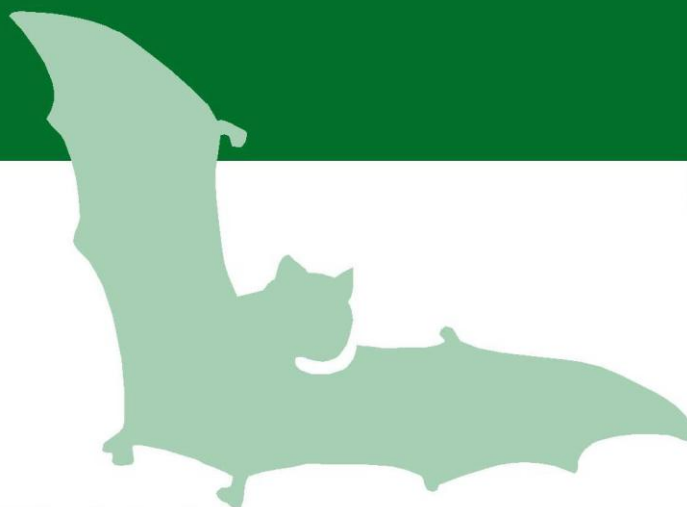


GAPS - Gestão Activa e Participada
do Sítio de Monfurado"

Rede
Natura 2000

A8/D5-CMMN-RTF



RELATÓRIO TÉCNICO FINAL

**ACÇÃO A8 – ALARGAMENTO DAS VALÊNCIAS DO VIVEIRO MUNICIPAL DE
MONTEMOR-O-NOVO**

**ACÇÃO D5 – OPERAÇÃO REGULAR DAS NOVAS VALÊNCIAS DO VIVEIRO
MUNICIPAL DE MONTEMOR-O-NOVO**

Abarcando as actividades realizadas no período entre 01.10.2003 e 31.03.2008

Data da Conclusão da Redacção do Relatório

08.08.2008

Redigido por

Ana Margarida Santos, Cândida Martins, Jorge Viana, Luis Jordão



MONTEMOR | O | NOVO câmara municipal

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS	4
2.1. <i>Desenvolvimento dos Trabalhos do Viveiro</i>	4
2.1.1. <i>Seleccção de local e projecto de implantação</i>	4
2.1.2. <i>Execução de Obras</i>	5
2.1.3. <i>Articulação com Viveiro de Ornamentais</i>	9
2.1.4. <i>Seleccção de Espécies</i>	9
2.1.5. <i>Propagação</i>	9
2.1.6. <i>Equipamento de apoio</i>	12
2.2. <i>Apoio a outras Acções do Projecto.....</i>	13
2.2.1. <i>Acções Preparatórias</i>	13
2.2.1.1. <i>Intervenções da CMMN no âmbito da Acção A7.....</i>	13
2.2.2. <i>Acções Únicas de Gestão</i>	18
2.2.2.1. <i>Intervenções da CMMN no âmbito da Acção C1.....</i>	18
2.2.2.2. <i>Intervenções da CMMN no âmbito da Acção C4.....</i>	22
2.2.3. <i>Acções de Gestão Sazonal</i>	33
2.2.3.1. <i>Colaboração com a equipa da CEBV-FCUL no âmbito das Acção D3.....</i>	33
2.2.3.2. <i>Intervenções da CMMN no âmbito da Acção D3.....</i>	33
2.2.4. <i>Acções de Sensibilização do Público e Divulgação dos Resultados</i>	39
2.2.4.1. <i>Apoio no âmbito da Acção E1</i>	39
2.2.4.2. <i>Apoio no âmbito da Acção E2</i>	39
2.2.4.3. <i>Apoio no âmbito da Acção E5</i>	40
2.2.5. <i>Outros Trabalhos</i>	41
2.3. <i>Problemas e Dificuldades Observados.....</i>	42
2.3.1. <i>Meios disponíveis</i>	42
2.3.2. <i>Insuficiências de instalação/operação</i>	42
3. CONCLUSÕES	43
3.1. <i>Síntese das Actividades Desenvolvidas e Resultados Obtidos</i>	43
3.2. <i>Pós-Projecto</i>	46
4. BIBLIOGRAFIA.....	47
ANEXOS	48
<i>Anexo I: Credenciais para Recolha de Sementes e Plantas, emitidas pelo ICN;</i>	48
<i>Anexo II: Esquema de Plantação da Parcela de S. Mateus;.....</i>	48
<i>Anexo III: Esquema de Plantação da Parcela de João Cidade;.....</i>	48
<i>Anexo IV: Pedido de Licenciamento da Intervenção, no âmbito da Acção C4, para o Parceiro PADEIRA;</i>	48
<i>Anexo V: Pedido de Licenciamento da Intervenção, no âmbito da Acção C4, para o Parceiro GONZALES;</i>	48

LISTA DE ABREVIATURAS E PALAVRAS-CHAVE

Abreviaturas:

CCDRA – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo

CEBV-FCUL – Centro de Ecologia e Biologia Vegetal da Faculdade de Ciências de Lisboa, parceiro

CME – Câmara Municipal de Évora, parceiro

CMMN – Câmara Municipal de Montemor-o-Novo, beneficiário

DGRF – Direcção Geral dos Recursos Florestais

ERENA – ERENA, Ordenamento e Gestão de Recursos Naturais, Lda, parceiro

FIGUEIREDO – Maria Paula Machado de Sousa Figueiredo, parceiro

GONZALEZ – Sociedade Agrícola Luis Gonzalez, SA, parceiro

ICNB – Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, parceiro

LPMA – Liga dos Pequenos e Médios Agricultores de Montemor-o-Novo, parceiro

PORA/FEDER – Programa Operacional da Região Alentejo / Fundo Europeu para o Desenvolvimento Regional

Palavras-chave:

espontâneas, propagação, medidas de gestão

1. INTRODUÇÃO

O *Projecto GAPS – Gestão Activa e Participada do Sítio de Monfurado*, tem como principal objectivo a conservação dos valores naturais do Sítio de Monfurado, com especial destaque para os *habitats* do Anexo I da Directiva de Habitats e espécies do Anexo II da mesma Directiva. Simultaneamente, o *Projecto* procura contribuir para a conservação de espécies referenciadas no Anexo IV da Directiva, e de forma indirecta, para a avifauna protegida pela Directiva de Aves.

Neste âmbito, foram implementadas as *Acções A8 – Alargamento das valências do Viveiro Municipal de Montemor-o-Novo* e *D5 – Operação regular das novas valências do Viveiro Municipal, no período do Projecto – Propagação de Espécies Florestais e Ripícolas*.

Com a *Acção A8* pretendeu-se implantar uma infra-estrutura com a valência de propagação de espécies da flora destinadas à utilização em acções de conservação/valorização de *habitats* no Sítio de Monfurado, objectivo que vê consolidado com a *Acção D5*, com a qual se assegurou a operação do Viveiro.

Desde logo direccionados para a produção de espécies necessárias a outras *Acções* do *Projecto* (como as *Acções C4, D1, D3, e D6*), os objectivos inicialmente previstos para o Viveiro foram objecto de alargamento no contexto que conduziu ao Pedido de Alteração. Naquele Pedido, entretanto aprovado, equacionaram-se as necessidades adicionais decorrentes do fornecimento a parceiros privados de material vegetal para as respectivas intervenções (no âmbito da *Acção C4*), trabalhos adicionais de gestão e ensaio no âmbito da *Acção C1* e ensaios preparatórios com uma nova espécie do Anexo II (*Halimium verticillatum*) entretanto descoberta no Sítio (*Acção A7*). A localização do Viveiro e das áreas de destino do material propagado em período do *Projecto* são apresentadas na Figura 1.

Se por um lado a solução encontrada no Pedido de Alteração obrigou a um maior esforço de produção no curto prazo, ela permitiu igualmente assegurar, no médio prazo, uma maior e melhor capacidade de intervenção no Sítio, em matérias relacionadas com a gestão (pública e privada) das suas espécies e *habitats*.

