

Informação produzida a pedido do ICNB tendo em vista o eventual enquadramento financeiro no Polis de Aveiro

12.09.08

PROJECTO DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA DO VOUGA BAIXO VOUGA LAGUNAR

"VIABILIZAR A AGRICULTURA, PRESERVAR E PROMOVER O AMBIENTE"

1-INTRODUÇÃO

A área de intervenção do Projecto de Desenvolvimento Agrícola do Vouga (PDAV), localiza-se no Centro Litoral na Bacia Hidrográfica do Rio Vouga, na região do Baixo Vouga, no distrito de Aveiro. Abrange áreas de solos agrícolas localizadas abaixo da cota 10 m dos concelhos de Albergaria-a-Velha, Estarreja, Aveiro, Águeda, Murtoza, Ovar, Vagos e Oliveira do Bairro.

O BVL é limitado a norte pelo Esteiro de Estarreja, a sul pelo Rio Vouga a jusante de Angeja, a nascente pela EN 109 e a poente por um eixo na direcção Vilarinho/Esteiro de Estarreja. Abrange as freguesias de Angeja, do concelho de Albergaria-a-Velha, Cacia, do concelho de Aveiro e as freguesias de Beduido, Salreu e Fermelã, do concelho de Estarreja.

Com uma área de cerca de 3.000 ha abrangendo solos agrícolas de elevada fertilidade a uma cota não superior a 10 m a área do PDAV constitui um agro - ecossistema de grande vulnerabilidade onde a gestão da água e do solo se revelam estratégicos para assegurar a manutenção de um sistema criado e gerido pelo homem na interface terra/água, onde a diversidade biológica tem uma expressão singular, de tal forma que se encontra classificado como Zona de Protecção Especial para Aves (ZPE da Ria de Aveiro).

Face à extensão e diversidade dos problemas, nomeadamente os provocados pela invasão das águas salgadas e poluídas da ria de Aveiro, as cheias descontroladas e das grandes deficiências existentes nas redes viária e de drenagem, foi decidido intervir prioritariamente nos campos agrícolas do bloco do Baixo Vouga Lagunar, (uma área de 3.000 ha,) repartida por cerca de 9.300 prédios, pertencentes a cerca de 3.800 proprietários.

2- BREVE HISTORIAL – Paisagem do Baixo Vouga

O valor cultural da paisagem do Baixo Vouga Lagunar reside principalmente na forma como evoluiu o uso do solo e, conseqüentemente, a paisagem. Esta é o resultado das acções humanas que se desenvolveram sobre o território face às oportunidades e condicionalismos naturais presentes.

Apesar de recente e apresentando um reduzido número de elementos construídos e vestígios de ocupação humana, o Baixo Vouga Lagunar apresenta uma grande diversidade de tipos de ocupação do solo cujo interesse aumenta se se considerar a homogeneidade de relevo. A homogeneidade de relevo não corresponde a uma homogeneidade de

características intrínsecas da paisagem, às quais a ocupação humana soube responder e integrar numa gestão e uso do solo que conduziu a um mosaico diversificado e que constitui o principal fundamento da significância histórica e cultural do Baixo Vouga Lagunar. No entanto, há sinais de que a integridade desta paisagem está a ser alterada na sequência da alteração do contexto ambiental desta região pondo em causa a salvaguarda do saber acumulado que tem gerido este território e, conseqüentemente, a sua qualidade paisagística sustentada por esse complexo sistema de gestão.

O Baixo Vouga Lagunar insere-se numa unidade mais vasta de paisagem cultural envolvente do bloco, constituída por monte, campo e zonas húmidas. Estes três tipos de paisagem diferem nas suas características naturais e culturais, estabelecendo relações de matéria e energia dependentes das características naturais e das actividades humanas, definindo a existência de ecossistemas humanos, onde as actividades humanas coexistem, exploram e garantem a sua própria identidade.

Os sistemas culturais anuais e plurianuais são os sustentáculos dos ecossistemas existentes e os responsáveis pela heterogeneidade das unidades de paisagem nesta área.

Refira-se ainda que o Bloco está incluído na Zona de Protecção Especial da Ria de Aveiro (ZPE da Ria de Aveiro) e que, de acordo com o estabelecido no "Interpretation Manual of European Union Habitats", podemos listar na zona alguns dos "Habitats" constantes do Anexo I da Directiva.

Verifica-se desta forma, que a actividade humana nos campos agrícolas do Baixo Vouga Lagunar, nomeadamente a existência da actividade agrícola, é a grande responsável pela existência desta heterogeneidade paisagística e o suporte da biodiversidade existente.

