impacto visual, dotando a paisagem de uma maior capacidade de absorção visual. Assim, recomenda-se que a escolha do local de estaleiro deverá ser efectuada de modo a garantir a não afectação de áreas que ainda não se encontrem intervencionadas, sendo garantida a recuperação do próprio local de instalação deste, que as operações de movimentações de terras deverão ser restringidas ao estritamente necessário, em termos de espaço e tempo, minimizando-se, assim, a afectação de áreas adicionais de solo e vegetação e que após o término da obra, deverá ser assegurada a reposição, integração e recuperação paisagística dos principais elementos afectados através da implantação de um adequado projecto de requalificação e valorização paisagística.

#### PATRIMÓNIO CULTURAL E ARQUEOLÓGICO:

Como se referiu anteriormente não foram identificados nenhuns elementos com interesse patrimonial ou arqueológico na área da futura barragem. Porém, tal facto não torna indispensável o acompanhamento sistemático e presencial por um arqueólogo residente de todos os trabalhos que impliquem intervenções a nível do subsolo (escavações, terraplanagens, aberturas de caminhos de acesso, construção de estaleiros, empréstimo e depósito de solos).

#### RESÍDUOS:

No projecto em apreço – construção de uma barragem de Vale de Cavalos, Herdade da Casa Alta, Montoito - podemos constatar que, em relação aos resíduos, é a fase de construção que acarreta os principais impactos. No entanto, uma vez que se trata de uma “barragem de terra”, tanto a variedade como perigosidade dos resíduos produzidos é muito reduzida. Nesta fase há que dar especial atenção aos óleos usados produzidos pelas máquinas existentes na obra, devendo a sua substituição ser acompanhada e executada de modo a evitar derrames no solo com posterior contaminação de solos e recursos hídricos, sejam eles superficiais ou subterrâneos. Quanto à fase de exploração, é de esperar a produção de resíduos nas acções de manutenção e reparação dos órgãos que compõem a barragem. Uma vez que se trata de uma barragem constituída na sua maioria por materiais naturais, o impacto dos resíduos produzidos é insignificante, sendo por isso considerado como nulo. Pode-se então concluir que, durante a fase de construção, se forem adoptadas as medidas de minimização propostas, bem como o plano de monitorização, a implementação deste projecto, quanto aos resíduos, tem um impacto ambiental negativo pouco significativo, não devendo portanto ser considerado como um descritor fundamental para a avaliação deste projecto. Entre outras, salientam-se: de modo a reduzir a perda de materiais (principalmente betão e material isolante), deverá ser feita a correcta medição dos volumes necessários para a construção dos diversos órgãos da barragem. O parque de resíduos deve ser coberto e estar devidamente nivelado; atendendo ao novo Decreto-lei n.º 46/2008, de 12 de Março, referente ao novo regime de gestão de resíduos de construção e demolição (RCD), o armazenamento de resíduos perigosos em obra não deve exceder os 3 meses e os resíduos têm obrigatoriamente de ser

encaminhados para destinatários finais que possuam as licenças do Ministério do Ambiente adequadas para a sua recepção e reciclagem.

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS:

A construção da barragem e o desenvolvimento consequente de um projecto agrícola com reconhecida extensão e investimento, beneficiarão toda a região, quer em termos quantidade de postos de trabalho directos, quer indirectos, bem como um incremento na qualificação de mão-de-obra.

## **VIII - PLANO DE MONITORIZAÇÃO**

Este Plano está em concordância com o regime jurídico de AIA, disposto no Decreto-Lei n.º 69/2000, corrigido pela Declaração de Rectificação n.º 7-D/2000 e, mais recentemente, no Decreto-Lei n.º 197/2005, já que identificará os parâmetros ambientais a avaliar pela importância que assumem ao nível, precisamente, da incidência desses impactes. Por outro lado, considera-se que o plano de monitorização deverá ter um enquadramento mais vasto em termos da estratégia ambiental do projecto, tendo como principais objectivos assegurar o cumprimento da legislação e outros requisitos legais aplicáveis neste domínio, em vigor ou outros que venham a ter força de lei; desenvolver os esforços necessários para uma melhoria contínua do desempenho ambiental do projecto, tendo em consideração as inovações e melhorias tecnológicas que venham a ser efectivadas no decorrer na sua vida útil; e desenvolver as melhores práticas que permitem a utilização racional dos recursos naturais.

Face ao exposto, este Plano de Monitorização foi desenvolvido numa base metodológica, objectivando:

- Validar os pressupostos e resultados da avaliação de impactes no contexto ambiental;
- Detectar atempadamente a existência de impactes negativos que não tenham sido previstos;
- Avaliar a eficácia das medidas propostas para prevenir ou reduzir os impactes;
- Identificar a necessidade de implementar medidas de minimização adicionais e obter os elementos necessários a uma correcta avaliação do problema e das consequentes soluções correctivas.

Assim, serão monitorizadas a Componente Biológica, Qualidade da Água, Herança Cultural e Patrimonial e Resíduos.

Os dados recolhidos em cada campanha de monitorização deverão ser incluídos num relatório com o qual se pretende:

- Apresentação dos dados obtidos por campanha;
- Análise dos valores obtidos, tendo por base a legislação vigente, nomeadamente o Decreto – Lei n.º 236/98 de 01 de Agosto (que estabelece as normas, critérios e objectivos de qualidade tendo em conta qual o fim a que a água se destinam).
- Comparação dos valores obtidos em diferentes campanhas de modo a que se obtenha uma variação das concentrações obtidas em função do tempo.

Complementarmente à apresentação dos valores obtidos será feita uma descrição das condições climatológicas verificadas na altura da colheita das amostras. Na execução da Monitorização os resultados obtidos serão apresentados em Relatórios Periódicos para cada uma das campanhas efectuadas. Ao fim do primeiro ano será elaborado um Relatório Final a ser entregue à entidade oficial competente do Ministério do Ambiente. Para os anos seguintes será seguida uma metodologia idêntica àquela, com salvaguarda da inclusão de quaisquer elementos novos determinados pela evolução da situação. Por fim, o conteúdo e a forma dos relatórios, caso o empreendimento seja viabilizado, deverão cumprir o Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.