Relativamente aos meios humanos, e para que estas novas necessidades pudessem ser eficazmente asseguradas, o Pedido de Alteração contemplou o reforço do pessoal afecto a esta *Acção*, através da contratação adicional de um jardineiro para apoio ao funcionamento regular do Viveiro Municipal e às acções de plantação de espécies arbóreas e arbustivas, a desenvolver. Após a aprovação daquele documento foram iniciados, pela equipa técnica da CMMN, os procedimentos inerentes à sua contratação. Contudo, o processo foi suspenso, devido às restrições à contratação de pessoal impostas pelo Orçamento de Estado de 2006 às Autarquias. De forma a não comprometer os trabalhos previstos para aqueles funcionários, foram entretanto alocados, para assegurar essas funções, outros jardineiros do Quadro de Pessoal.

Também problemático, mas entretanto ultrapassado, foi o processo de contratação da responsável técnica pelo Viveiro. Por motivos administrativos associados aos procedimentos da sua contratação, a técnica em questão ficou sem vínculo para com a CMMN entre Novembro de 2006 e Janeiro de 2007, o que comprometeu algumas tarefas de orientação em matéria de recolha de material vegetal para propagação na Primavera de 2007. Esta situação foi ultrapassada, com a celebração de um contrato a termo, que garantiu a continuidade das suas funções até ao final do *Projecto*.

Outra das carências observadas era a inexistência de um **reboque**, que possibilitasse a distribuição do material vegetal pelas áreas a intervencionar, equipamento que passou igualmente a estar contemplado. O Viveiro funcionou, em período de *Projecto*, em termos de deslocação de materiais e pessoal, com recurso ao equipamento já existente, aquando da instalação. A inexistência de um reboque prontamente disponível, não inviabilizando a produção do material vegetal, tornava muito difícil a sua distribuição para as áreas onde se prevê a sua utilização, noutras *Acções* do *Projecto*, podendo comprometer essas actividades, que para mais são sazonais e directamente dependentes das condições climáticas.

Paralelamente, executou-se a expansão prevista, no Pedido de Alteração, do **sistema de rega automática**, que permitiu aumentar as quantidades de material vegetal produzido e a viabilidade da propagação. Com as elevadas temperaturas estivais, tornar-se-ia impraticável, sem um considerável acréscimo de mão-de-obra, assegurar a rega necessária. A opção por um sistema de rega automático

permitiu otimizar os consumos de água – possibilitou regas nocturnas, em sistema de gota-a-gota –, constituindo uma grande vantagem, visto que o concelho apresenta fortes condicionantes em termos de disponibilidade hídrica, sendo uma opção recomendável, em termos de boa gestão de recursos.

Tendo esta Acção por objectivo a produção de material vegetal para conservação de espécies e *habitats* no Sítio, muitos dos quais ameaçados em consequência da forte pressão pecuária de que são alvo, considerou-se ainda incontornável assegurar a adequada protecção dos novos exemplares instalados. Nesse sentido, e igualmente para auxílio às plantações, o Pedido de Alteração aprovado contemplou a aquisição de um **furador de estacas**, não previsto na Candidatura inicial, entretanto adquirido e em utilização. Dada a sua maior versatilidade, optou-se por um perfurador de estacas de modelo portátil, não acoplável a tractor (como inicialmente proposto), de valor inferior.

No que diz respeito aos meios previstos no Pedido de Alteração, foi concluída a ampliação do sistema de rega, com a instalação de depósitos de água e sua distribuição gravítica através de sistema para rega gota-a-gota, cobrindo a área do vasário (de arbóreas) descoberto. Foi também concluída a aquisição de todos os equipamentos de apoio ao Viveiro, incluindo o tractor, o estilhaçador de material vegetal e o reboque, previstos no Projecto inicial e Pedido de Alteração.

Em termos temporais, a Acção D5 decorreu até ao final do *Projecto* (Março de 2008), prolongando-se os trabalhos desenvolvidos, para além do término do GAPS, já sem o financiamento do LIFE-Natureza.

Destacam-se como principais **produtos identificáveis** os trabalhos executados e sinalizados no terreno com recurso a material vegetal produzido no viveiro, o material vegetal em produção, os equipamentos adquiridos, bem como os Relatórios Técnico Final e da Acção.

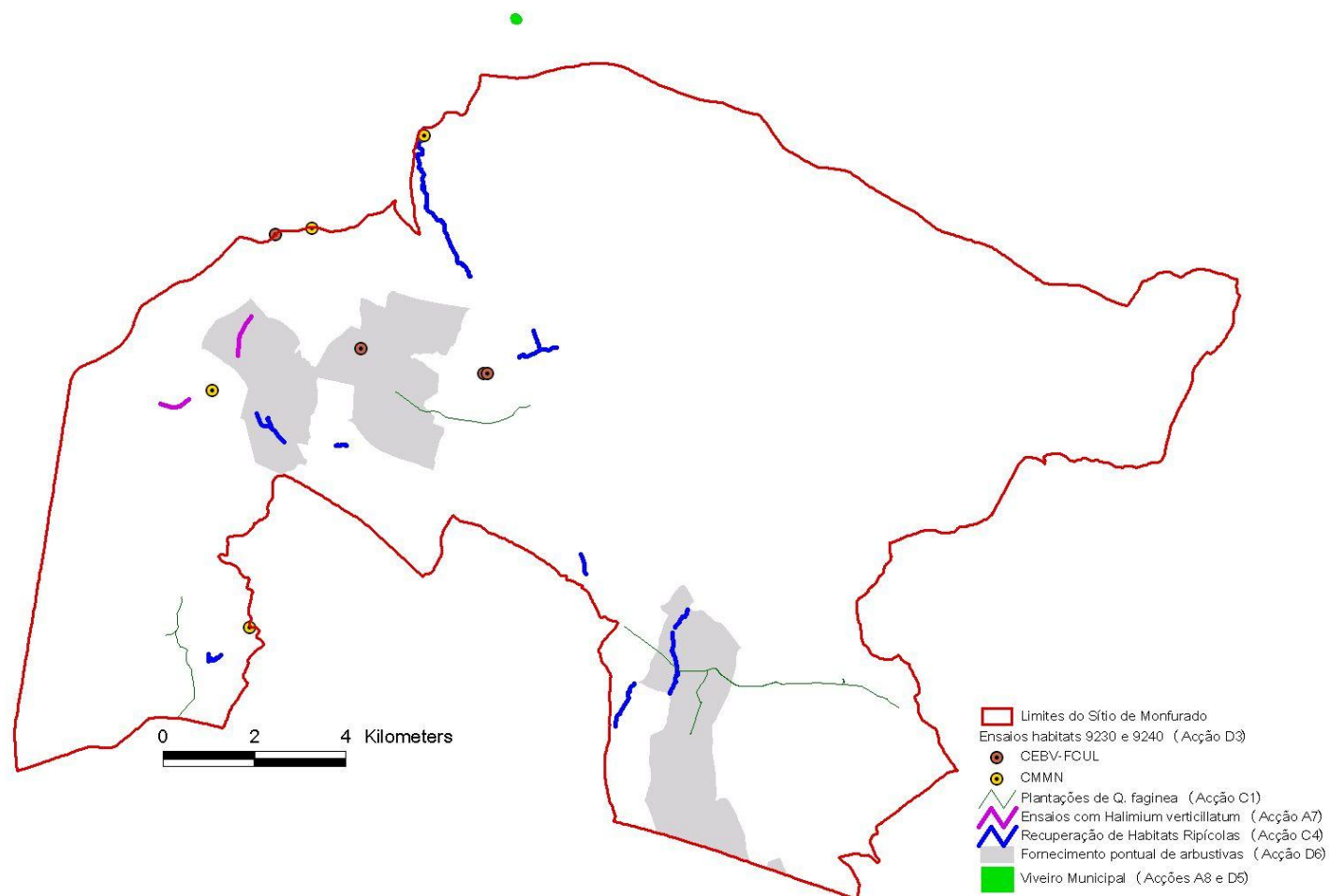


Figura n.º 1.

Localização do Viveiro Municipal e das áreas que se prevê abranger com a produção de espécies arbustivas e arbóreas, até ao final do *Projecto*.

2. ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1. Desenvolvimento dos Trabalhos do Viveiro

2.1.1. Selecção de local e projecto de implantação

O Viveiro foi instalado em terrenos que a CMMN possui na Herdade da Adua e anexos ao local onde, com recurso ao Projecto PIGS (LIFE00/ENV/P/00829) se tinha anteriormente instalado uma Unidade Piloto de Compostagem. Desta forma, assegurou-se a produção contínua de terra vegetal necessária ao Viveiro, otimizando o seu funcionamento relativamente a este aspecto.