3-CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DA PAISAGEM

A sinergia da contínua adaptação da actividade agrícola às características físicas do BVL, construiu um espaço único onde a elevada biodiversidade está patente aos olhos de qualquer observador. Desta forma podemos distinguir na área do BVL diferentes unidades principais de vegetação, cada uma delas contendo "Habitats" e comunidades específicas, onde a flora e a fauna estão em perfeita complementaridade.

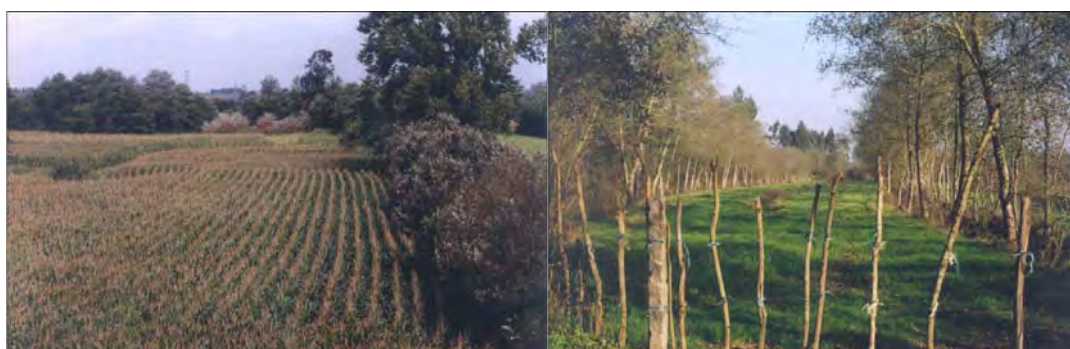
Deste modo salienta-se a importância sobretudo de dois sistemas:

- 1º O mosaico rural denominado "Bocage".
- 2º As Zonas Húmidas correspondendo às áreas com comunidades vegetais de águas salobras com maior ou menor grau de salinidade (Juncal, Sapal e Caniçal).



"Bocage" - Área agrícola compartimentada por sebes.

O "Bocage" é um ecossistema em que os terrenos agrícolas se encontram compartimentados por redes de sebes compostas por linhas de árvores e arbustos por vezes implantadas nas margens das valas ou nas marachas existentes. As unidades estruturais desta malha são constituídas por parcelas ou conjuntos de parcelas agrícolas rodeadas por vegetação arbustiva e/ou arbórea. Este ecossistema ocupa cerca de 1.566 ha, o que corresponde a 52% dos campos agrícolas do Baixo Vouga Lagunar.



"Bocage" – campos de milho e de pastagens.



Este sistema predomina em zonas onde a salinidade ainda é reduzida, verificando-se que nestas áreas ocorre uma grande biodiversidade sustentada por um diversificado estrato herbáceo, natural ou semeado, associado à vegetação arbórea e arbustiva envolvente. A extrema importância deste sistema de "Bocage" deve-se ao facto de ser o mais extenso e genuíno do território português. Trata-se de um agro-ecossistema em estrutura de campo fechado, limitado por sebes vivas, plantadas e geridas pelos agricultores, que possuem no seu interior campos de cultivo, pastagens, pousios e linhas de água. Todo este reticulado possuiu um elevado potencial biológico.

A malha de compartimentação primária localiza-se ao longo das margens das linhas de água principais, das valas de drenagem, e ladeando os caminhos. A malha de compartimentação secundária encontra-se no alinhamento das extremas dos prédios e em alguns casos pontuais no interior de alguns prédios rústicos. É frequente encontrarem-se sebes duplas, isto é duas linhas de sebes paralelas e muito próximas podendo ou não localizar-se uma vala entre estas.

Note-se que o "Bocage" é o resultado da intervenção dos agricultores face às condições específicas da zona e à sua actividade principal, a pecuária. Assim, as sebes têm como principais funções:

- 1 - Protecção do gado e das culturas dos ventos dominantes;
- 2 - Parqueamento do gado (especial referência aos bovinos de raça Marinhôa e à recria de equinos);
- 3 - Fixação dos taludes das valas e caminhos;
- 4 - Delimitação de extremas das propriedades.

A destruição deste ecossistema tem ocorrido em ritmo acelerado, devido ao rápido avanço das águas salgadas e poluídas da Ria de Aveiro, essencialmente devido à ineficácia do sistema tradicional de infra-estruturas de defesa contra o efeito das marés.

As zonas húmidas são constituídas por áreas produtivas e improdutivas que se passa a descrever:

A cultura do arroz observa-se em áreas descontínuas a norte e a sul do esteiro do Salreu, ao longo do rio Antuã e rio Jardim respectivamente, em áreas de cotas relativamente mais baixas, da ordem dos 0,5 a 0,8 m. As áreas de cultura do arroz encontram-se intercaladas por áreas ocupadas por vegetação característica de solos com maiores teores de salinidade, onde domina o caniço (*Phragmites australis*).