Destinando-se a apoiar outras Acções do Projecto (com destaque para alguns dos trabalhos previstos nas Acções A7, C1, C4, D1, e D3) os trabalhos do Viveiro foram maioritariamente desenvolvidos no local onde se procedeu à sua instalação, com apoio da Acção A8, que foi objecto das visitas realizadas pela Comissão e Equipa Externa, em Fevereiro de 2005 e Junho de 2007.

No global, decorrendo das necessidades extra e alterações técnicas propostas, alargou-se a área de produção, de árvores e arbustos autóctones, para aproximadamente 2.000 m², com vista a atingir objectivos de produção, que eram cerca do dobro dos iniciais.

Na sua implantação, o Viveiro incluiu áreas de seminário, estacaria, plantório e vasário (além das áreas de circulação e apoio necessárias), que apresentam as seguintes características (Figura 2):

- Seminário: área onde se realizam as sementeiras das espécies em questão;
- Estacaria: área destinada à multiplicação por estacas (partilhada com a tipologia Plantório);
- Plantório: área para onde são transplantados os exemplares arbustivos e arbóreos das duas áreas acima referidas, ao fim de um a dois anos (partilhada com a tipologia Plantório);
- Vasário: área onde são mantidos os exemplares produzidos nas três áreas supracitadas, envasados, prontos para serem utilizados.

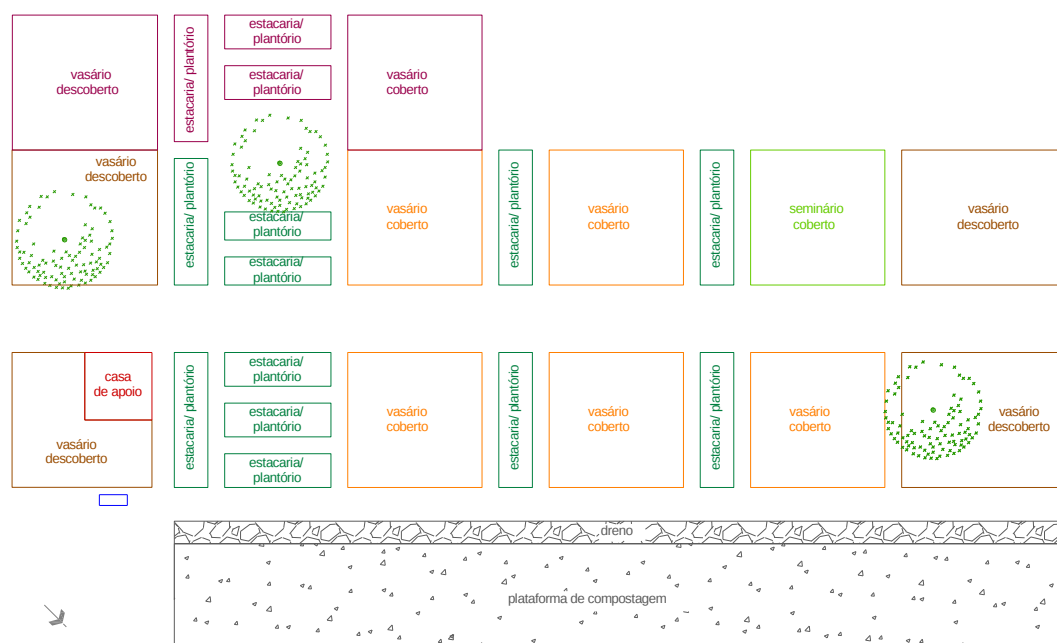


Figura n.º 2. Planta geral das áreas do Viveiro Municipal instaladas no âmbito das Acções A8/D5.

2.1.2. Execução de Obras

A implantação do Viveiro Municipal foi executada por funcionários da Autarquia, e envolveu os seguintes trabalhos:

Limpeza do terreno;



- Construção de dreno para escoamento de água da área onde se iria formalizar o Viveiro;



- Nivelamento da área;



- Construção de ponto de abastecimento de água, infra-estrutura inexistente na área, e indispensável à manutenção do Viveiro;



- Marcação das diversas áreas que iriam formalizar o Viveiro, procurando assegurar a funcionalidade do mesmo e a criação das condições mais adequadas à propagação;
- Melhoramento da mistura dos canteiros das áreas de Plantório e Estacaria, utilizando (entre outras matérias) o composto produzido na Área de Compostagem adjacente, necessidade imposta pelo tipo de solo existente, muito argiloso e compacto;



- Montagem de estruturas para ensombramento das áreas de Seminário e Vasário, para protecção das elevadas temperaturas e da incidência do sol, no período de verão, e das geadas, no Inverno;



- Montagem de rede de sombra nas estruturas;



- Aplicação de rede preta de viveiro, no chão das áreas cobertas, para controlo de infestantes;



- Aplicação de lancil, em sulipa de madeira, nos canteiros das áreas de Plantório e Estacaria;



- Instalação de sistema de distribuição de água para rega, de forma a otimizar a sobrevivência das plantas do período de estio, e minimizar o tempo dos funcionários encarregues de cuidar do Viveiro;



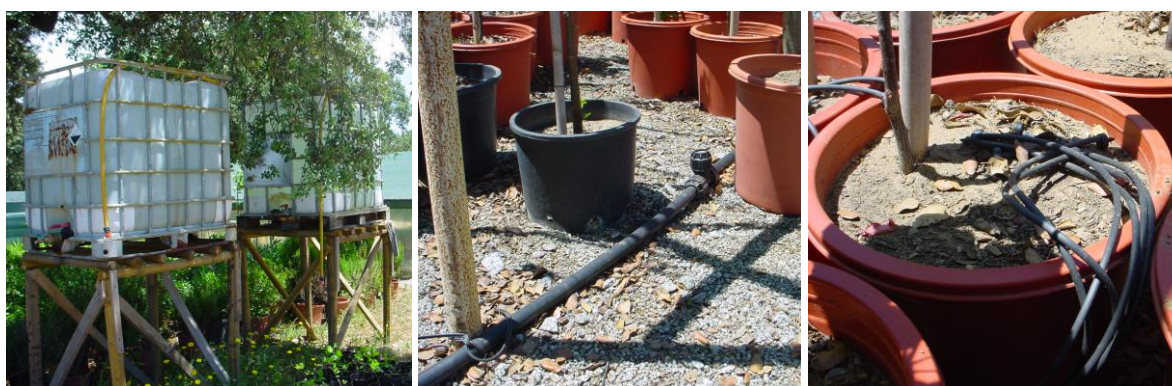
- E por fim, pavimentação das áreas de circulação com britado granítico, de granulometria “bago-de-arroz”;



Com os trabalhos descritos foi possível iniciar a propagação, tanto ao ar livre e em canteiro, como em vaso, em área sombreada, mediante a fragilidade de propagação prevista para cada espécie.

A maior parte dos trabalhos associados à implantação do Viveiro Municipal, em termos construtivos, teve lugar entre Outubro de 2003 e Março de 2004; os trabalhos de propagação iniciaram-se em Janeiro de 2004, ainda com determinados trabalhos construtivos a decorrer, de forma a otimizar o período de dormência das plantas (Inverno, início de Primavera), período mais adequado para grande parte das técnicas de propagação.

Na sequência do proposto no Pedido de Alteração, foi ampliado o sistema de rega, com a instalação de depósitos de água e sua distribuição gravítica através de sistema para rega gota-a-gota, cobrindo toda a área do vasário descoberto, destinado à manutenção dos exemplares arbóreos.



2.1.3. Articulação com Viveiro de Ornamentais

A CMMN possuía antes do início do Projecto, em área distinta, um viveiro de espécies ornamentais para manutenção dos jardins e parques da Autarquia. Já com o Viveiro de espontâneas instalado, houve necessidade de reestruturar o viveiro de ornamentais existente, pelo facto de o terreno onde o mesmo se encontrava instalado (em área adjacente ao cemitério municipal) ter sido necessário para outros fins.

Com a Unidade de Compostagem em funcionamento, e o Viveiro de espontâneas instalado, concluiu-se que faria todo o sentido a transladação da componente de ornamentais para terreno anexo, solução que se pôs em prática.

Assim, posteriormente à instalação da área do Viveiro Municipal apoiada pelo *Projecto*, destinada exclusivamente a fins de propagação de espécies espontâneas para uso em acções no Sítio de Monfurado, foi criada, em área contígua, uma zona vocacionada para a propagação de espécies ornamentais. Toda a componente económica associada a essa reimplantação, cujos fins não se relacionam com os do *Projecto GAPS*, foi integralmente suportada pela CMMN.

2.1.4. Selecção de Espécies

As espécies seleccionadas para propagar no Viveiro, foram escolhidas a partir de listagens dos *habitats* existentes no Sítio de Monfurado e das necessidades estimadas relativamente aos trabalhos a executar, nomeadamente:

- ♦ Espécies arbóreas ripícolas: *Alnus glutinosa*, *Fraxinus angustifolia*, *Salix atrocinerea*, *Salix salvifolia* subsp. *australis* e *Tamarix africana*;
- ♦ Espécies arbóreas florestais: *Quercus faginea*, *Quercus pyrenaica*, *Quercus suber*, *Quercus rotundifolia*;
- ♦ Espécies arbustivas ripícolas: *Laurus nobilis*, *Myrtus communis*, *Nerium oleander*, *Rhamnus alaternus*, *Rosmarinus officinalis*, *Viburnum tinus*;
- ♦ Espécies arbustivas florestais: *Arbutus unedo*, *Asparagus aphyllus*, *Cistus crispus*, *Cistus ladanifer*, *Cistus monspeliensis*, *Cistus populifolius*, *Cistus salvifolius*, *Crataegus monogyna*, *Cytisus baeticus*, *Cytisus scoparius* spp. *bourgaei*, *Halimium calycinum*, *Halimium verticillatum*, *Helycrisum stoechas*, *Lavandula luisieri*, *Lavandula stoechas*, *Olea europea* var *sylvestris*, *Pistacea lentiscus*, *Prunus spinosa*, *Pyrus bourgaeana*, *Quercus coccifera*, *Rosa canina*, *Ruscus aculeatus*, *Sambucus nigra*, *Thymus communis*, *Ulex australis*;
- ♦ Espécies arbustivas-trepadeiras ripícolas: *Hedera helix*, *Vinca* sp., *Tamus communis*, *Smilax aspera*.

O elenco das espécies a propagar, de entre todas as que compõem os *habitats* a gerir, prende-se com a utilização prevista nas várias Acções do *Projecto* e com uma triagem efectuada das que se consideram mais adequadas para os fins a atingir.

2.1.5. Propagação

A fim de propagar as espécies escolhidas procedeu-se a pesquisas bibliográficas e contactos com outras equipas no sentido de identificar as melhores técnicas para cada espécie. No processo que precedeu e acompanhou a construção do Viveiro, várias técnicas foram estudadas. Sendo as espécies em questão espontâneas, considerou-se que as técnicas e práticas culturais a utilizar deveriam ser as mais simples possíveis, de modo a gerar exemplares tão bem adaptados quanto possível às suas condições edafo-climáticas naturais.

Um contributo importante para este processo, sobretudo no que respeita às espécies ripícolas, decorre da simultânea participação da CMMN no projecto RIPIDURABLE (apoiado pelo Programa INTERREG IIIC), no âmbito do qual se está a desenvolver um Guia de Boas Práticas para a Propagação de Espécies Ripícolas e Valorização de Ribeiras de carácter Mediterrânico.

Até ao momento, as duas técnicas mais utilizadas, por se verificar serem as que maior sucesso apresentam e que mais vão de encontro ao acima descrito, são a estacaria e a sementeira. No caso da sementeira tem-se igualmente recorrido, em casos específicos para os quais tal seja recomendado, à utilização prévia de tratamentos térmicos e/ou químicos, numa perspectiva de ensaio da sua eficácia sobre as taxas de germinação.

Em sequência desses processos foi possível propagar, no **primeiro ano de Projecto**:

- ♦ Espécies arbóreas ripícolas: 1.106 exemplares;
- ♦ Espécies arbóreas florestais: 1.043 exemplares;
- ♦ Espécies arbustivas ripícolas: 643 exemplares;
- ♦ Espécies arbustivas florestais: 561 exemplares;
- ♦ Espécies arbustivas-trepadeiras ripícolas: 41 exemplares.

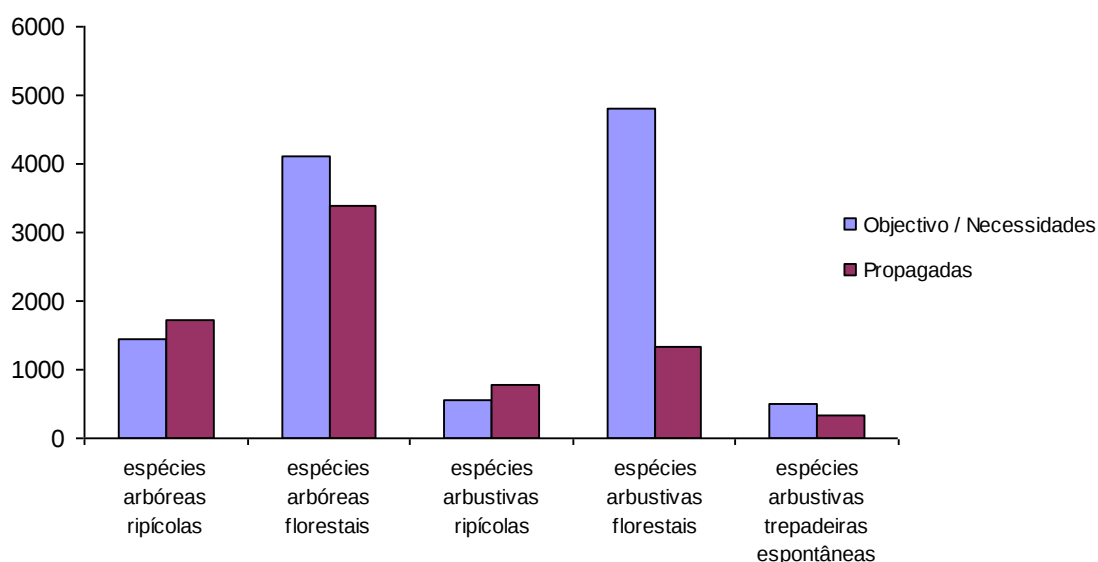


Figura n.º 3. Efectivos propagados *versus* objectivos e necessidades estimadas no Pedido de Alteração (dados de Maio de 2006).

Nota: os efectivos de espécies arbóreas florestais encontram-se subestimados dado que existiam à data, em germinação, grandes quantidades de *Quercus faginea* e *Quercus pyrenaica* da sementeira de 2005.

Em **Junho de 2007**, e tendo em conta, que muitos dos exemplares constantes da listagem acima tinham sido, entretanto, utilizados nas diversas Acções do *Projecto* relacionadas, os efectivos existentes em viveiro eram os seguintes:

- ♦ Espécies arbóreas ripícolas: 981 exemplares;
- ♦ Espécies arbóreas florestais: 1.635 exemplares;
- ♦ Espécies arbustivas ripícolas: 615 exemplares;
- ♦ Espécies arbustivas florestais: 1.397 exemplares;
- ♦ Espécies arbustivas-trepadeiras ripícolas: 177 exemplares.

Os efectivos descritos diziam unicamente referência aos indivíduos que apresentavam dimensão e estado fitossanitário consistente, estando deste número excluídos os indivíduos em fase de propagação. Tanto os efectivos descritos como os exemplares em propagação visavam responder às necessidades previstas, e ainda não executadas, à data, constantes do Pedido de Alteração, e previsíveis retanchas necessárias aos vários trabalhos já desenvolvidos.

As espécies florestais, com realce para as quercíneas, continuam a apresentar um elevado sucesso através da multiplicação por semente. Num primeiro momento, a reduzida resposta observada na germinação de algumas arbustivas gerou dúvidas quando à correcta selecção da técnica utilizada; ao fim de dois anos, observou-se que muitas das espécies que inicialmente não germinaram o foram fazendo ao longo desse período, não sendo o insucesso inicialmente observado de facto um insucesso, mas antes um período de dormência bastante mais longo.