Cultura do arroz nos campos agrícolas do Baixo Vouga Lagunar.

Nos denominados incultos produtivos incluem-se as áreas ocupadas pelo sapal, juncal e caniçal. A composição e proporção das diferentes espécies de vegetação varia em função do gradiente de salinidade que se estabelece ao longo dos canais, da distância à linha de água e da topografia do terreno.





Incultos produtivos de caniço e junco defendidos do avanço das águas salgadas e poluídas das marés pelo troço médio, já construído, do dique de protecção.



Raça Marinhôa, raça portuguesa de bovinos autóctones ameaçada de extinção, protegida por programas comunitários no âmbito das medidas agro-ambientais. Em pastoreio (regime extensivo) nos campos do Baixo Vouga Lagunar.



Criação de gado equino, em pastoreio, nos campos agrícolas do Baixo Vouga Lagunar.

4 VALORES AMBIENTAIS DO PROJECTO

4.1 - NOTA PRÉVIA

O projecto de Desenvolvimento Agrícola do Baixo Vouga Lagunar (BVL) foi objecto de EIA-Estudo de Impacte Ambiental, em fase de Anteprojecto em 2001. Por despacho de Sua Ex^a o Senhor Secretário de Estado do Ambiente de 4 de Abril de 2002, foi emitida a DIA-Declaração de Impacte Ambiental com “**parecer favorável**” para a opção pelas alternativas “**Marés 2**”, “**Barbosa/Canelas 2**” e “**Antuã 0**”, condicionado ao cumprimento de medidas mitigadoras e de monitorização propostas no EIA e parecer da Comissão de Avaliação, sobre proposta do ex-Instituto do Ambiente, actual APA-Agência Portuguesa do Ambiente.

A validade desta DIA mantêm-se já que a APA entendeu a necessidade da prorrogação dos prazos face às vicissitudes do projecto e devido ao ex- IDRHa (actual DGADR) ter implementado um complexo plano de monitorização no terreno entre 2005 e 2008, baseado no acompanhamento de parâmetros como a quantidade e a qualidade da água, características físico-químicas dos solos, diversidade biológica (flora e fauna), paisagem e níveis de maré Monitorização e Gestão da Qualidade e Quantidade da água originando os seguintes Planos de Monitorização:

- Monitorização das Características Físico-Químicas dos Solos;
- Monitorização dos Níveis de Marés;
- Monitorização da Diversidade Biológica (Flora e Fauna);
- Monitorização da Paisagem.

Apesar da autorização da DIA, a Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) nunca conseguiu efectuar o RECAPE (Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto Execução) nem o projecto execução das infraestruturas, pois o Financiamento deste Projecto (Desenvolvimento Agrícola do Baixo Vouga Lagunar) esteve bloqueado, devido a um processo moroso de contencioso interposto pela Comissão Europeia ao Estado Português.

Após a decisão favorável ao Estado Português de arquivamento da queixa e conseqüente encerramento do processo de contencioso, foram encetados os procedimentos administrativos conducentes à obtenção de financiamento. Financiamento este que, contudo, não foi concedido pelos elevados custos envolvidos, não só a nível da obra hidráulica como ao nível da componente ambiental. Por este motivo não foi possível à DGADR, dentro dos prazos estipulados, adjudicar o projecto de infraestruturas e realizar o RECAPE correspondente.



Estas vicissitudes como se referiu anteriormente têm sido compreendidas e atendidas pela Agência Portuguesa do Ambiente e Secretaria de Estado do Ambiente, pelo que a actual prorrogação de prazo da DIA se encontra validada até 24 de Abril de 2009.

Também é importante referir que a realização do EIA revelou que a actividade agrícola na região é uma peça fundamental para a preservação dos habitats que se pretendem proteger e conservar, o que tem vindo a ser reforçado pelos resultados das monitorizações exigidas pela DIA e que se encontram em curso.

A actividade agrícola contudo realiza-se com grandes dificuldades já que os estrangulamentos existentes:

- inundações frequentes provocadas pelo transbordo das linhas de água que afluem à zona;
- sistema de drenagem deficiente e insuficiente, principal responsável pelos problemas de encharcamento;
- deficiente qualidade da água provocada pela indústria e áreas urbanas;
- salinização progressiva dos terrenos e da toalha freática, sobretudo nas zonas de menor cota e mais próximas dos esteiros e outras linhas de água;
- rede viária deficiente em qualidade do piso e insuficiente em extensão, tornando-se difícil ou mesmo inexistente o acesso às parcelas.
- estrutura predial dispersa com características de minifúndio;

limitam grandemente a actividade, pelo que é urgente em termos sócio-económicos e ambientais a realização das obras de infraestruturas.