Não foi possível proceder a um registo sistemático das taxas de sobrevivência das várias espécies. Este facto decorreu de um investimento maior, numa primeira fase, em procurar soluções alternativas, em termos de técnicas de propagação, de modo a garantir a capacidade do Viveiro de produzir efectivos para as várias Acções do Projecto, já que essa constituiu a sua principal função; e numa segunda fase, em executar os trabalhos de plantações previstos, no sentido de cumprir os objectivos a que a CMMN se tinha comprometido, nesse âmbito, no período do Projecto.

Os três casos mais complicados de propagação registados no fim do primeiro ano de Projecto – *Alnus glutinosa*, *Arbutus unedo* e *Crataegus monogyna*, foram entretanto solucionados. Qualitativamente, é possível também referir que as taxas de sobrevivência, à data do final do Projecto, para as espécies arbóreas ripícolas e arbustivas florestais, são seguramente superiores às verificadas no primeiro ano, dada a experiência adquirida.

Com a descoberta da espécie *Halimium verticillatum*, procedeu-se, no Verão de 2006, à recolha de propágulos, a qual foi objecto de autorização prévia pelo ICNB e, de modo a preservar a viabilidade das populações naturais, a recolha representou menos de 5% do efectivo populacional. No que se refere à propagação, a sementeira é sem dúvida a melhor opção identificada apresentando resultados satisfatórios de emergência e germinação, que são superados pelas elevada taxa de sobrevivência que as plântulas apresentam. As experiências em sementeira directa apresentam resultados igualmente satisfatórios, exigindo no entanto uma maior atenção em termos hídricos.

O grande investimento, do pessoal afecto ao Viveiro, na última época de plantação 2007/08, foi a execução dos trabalhos de plantação previstos e ainda não realizados; ainda assim, e já numa perspectiva pós-LIFE, foram também realizados trabalhos de propagação de espontâneas.

Assim, em **Março de 2008**, após concluídos todos os trabalhos de plantação previstos no projecto, os efectivos existentes em Viveiro eram os seguintes:

- ♦ Espécies arbóreas ripícolas: 370 exemplares;
- ♦ Espécies arbóreas florestais: 953 exemplares;
- ♦ Espécies arbustivas ripícolas: 84 exemplares;
- ♦ Espécies arbustivas florestais: 1 385 exemplares;
- ♦ Espécies arbustivas-trepadeiras ripícolas: 19 exemplares.

Espera-se que estes exemplares, bem como outros que venham a ser propagados após o Projecto, sejam utilizados em acções de gestão semelhantes às desenvolvidas no Projecto, promovidas pela autarquia ou por outras entidades interessadas e que assegurem posteriormente a sua manutenção no terreno.

2.1.6. Equipamento de apoio

Para apoiar estes trabalhos, foram adquiridos o **tractor**, o **estilhaçador** e o **perfurador de estacas** previsto no Projecto inicial e no Pedido de Alteração. Dada a sua maior versatilidade, optou-se por um perfurador de estacas de modelo portátil, não acoplável a tractor (como inicialmente proposto), de valor inferior. Foi igualmente adquirido o **reboque de tractor** para apoio ao transporte de material, tendo-se entretanto recorrido a material idêntico ao existente para apoio aos parques e jardins urbanos da CMMN.

Igualmente importante para a viabilidade dos trabalhos descritos foi a aquisição de uma **cisterna**, **no âmbito da Acção C4**, cuja operação foi assegurada pela equipa do viveiro, e que facilitou, e continua a facilitar muito, em período pós-Projecto, as regas necessárias.



Figuras n.º 4. Operação de equipamentos adquiridos no âmbito do Projecto.

2.2. Apoio a outras Acções do Projecto

2.2.1. Acções Preparatórias

2.2.1.1. Intervenções da CMMN no âmbito da Acção A7

Plantações na Ecopista do Montado

Foram instalados, na **época de plantação 2006-07**, no âmbito da Acção A7, três Ensaios de Gestão, nas bermas de um dos percursos não motorizados instalados com apoio do Projecto e do projecto NATURALE, a *Ecopista do Montado*.

Em cada um destes Ensaios foram criadas áreas de sementeira directa, sem protecção de tubetes micro-perfurados, cujo objectivo foi testar a viabilidade dessas sementeiras, comparativamente às realizadas em Viveiro. Foram ainda plantados 12 indivíduos (removidos da população-dadora), com protecção.

No caso da sementeira directa, sem protecção, neste primeiro ano a taxa de sobrevivência foi muito baixa, em parte devido a um problema de manutenção, não tendo por isso sido sequer contabilizada.

Na **segunda época de plantação (inverno 2007 – primavera 2008)**, nos três núcleos iniciais acima referidos, foram replantados 2 indivíduos num deles, 1 indivíduo noutro e foram plantados mais 2 indivíduos no terceiro, todos eles protegidos.

Os indivíduos, plantados e com protecção, que compõem estes Ensaios de Gestão, reagiram muito bem à estação estival (2007), tendo apresentado uma taxa de sobrevivência próxima dos 75%. Refira-se que este valor advém de uma amostra bastante reduzida.

Assim ficámos com 3 Ensaios com 4, 5 e 6 indivíduos, respectivamente. As plantas instaladas apresentam bom estado fitossanitário, facto reforçado pela boa frutificação que apresentam (Figura 6).

Ainda na segunda época de plantação, e de modo a dar cumprimento aos objectivos propostos, foram criadas 61 novos Ensaios, ao longo da Ecopista, com um espaçamento aproximado de 50 metros.

Sempre que possível os Ensaios foram dispostos alternadamente, nas duas margens, de modo a fomentar a expansão da espécie para ambos os lados do percurso.

Estes Ensaios foram compostos por 3 indivíduos cada, 2 com protecção (tubete micro-perfurado) e 1 sem protecção, uma vez mais na tentativa de aferir a sensibilidade da espécie.

Uma vez mais foi criada uma área em cada Ensaio com sementeira directa, no entanto os resultados voltaram a não ser encorajadores.

Assim, e dando cumprimento aos objectivos previstos, foram criadas 2 áreas de expansão da espécie *H. verticillatum*, contendo 64 Ensaios de Gestão, no total, com extensões de aproximadamente 2.065 e 1150 metros lineares, em áreas com elevada aptidão pedológica



Figuras n.º 5. Aspecto das sementeiras, em Janeiro de 2007



Figuras n.º 6. Aspecto das plantações, em Janeiro de 2007



Figuras n.º 7. Aspecto das plantações, em Junho de 2007



Figuras n.º 8. Aspecto das plantações, em Junho de 2007



Figuras n.º9. Aspecto das plantações, em Março de 2008

Plantações na Propriedade Casas Altas da Associação Casa João Cidade

No seguimento dos trabalhos desenvolvidos no âmbito da Acção D3 – *Ensaio de Gestão para a expansão das populações de Quercus pyrenaica e Quercus faginea*, na propriedade da Associação Casa João Cidade, surgiu a hipótese de instalar um pequeno núcleo de arbustivas, numa área de enquadramento com solo bastante fraco, forte exposição solar e cujo requisito principal era a baixa manutenção.

Assim sendo, aproveitou-se esta situação para instalar um outro Ensaio de Gestão de *H. verticillatum*, composto por 10 indivíduos. Este Ensaio não estava previsto em Pedido de Alteração, no entanto realizou-se com o objectivo de testar a viabilidade da mesma enquanto espécie com interesse ornamental, além de também contribuir para o aumento da sua dispersão.

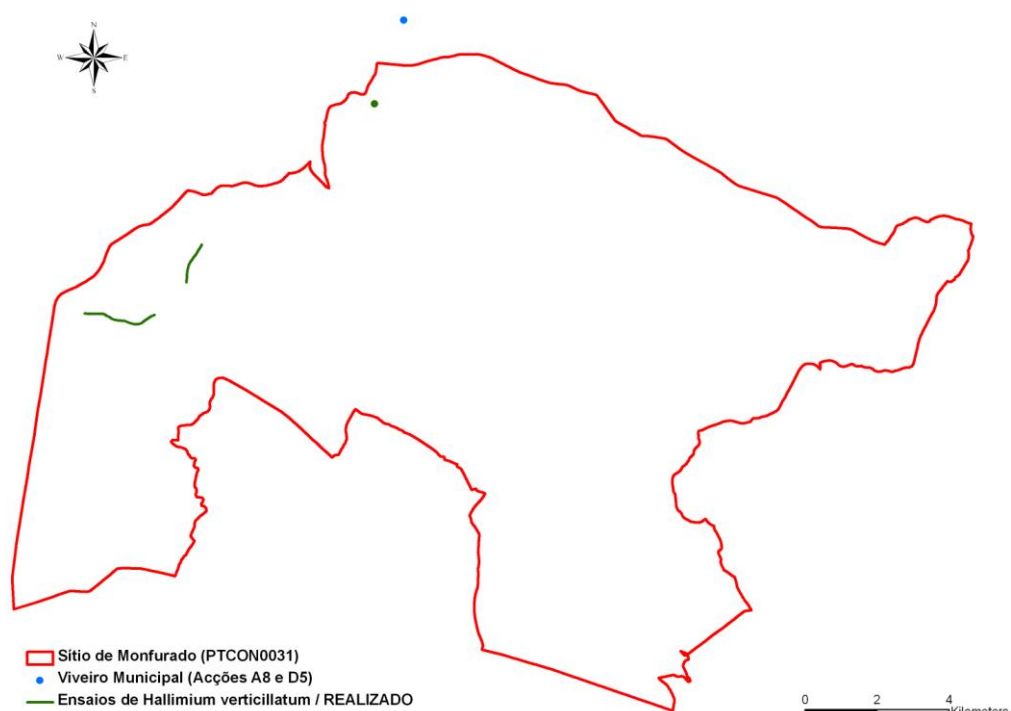
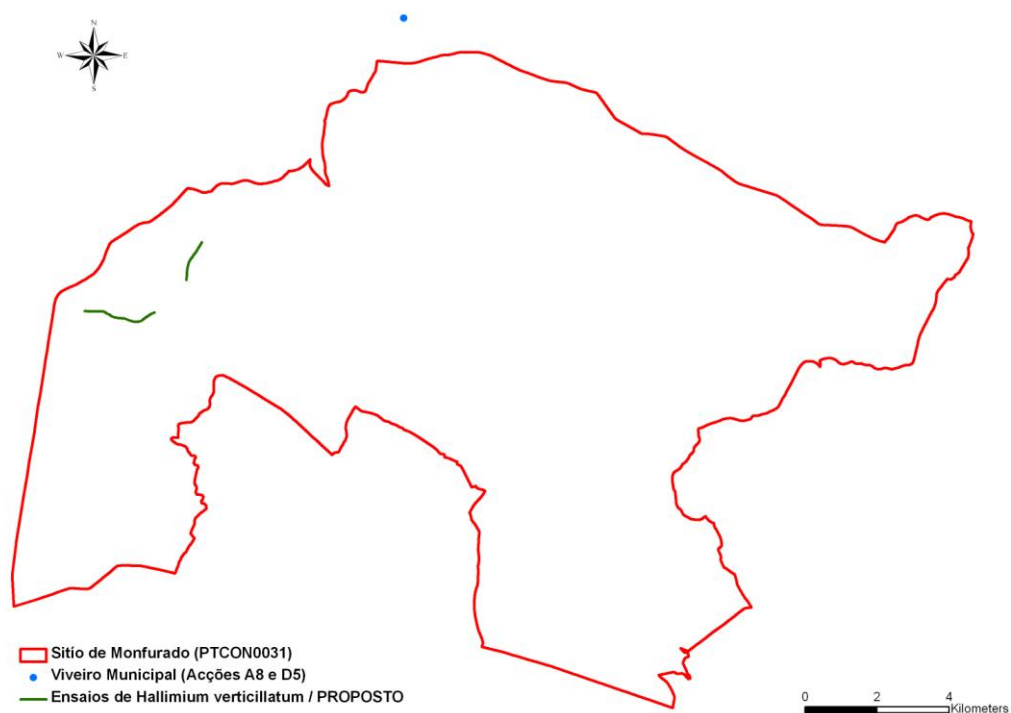


Figuras n.º 10. Aspecto das plantações, em Novembro de 2007.

Estas áreas têm sido, mesmo em período pós-Projecto, objecto da manutenção possível, pela equipa de jardineiros da CMMN, nomeadamente em termos de regas e mondas.



Figuras n.º 11. Algumas imagens da manutenção dos Ensaios.



Figuras n.º 12.

Localização do Viveiro Municipal e das áreas onde eram previstos e foram realizados Ensaios de Gestão de *H. verticillatum*

2.2.2. Acções Únicas de Gestão

2.2.2.1. Intervenções da CMMN no âmbito da Acção C1

No âmbito da Acção C1 – *Programa de Gestão e Controlo de Acessibilidades*, foram plantados exemplares de *Quercus* sp. (*pyrenaica*, *faginea* e *suber*, consoante o local e o *habitat* dominante), tendo por base critérios ecológicos relacionados com necessidades de melhoria de fomento de “corredores de circulação” para a fauna selvagem, ao longo de áreas sem coberto arbóreo; esses critérios foram definidos na versão preparatória do *Plano de Gestão e Controlo de Acessibilidades*, previsto na Acção.

O compasso mínimo definido foi de 10 metros entre árvores, sendo que, quando houve possibilidade, o mesmo foi alterado para de 5 em 5 metros.

Quando se refere metros lineares de plantação, deve entender-se, sempre que a situação o permitiu, a plantação dos 2 lados da estrada ou caminho.

Todos os indivíduos instalados no âmbito desta acção foram produzidos no Viveiro, a partir de semente recolhida de exemplares locais.

Plantações na Ecopista do Montado

Na época de plantação 2006/07 foram plantados 240 exemplares de *Quercus suber* e *faginea*, todos protegidos com tubete micro-perfurado.

No sentido de cumprir os objectivos propostos e quando do término do Projecto, tinham sido plantados e replantados, na Ecopista, no seu total, 283 indivíduos das espécies *Quercus suber* e *faginea*, todos protegidos com tubetes micro-perfurados, numa extensão de 2.775 metros lineares.



Figuras n.º 13. Pormenores e vistas gerais das plantações de *Quercus faginea*, na Ecopista.

Plantações no Caminho Municipal Escoural – S. Brissos / CM 1079

Na época de plantação 2006/07 foram plantados 187 exemplares de *Quercus faginea*, todos protegidos com tubete micro-perfurado.

Na época de plantação 2007/08 foram replantados 114 exemplares que não sobreviverem à época estival.

Na mesma época de plantação e no sentido de cumprir os objectivos propostos, foram plantados e semeados mais 1.025 indivíduos das espécies *Quercus suber* e *faginea*. Neste caso e dada a extensão em causa em causa, optou-se por plantar parte dos indivíduos e semear o restante número.

Assim, a quando do término do Projecto, tinham sido plantados/semeados 1.098 indivíduos das espécies *Quercus suber* e *faginea*, protegidos com tubetes micro-perfurados, numa extensão de 6.022 metros lineares (extensão prevista).

Refira-se ainda que este caminho cruza com a linha de água do associado Rogério Mira, do Parceiro LPMA, linha de água intervencionada no âmbito da Acção C4, linha de água em considerável bom estado de conservação.

Sendo esta uma área de reconhecido valor em termos de presença de quípteros, que utilizam caminhos linhas de água como vias de circulação, espera-se que a médio prazo este trabalho irá favorecer este tipo de fauna.



Figuras n.º 14. Realização das plantações, pelos jardineiros da CMMN, e aspecto final das mesmas.

Estas áreas têm sido, mesmo em período pós-Projecto, objecto da manutenção possível, pela equipa de jardineiros da CMMN, nomeadamente em termos de regas e mondas.

Plantações em Caminho Privado na Herdade da Defesa

Na época de plantação 2007/08 e no sentido de cumprir os objectivos propostos, foram plantados 210 indivíduos das espécies *Quercus suber* e *faginea*, numa extensão de 1.226 metros lineares (extensão prevista).

Todos os indivíduos foram protegidos com tubete-micro-perfurado e têm sido, mesmo em período pós-Projecto, objecto da manutenção possível, pela equipa de jardineiros da CMMN, nomeadamente em termos de regas e mondas.

Plantações em Caminho Privado nas Herdades de Olheiros/Abreus (Parceiro FIGUEIREDO) e do Cabeço do Freixo

Na época de plantação 2007/08 e no sentido de cumprir os objectivos propostos, foram plantados 263 indivíduos das espécies *Quercus faginea* e *suber*, numa extensão de 2.854 metros lineares, na propriedade do parceiro FIGUEIREDO.