Para a prossecução deste projecto do PDAV torna-se necessário realizar o Projecto de Execução das Infraestruturas e o RECAPE, sendo fundamental estas peças serem entregues na APA para análise e aprovação da conformidade do projecto de execução. Ainda com estes estudos, serão também entregues para apreciação os relatórios de monitorização acima referidos. Só depois será então possível desenvolverem-se no terreno/em "obra", as soluções técnicas tidas por convenientes e em conformidade com as exigências ambientais oportunamente aprovadas.

4.2 – ASPECTOS SÓCIO-ECONÓMICOS

Para melhor percepção social e económica da necessidade de uma intervenção do Projecto de Desenvolvimento Agrícola do Vouga nos campos agrícolas do Baixo Vouga Lagunar, retenham-se algumas das considerações extraídas do EIA - Estudo de Impacte Ambiental do bloco do Baixo Vouga Lagunar:



Perímetro da Ilha Nova (160 ha). A fragilidade do sistema tradicional de defesa e a sua incapacidade de sustentar o avanço das águas salgadas. Sistemas Húmidos, Campo Aberto e "Bocage" em regressão

" (...) no que diz respeito à sua perspectiva relativamente aos objectivos do projecto (grupo V, questão 2 do inquérito aos produtores agrícolas) observa-se que 96,8% dos produtores inquiridos relacionam os objectivos do projecto directamente à defesa dos campos agrícolas do avanço da água salgada, 93,5% referem o controle do efeito das cheias, a redução dos custos de produção e a melhoria das condições de trabalho. Dos inquiridos, 83,9% identificam como objectivo do projecto a preservação do meio ambiente e 67,5% a preservação e melhoria dos habitats existentes. Em termos de hierarquia de objectivos, 51,6% referem como objectivo mais importante a defesa dos campos agrícolas da água salgada (...)"

Para mais adiante referir:

" (...) A NUT III Baixo Vouga, em que se inserem os campos agrícolas do Baixo Vouga Lagunar, contribui com 24% para o VAB-Valor Acrescentado Bruto da Beira Litoral. Estamos perante uma das zonas de maior actividade agrícola no país em que o rendimento da actividade nas famílias tem um peso muito significativo. Aqui os rendimentos das famílias resultam da complementaridade entre o trabalho no sector primário e nos outros sectores com destaque para o secundário que, no Baixo Vouga Lagunar, oferece postos de trabalho muito próximos do assento de lavoura. É também de mencionar a importância de que as transferências do exterior se revestem para o agregado familiar. (...)"

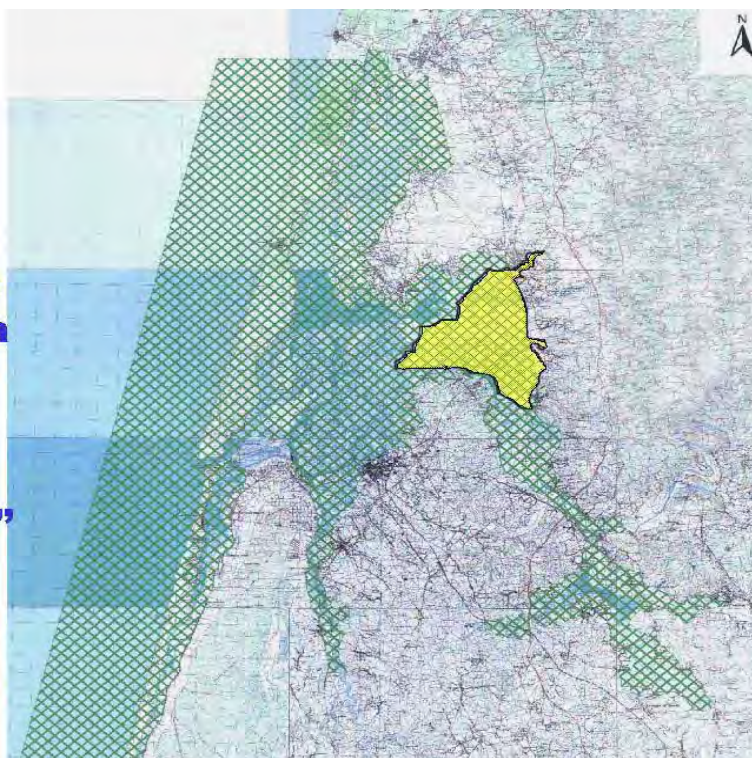
Os inquéritos realizados, quer às associações quer aos produtores agrícolas, são reveladores das expectativas positivas quanto aos objectivos e benefícios do Projecto e revelam uma visão equilibrada e integradora destes mesmos objectivos e também dos problemas.