As plantações realizadas não correspondem à localização prevista, por 2 motivos:

- Os caminhos previstos, na Herdade de Olheiros/Abreus, não se encontravam vedados, nem existia intenção ou hipótese de o fazer; dada a presença de gado bovino nas áreas previstas, optou-se, em acordo com o Parceiro, por realizar as plantações noutros caminhos, dentro da propriedade, que se encontravam vedados, de forma a aumentar a viabilidade das plantações realizadas;
- Uma pequena parte da extensão proposta, 90 metros lineares, não pertence à Herdade de Olheiros/Abreus, mas sim à Herdade do Cabeço do Freixo, contrariamente ao apurado em Candidatura. Não tendo sido possível contactar o proprietário, optou-se por compensar em vias sobre tutela municipal.

De modo a compensar as situações acima referidas foram realizadas plantações não previstas na EM 535 (Escoural / S. Cristóvão), numa extensão de 4.834 metros lineares. Foi seleccionada esta estrada, na medida em que se apresentava praticamente sem coberto arbóreo, era da tutela municipal e cruzava com a Ribeira de S. Cristóvão (sitio onde se iniciaram as plantações), linha de água de reconhecido valor em termos de biodiversidade e na qual, junto à estrada em questão, foi identificada presença de quirópteros. Neste caso e dada a extensão em causa, optou-se por plantar parte dos indivíduos e semear o restante número.

Todos os indivíduos plantados na propriedade do Parceiro FIGUEIREDO foram protegidos com tubetes micro-perfurados e têm sido objecto de manutenção, pelos trabalhadores da propriedade, nomeadamente em termos de regas e mondas.

Plantações no Caminho Municipal das Caeiras / CM 1076

Na época de plantação 2007/08 e no sentido de cumprir os objectivos propostos, foram plantados 166 indivíduos das espécies *Quercus pyrenaica* e *suber*, numa extensão de 1.359 metros lineares.

Estava prevista a plantação de uma extensão de 3.015 metros lineares, contudo não foi possível cumprir esta extensão de plantações, neste caminho. Em 776 metros, concluiu-se que não era necessária plantação dada a densidade arbórea existente; nos restantes 1.072 metros, não foi possível plantar devido a um conflito com o proprietário confinante, quanto aos limites cadastrais, do caminho em causa.

De modo a compensar este facto foram realizadas as plantações na EM 535 (Escoural / S. Cristóvão), pelos motivos acima descritos.

Todos os indivíduos plantados foram protegidos com tubete micro-perfurado e têm sido, mesmo em período pós-Projecto, objecto da manutenção possível, pela equipa de jardineiros da CMMN, nomeadamente em termos de regas e mondas.

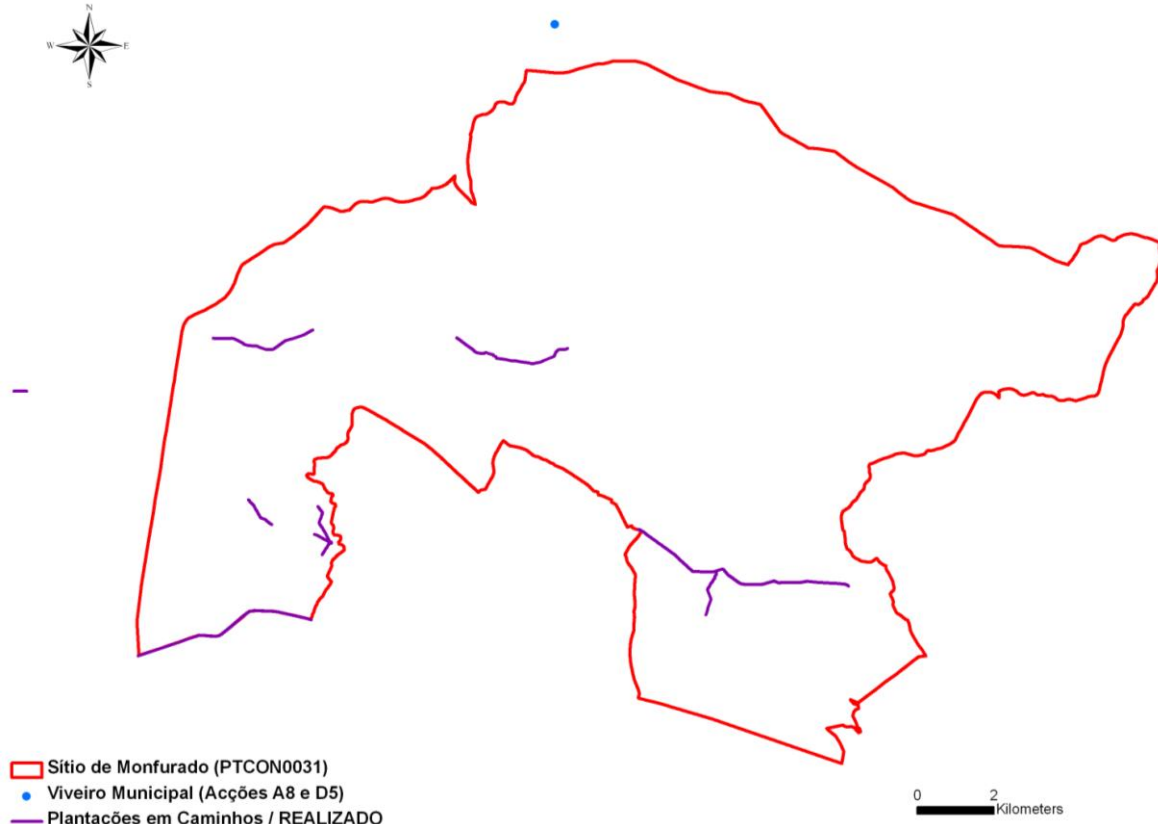
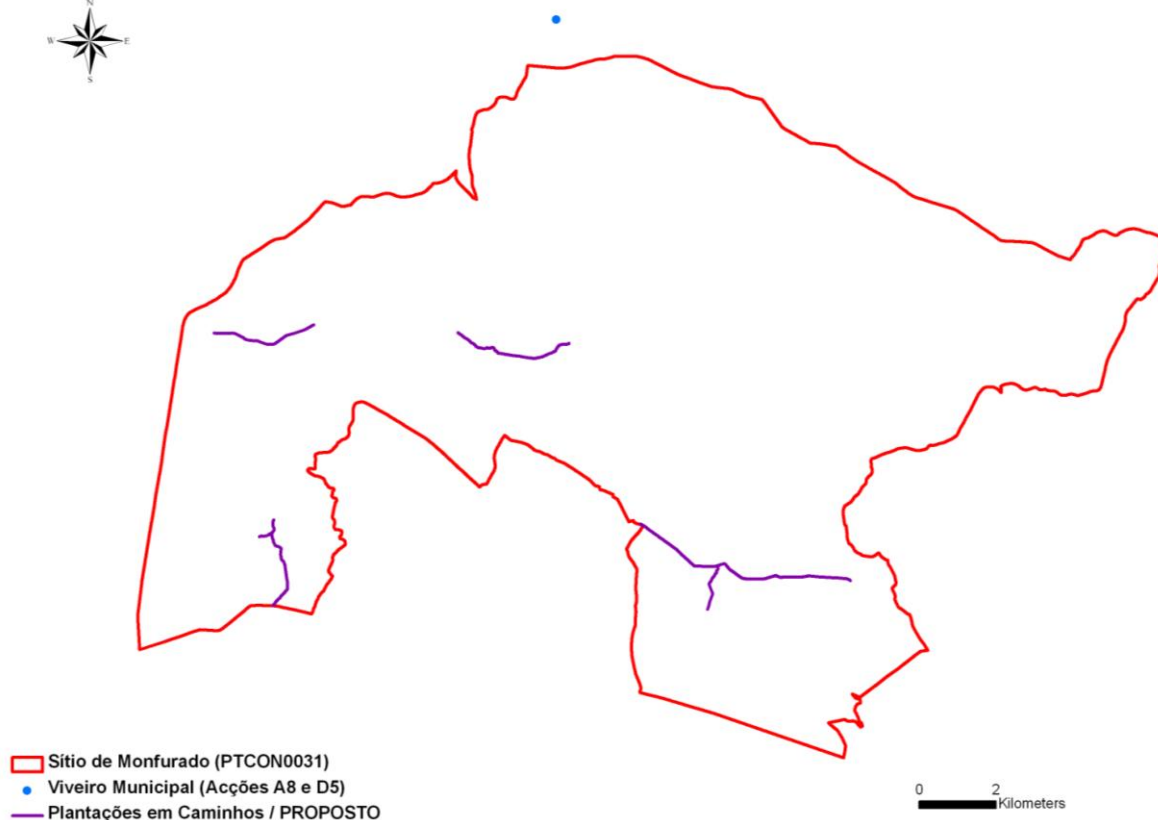


Figura n.º 15.