4.3 OBJECTIVOS DO PROJECTO DO PDAV.

- As intervenções do Projecto de Desenvolvimento Agrícola do Vouga nesta área visam fundamentalmente:
- travar a degradação progressiva de solos agrícolas pela acção das águas salgadas e poluídas provenientes da ria de Aveiro;
- promover o controle das cheias;
- intervir nas redes de drenagem, de rega e de caminhos e ainda sobre a estrutura da propriedade;
- possibilitar simultaneamente o aumento da biodiversidade e garantir condições para a existência da actividade agrícola de regime extensivo nesta área.

Para a concretização destes objectivos tiveram-se em consideração as seguintes condicionantes: os planos Directores Municipais que abrangem a área (Albergaria-a-Velha, Estarreja e Aveiro) classificando-a como RAN (Reserva Agrícola Nacional) e REN (Reserva Ecológica Nacional); faz parte integrante da zona de Protecção Especial para a avi-fauna, ZPE n° 11 "Ria de Aveiro", demarcada com a finalidade de conservar espécies e subespécies de aves contidas no anexo I da Directiva do Conselho 79/409/CEE (Directiva Aves); a área insere-se no domínio público marítimo e no domínio público hídrico.

representando
cerca de 6% da
Zona de
Protecção
Especial –
"Ria de Aveiro"



Intercepção da ZPE "Ria de Aveiro" com a área de intervenção do PDAV nos campos agrícolas do BVL



O elevado valor ecológico desta área afere-se pelo elevado número de espécies vegetais existentes representadas por 46 famílias, 116 géneros, 122 espécies e 19 subespécies. No reino animal, foram inventariadas 73 espécies de aves e variadíssimas espécies de mamíferos.

Ainda de acordo com o EIA-Estudo de Impacte Ambiental, realizado em 2000/01 pela Universidade de Aveiro/Departamento de Ambiente e Ordenamento, a manutenção da actual "situação de referência" é de todo desaconselhada já que a evolução do estado actual das infraestruturas tenderá no sentido da degradação e do abandono dos agricultores do Bloco em resultado da intrusão salina e consequente salinização da água e dos solos, do encharcamento dos campos e da dificuldade de circulação.

O EIA apresenta várias recomendações na perspectiva da intervenção tendo em conta que as soluções do projecto são flexíveis, conforme desde sempre preconizado pela equipa deste projecto. Os principais impactes negativos situam-se ao nível do futuro dos sistemas húmidos, tanto mais que se trata de uma ZPE-Zona de Protecção Especial da "Ria de Aveiro", ainda que minimizáveis com a implementação de um adequado plano de gestão. Os impactes serão previsivelmente positivos no solo, na qualidade da água e na conservação do "Bocage" e, eventualmente, dos arrozais, intimamente associados a uma valorização socio-económica e paisagística dos campos agrícolas do Baixo Vouga Lagunar. A opção pela intervenção constitui assim um esforço de manutenção das características, diversidade e riqueza do Bloco do Baixo Vouga Lagunar, bem como de salvaguarda do direito dos proprietários à sua cultura e modo de vida.

4.4 ACÇÕES DE CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO DE HABITATS

4.2.1 Relação da Preservação de Habitats com a Realização das Infraestruturas do Projecto do PDAV.

4.2.1.1 Habitats Existentes

- Áreas de Sapal, com diferentes gradientes de salinidade
- Áreas de Caniço, igualmente com diferentes gradientes de salinidade
- Áreas de Bocage associadas a áreas agrícolas
- Áreas de Arrozal

INFRAESTRUTURAS NECESSÁRIAS REALIZAR PARA A PRESERVAÇÃO DOS HABITATS PRESENTES NO BVL

| SISTEMA DE DEFESA CONTRA O AVANÇO DAS ÁGUAS SALGADAS | <i>HABITATS</i> | | | |
|--|-----------------|-----------|-------------------|-----------|
| | "Bocage" | "Caniçal" | "Sapal e Salinas" | "Arrozal" |
| Troço Sul - Reforço da Mota da Ilha Nova | X | X | X | |
| Comporta do Rio Velho | X | X | X | |
| Comporta do Troço Médio - Esteiro da Longa | X | X | X | X |
| Comporta do Esteiro de Canelas | X | X | X | X |
| Troço do Dique - Reforço das Motas do Esteiro de Salreu | X | X | X | X |
| Comporta do Esteiro de Salreu | X | X | X | X |
| Comporta do Rio Antuã | X | X | X | X |
| Troço Norte do Dique - Reforço da Mota do Esteiro de Estarreja | X | X | X | X |

| SISTEMA DE CONTROLE DE CHEIAS | <i>HABITATS</i> | | | |
|---|-----------------|-----------|--------------------|-----------|
| | "Bocage" | "Caniçal" | "Sapal e Salinas " | "Arrozal" |
| Dique do Rio Vouga - Reforço da Mota da Margem direita do Rio Vouga | X | X | X | |
| Descarregador do Rio Velha | X | X | X | X |
| Intervenção no Rio Fontão | X | X | X | |
| Vala dos Amiais | X | | | |
| Intervenção na Vala da Linha | X | X | X | X |
| Intervenção no Esteiro de Canelas | X | X | X | X |
| Intervenção no Rio Jardim | X | X | X | X |
| Intervenção no Rio Antuã | X | X | X | X |
| X – Infraestruturas prioritárias e fundamentais para a preservação dos habitats | | | | |

2.2.1.2 – Acções de Projecto

Da consulta do plano sectorial da rede natura e concretamente em relação à "ZPE da Ria de Aveiro", surge o reconhecimento da presença da Agricultura como uma actividade fundamental a manter para a preservação dos habitats que constituem o suporte para a sobrevivência das espécies de aves existentes na área do BVL.

Para melhor compreensão apresenta-se um quadro onde se indicam algumas das espécies mais importantes na área do projecto, das suas necessidades e habitats a conservar para se garantir a sua preservação.

ESPÉCIES PROTEGIDAS PRESENTES NA ÁREA DO PROJECTO /HABITATS A PRESERVAR PELAS INFRAESTRUTURAS DO BVL

| ESPÉCIES | HABITATS | | |
|---|--|-----------------------------------|--|
| | Locais de nidificação | Locais de pernoita e abrigo | Locais de alimento e procura de alimento/Caça |
| <i>Ardea purpurea</i> (Garça Vermelha) | SAPAL/CANIÇAL | BOCAGE | SAPAL/SALINAS e ARROZAL |
| <i>Milvus migrans</i> (Milhafre Preto) | BOCAGE(Árvores) | BOCAGE(Árvores) | BOCAGE (Campos agrícolas associados ao Bocage) |
| <i>Circus aeruginosus</i> (Águia Sapeira) | SAPAL,SALINAS e CANIÇAL | SAPAL e CANIÇAL | SAPAL,SALINAS, CANIÇAL, ARROZAL e outros Campos agrícolas associados |
| <i>Ixobrychus minutus</i> (Garça Pequena) | SAPAL,CANIÇAL, e ARROZAIS | SAPAL e CANIÇAL | CANIÇAL/CAMPOS AGRÍCOLAS |
| <i>Platalea leucorodia</i> (Colhereiro) | CANIÇAL, BOCAGE e SAPAL | SAPAL e CANIÇAL | SAPAL e SALINAS |
| <i>Calidris alpina</i> (Pilrito de Peito Preto) | Não se reproduz em Portugal | SAPAL E SALINAS | SAPAL/ SALINAS/ARROZAIS |
| <i>Charadrius alexandrinus</i> (Borrelho de Coleira Interrompida) | CANIÇAL/CAMPOS AGRÍCOLAS (com vegetação) | SAPAL E SALINAS | SAPAL e SALINAS |
| <i>Himantopus himantopus</i> (Pernilongo, Perna-Longa) | SAPAL/CANIÇAL | SAPAL E SALINAS | SAPAL, SALINAS, ARROZAL e CAMPOS AGRÍCOLAS |
| <i>Pandion haliaetus</i> (Águia Pesqueira) | BOCAGE(Árvores) | BOCAGE (Árvores) | SAPAL, SALINAS |
| <i>Recurvirostra avosetta</i> (Alfaiete) | SAPAL/ SALINAS e CANIÇAL | SAPAL/ SALINAS/ARROZAIS e CANIÇAL | SAPAL/ SALINAS/ARROZAIS e CANIÇAL |
| <i>Melanitta nigra</i> (Pato negro) | Não se reproduz em Portugal | SAPAL/ SALINAS/ARROZAIS e CANIÇAL | SAPAL/ SALINAS/ARROZAIS |
| <i>Sterna albifrons</i> (Andorinha-do-mar-anã) | SAPAL/ SALINAS/ARROZAIS | SAPAL/ SALINAS/ARROZAIS e CANIÇAL | SAPAL/ SALINAS |
| <i>Charadrius hiaticula</i> (Borrelho-Grande-de-Coleira) | Não se reproduz em Portugal | SAPAL/ SALINAS/ARROZAIS | SAPAL/ SALINAS |

Como é possível observar, para além das áreas de Sapal e Caniçal, mais “improdutivas”, em termos económicos existem também outras áreas ligadas à actividade agrícola como o arrozal, as pastagens e áreas de cereal, que registam igualmente a função de suporte de diversos habitats do BVL. Também a extracção do sal em territórios contíguos ao do BVL, constitui uma actividade que possibilita a criação de um habitat favorável ao complementar desenvolvimento de várias espécies.

Nesta perspectiva, o projecto do Baixo Vouga Lagunar desenvolve inúmeras acções suportadas numa visão sustentada de clara compatibilidade da actividade agrícola com a preservação do ambiente e da paisagem.

A comprovar estas afirmações expõe-se seguidamente uma breve descrição das acções propostas com vista à conservação da natureza dentro da área a beneficiar:

a) **Dique de Marés** - A faixa que acompanha interiormente o dique das marés não deverá ser sujeita a intervenção: no sub-bloco 3, actualmente em estudo, essa faixa já foi delimitada e corresponde a uma área aproximada de 130 ha (unidade 3/VIII). Estas áreas, onde se prevê que haja alguma influência salina por percolação, constituirão zonas de interface entre os ecossistemas das áreas salgadas húmidas da ria de Aveiro e a área dulceaquícola agrícola. São zonas de juncal e caniçal, com diferentes gradientes de salinidade, consideradas de importância fundamental para o habitat de aves, conforme informação constante do Plano Sectorial da REDE Natura 2000.

Esta opção resulta não só da nova perspectiva de intervenção geral neste Bloco, que pretende integrar interesses de preservação da actividade agrícola e da Zona de Protecção Especial, mas também da constatação em algumas da dificuldade de recuperação de manchas de solos mais afectadas pela intrusão salina.

b) **Reestruturação Fundiária** – Considerando que a reestruturação fundiária poderá provocar alguns impactes negativos na vegetação arbórea e arbustiva do Bocage, nomeadamente com a instalação de novos lotes, a abertura de caminhos, o alargamento da secção de vazão de algumas valas e cursos de água, as intervenções a realizar, seguindo as recomendações do estudo de impacte ambiental, manterão sempre que possível as sebes. Através de projecto de reabilitação paisagística, a vegetação destruída com as obras será convenientemente reposta. Também as infraestruturas serão acompanhadas por estruturas lineares de sebes mistas (com espécies arbóreas e arbustivas). Algumas unidades (exemplo da Unidade 3/IV e do sub-bloco 4) de fraca densidade de sebes serão áreas a adensar com vegetação. As áreas de bosque, se abatidas, serão repostas por forma a que sejam criados maciços arbóreos e arbustivos que funcionarão como áreas de abrigo, refúgio e de alimento.

Em relação ao material vegetal que será necessário abater durante a construção de infraestruturas e implantação da estrutura fundiária redefinida, estão em estudo medidas mitigadoras que minimizem impactes no ambiente. Considera-se a possibilidade deste material ser estilhaçado localmente e incorporado no solo, nomeadamente para aterro de algumas valas, melhorando, deste modo, o recurso solo.

Relativamente aos núcleos arborizados, a propor no estudo dos novos lotes, prevê-se a manutenção de parcelas sem intervenção agrícola – áreas estas onde se estuda a possibilidade de criação de pequenos bosquetes. Pretende-se reunir nestas manchas arborizadas um conjunto florístico diversificado através do adensamento do povoamento existente. Algumas destas áreas, quando se situem na orla limite das unidades, poderão envolver pequenas charcas, conseguindo-se assim reunir melhores condições para a fauna.

c) **Projecto das Infraestruturas Secundárias** - Para o estudo dos traçados de valas e caminhos, será tida em linha de conta a vegetação autóctone, estudo que procederá a um levantamento das sebes existentes, com particular atenção à manutenção dos espécimes de carvalhos. O estudo de Impacte Ambiental recomenda também a introdução de novas espécies, como por exemplo o choupo (amieiro nas áreas com maior influência da cunha salina), para constituição das novas linhas de sebes marginais a valas. Assim, tendo em conta as características das espécies dominantes nesta região, julga-se que será possível uma rápida reconstituição de linhas de sebes ao longo dos caminhos e valas, de modo a obter a referida compartimentação.

No interior da área agrícola serão recuperadas áreas contíguas de pequenos ecossistemas associados a charcas e lagoas, que hoje tendem a sofrer um processo de eutrofização; exemplos disso são: o poço dos Juncais (Unidade 3/II), Rio das Mós (Unidades 3/II e 3/V), poços da Linha (Unidades 3/V e 3/VI), vala da Linha, vala do Lagoeiro e vala da Calçada (sub-bloco 2).

Para a realização da reabilitação paisagística será, como se referiu, elaborado um projecto próprio com a concretização de diversos perfis-tipo a empregar para as diferentes situações a recuperar, sejam sebes de Bocage, outras zonas compartimentadas, bosquetes, estruturas lineares junto das infraestruturas, galeria ripícola, charcas etc.

As espécies a utilizar neste projecto serão as que constituem a mata ribeirinha, citando-se seguidamente, a título de exemplo, algumas dessas espécies:

Espécies Arbóreas

Choupo – (*Populus* sp)

Salgueiro – *Salix* sp

Amieiro – (*Alnus glutinosa*)

Carvalho roble – (*Quercus robur*)

Carvalho cerquinho – (*Quercus Faginea*)

Loureiros – (*Laurus nobilis*)

Sanguinho legitimo (*Cornus sanguinea*)

Espécies Arbustivas

Sabugueiro – (*Sambucus nigra*)

Sanguinho das sebes – (*Frangula alnus*)

Pilriteiro – (*Crataegus monogyna*)

Rosa brava –(*Rosa canina*)

Pascoinhas – (*Coronilla valentina*)

Tamargueira – (*Tamarix africana*)

- (*Tamarix canariensis*)

Salgadeira – (*Atriplex halimus*)

Estas medidas, a serem expressas nos projectos de execução, demonstram bem as preocupações deste Aproveitamento Hidroagrícola relativamente à componente Ambiental, já que da recuperação e racionalização das infraestruturas de defesa, drenagem e conservação



dos solos agrícolas do Projecto de Desenvolvimento Agrícola do Baixo Vouga Lagunar, dependem também a manutenção dos habitats existentes, que sem estes melhoramentos não conseguirão resistir ao avanço destruidor das águas salgadas e poluídas da Ria de Aveiro.

A introdução das medidas minimizadoras no próprio projecto vem também reforçar as acções da conservação da natureza, que ao serem geridas trarão significativos melhoramentos nos habitats que se pretendem conservar.

6- CONCLUSÕES

Os campos agrícolas do Baixo Vouga Lagunar são uma zona:

- de grande valor ambiental e agrícola;
- da qual depende um grande número de agricultores e famílias;
- onde existem importantes ecossistemas como o "Bocage", o "sapal" e o "caniçal" que são suporte de variadíssimas espécies protegidas;
- que se encontra num processo de degradação, quer do ponto de vista ambiental quer agrícola.

Desta feita torna-se indispensável:

- promover um desenvolvimento sustentado e socialmente aceite para toda a zona;
- preservar os ecossistemas existentes através da defesa e conservação dos recursos naturais e da manutenção da actividade agrícola;
- compatibilizar os interesses através de um processo de ordenamento do uso do solo.
- assegurar a participação de todos os interessados e das diferentes instituições com responsabilidades e intervenções;
- planear de uma forma integrada as intervenções, devendo a sua implementação ser gradual;
- continuar a intervir através da implementação dos Projectos de Defesa e Conservação do Solo.

Assim:

O Baixo Vouga Lagunar (BVL) foi sempre considerado pelo MADRP mais numa vertente de defesa e protecção dos solos agrícolas, do que propriamente como projecto de regadio. O BVL não pode ser avaliado nem comparado com os restantes projectos de regadio em carteira, numa óptica de pura rendibilização da actividade agrícola ou dos capitais investidos

Trata-se de um projecto com uma assinalável componente de preservação ambiental e importância social, carecendo por isso de enquadramento especial.

Neste sentido entendemos que o POLIS, visando o aproveitamento e preservação dos recursos naturais como factor de competitividade associado à protecção e requalificação das zonas urbanas e da sua envolvente, afigura-se-nos como um instrumento privilegiado e pertinente para um tipo de intervenção como a do BVL



**Ministério da
Agricultura,
do Desenvolvimento
Rural e das Pescas**

DGADR
Direção-Geral
de Agricultura e
Desenvolvimento Rural

Magalhães Crespo, Eng. Assessor Principal da DRAPC (coordenador)

Guilherme Rocha, Eng. Principal da DGADR

Palmira Carrasquinho, Eng.^a 1.^a Classe da DGADR

Manuela Tavares da Silva, Arqt^a Paisagista da DGADR



Anexo:

Acções Realizadas no Terreno e a efectuar:

a) Acções realizadas

Troço médio do dique de protecção (aprox. 4 km)

Monitorização

Trabalhos de caracterização da situação de referência foram concluídos em 2008 para os diferentes parâmetros previstos pelo EIA: Água (quantidade e qualidade); Características Físico-Químicas dos Solos; Diversidade Biológica (Flora e Fauna); Marés; Paisagem e SIG-Sistema de Informação Geográfica para gestão de toda a informação.

b) Acções a efectuar e para as quais não existe enquadramento financeiro

Monitorização

- ✓ Continuação dos trabalhos de monitorização previstos no EIA (Estimativa de custo de € 1,5 milhões).

Projectos de Infraestruturas Primárias

- ✓ Elaboração do Projecto de Execução dos Sistema Primários de Defesa, Drenagem e Estrutura Verde Primária. (Estimativa de custo de € 2 milhões).

Obras

- ✓ Redes Primárias de Defesa, Drenagem e Estrutura Verde Primária. (Estimativa de custo de € 20 milhões).