Localização do Viveiro Municipal e das áreas onde era prevista e onde foi realizada a plantação de exemplares de *Quercus* sp., em caminhos e estradas municipais e caminhos particulares.

2.2.2.2. Intervenções da CMMN no âmbito da Acção C4

Para além das quercíneas utilizadas nas parcelas experimentais do CEBV-FCUL, as produções do Viveiro foram também utilizadas para as intervenções da CMMN e dos Parceiros Privados (FIGUEIREDO, GONZALES, PADEIRA) e Associativo (LPMA), no âmbito da Acção C4 – *Recuperação e Valorização de Habitats Ripícolas*.

Plantações na Ribeira do Gandum e no Rio Almansor

Os trabalhos de plantação equacionados com apoio do Projecto RIPIDURABLE, que abrangeram cerca de metade da Ribeira do Gandum, foram realizados com recurso a *Fraxinus angustifolia* (369 exemplares), *Alnus glutinosa* (67 exemplares), *Salix* sp. (112 exemplares), e *Quercus faginea* (47 exemplares), *Populus nigra* (16 exemplares), resultantes do primeiro ano de produção.



Figuras n.º 16. Plantações de espécies arbóreas, na Ribeira do Gandum; 2 tipos de protecções, climática e de gado.

Já em 2007, foram efectuados novamente, no âmbito do projecto RIPIDURABLE, trabalhos de corte e aplicação de herbicidas nas infestantes (canas), bem como retiradas as protecções dos exemplares arbóreos que não sobreviveram (cerca de 60, num universo substancialmente superior).

No Outono de 2007, e no âmbito do GAPS, realizaram-se replantação de novos exemplares em substituição daqueles que não sobreviveriam ao período estival (16 *Alnus glutinosa*, 30 *Fraxinus angustifolia*, 4 *Salix* sp., 10 *Quercus faginea* e 1 *Populus nigra*), bem como o reforço das plantações iniciais (56 *Fraxinus angustifolia*, 6 *Alnus glutinosa*), em locais onde pontualmente se verificou essa necessidade.

Um dos motivos porque se optou pela intervenção na Ribeira do Gandum foi pela existência de habitats prioritários em estado de conservação muito afastado do natural. Contudo, sendo a divulgação dos resultados um dos objectivos do Projecto, com vista à sua futura replicação, optou-se por intervir num troço do Rio Almansor, do qual o Gandum é um afluente. Este Rio não se localizando no Sítio de Monfurado é contíguo ao mesmo, liga com a Ribeira do Gandum e apresenta uma localização com grande visibilidade, já que é bastante próximo da cidade de Montemor.

Assim optou-se por plantar ainda, na época de plantação de 2006/07, 15 exemplares de *Fraxinus angustifolia* e 3 exemplares de *Alnus glutinosa*; na época de plantação seguinte replantar-se 3 *Fraxinus* que sucumbiram às temperaturas estivais e plantaram-se 10 novos exemplares também de *Fraxinus*.

No seguimento da parceria desenvolvida com a CEBV-FCUL, foi ainda instalada, na época de 2006/07, uma população de *Narcissus junquilla*, propagados pela referida equipa, no âmbito do Projecto.

Na época de plantação seguinte essa população foi reforçada com mais alguns indivíduos. É de referir que a população instalada no ano anterior se encontrava consolidada e apresentava bom estado fitossanitário, realçado pela normal floração, que apresentou.

Sendo o gado uma das principais ameaças a estas espécies bulbosas de linha de água e arrelvados contíguos, e verificando-se esta no Rio Almansor, as populações foram protegidas, assegurando assim a sua floração, posterior frutificação e dispersão da semente.



Figuras n.º 17. Uma das populações de *Narcissus junquilla*, instalada no Rio Almansor: emergência, floração e protecção contra gado.

Sendo a sensibilização, em paralelo com a reabilitação da linha de água, uma das prioridades, foi instalado algum mobiliário urbano, no sentido de tornar o espaço mais apelativo, em termos de lazer, bem como painéis informativos sobre os habitats ripícolas presentes.



Figuras n.º 18. Mobiliário urbano instalado no Rio Almansor: painéis informativos, bancos e bancos com mesas para pic-nics

Plantações na propriedade do Parceiro FIGUEIREDO

No caso específico do parceiro FIGUEIREDO, no que se refere a esta Acção, foi desencadeada uma colaboração estreita entre o Parceiro, a CCDRA e a CMMN. Assim, foi possível beneficiar de um estágio de fim de curso em execução na CCDRA para a elaboração dos projectos de intervenção nas respectivas propriedades, bem como do apoio financeiro da CCDRA (via FEDER) para a execução de trabalhos adicionais, que complementam os previstos no GAPS (como por exemplo o reforço com rochas do leito da ribeira em áreas onde ocorrem processos de erosão devido à passagem de gado e máquinas, e outros entendidos adequados pela CCDRA e ICN).

Neste âmbito, foram realizados levantamentos topográficos pormenorizados das três áreas de intervenção previstas pelo parceiro, elaborados os correspondentes projectos de intervenção, e iniciados os trabalhos, que foram concluídos no Outono de 2007. Apesar de positiva em termos de pormenorização, a planificação e realização desta intervenção sofreu atrasos que estiveram sobretudo associados à participação de mais uma entidade, a CCDRA, cujas competências e estrutura funcional têm vindo a ser continuamente alteradas devido às reestruturações em curso ao nível da administração central. Este facto obrigou a equipa técnica da CMMN a dinamizar um conjunto de reuniões não esperadas, entre o parceiro, CCDRA e CMMN, de forma a assegurar o cumprimento de prazos previstos.

Na linha de água de distribuição do habitat 91E0* que aqui ocorre com o habitat 3260 e 91B0, numa extensão de cerca 500 metros, foram executadas acções de limpeza manual ou com apoio mecânico simples e posterior plantação. Para esta plantação foram fornecidos ao Parceiro, 54 exemplares de *Arbutus unedo*, 70 de *Crataegus monogyna*, 35 de *Fraxinus angustifolia*, 80 de *Myrtus communis*, 20 de *Pyrus Bourgaeanna*, 16 de *Prunus spinosa*, 35 de *Quercus faginea*, 50 de *Rosa canina* e 50 de *Tamarix africana*

Dada a disponibilidade de manutenção na Herdade, estes efectivos foram transferidos ainda no decurso do Verão de 2006, tendo sido mantidos pelo pessoal da Herdade, até à época de plantação 2007/08, quando foram plantados.



Figuras n.º 19. Imagens das plantações realizadas, na Ribeira de S. Cristóvão.

Na área de distribuição do habitat 91B0, situada na Ribeira da Pêga, numa zona com maior densidade arbórea (troço de cerca 150 metros), foram realizados trabalhos de limpeza e de instalação de vedação de protecção.

Na restante área, onde o desadensamento e degradação eram mais evidentes e preocupantes, foram efectuados trabalhos que envolveram plantações das árvores características do *habitat*, promovendo a sua expansão, a que se associam trabalhos de instalação de vedação, para protecção do gado. Assim foram plantados 23 exemplares de *Fraxinus angustifolia*, na época de plantação 2007/08.

Nesta mesma linha de água, em área contígua, foi criado, com alguns dos exemplares que sobraram das plantações na Ribeira de S. Cristóvão, um pequeno bosque de ripícolas.



Figuras n.º 20. Bosquete de ripícolas, na Ribeira da Pêga.

São ainda de referir, no âmbito desta Acção, os trabalhos de instalação de uma área de expansão do habitat 9230, numa zona de potencial distribuição do mesmo. Estes trabalhos encontram-se descritos, no presente Relatório, na parte referente à Acção D3.

As 3 áreas objecto de intervenção foram mantidas em período de Projecto e encontram-se a ser mantidas, pelos trabalhadores da Herdade.

Plantações na propriedade do Parceiro PADEIRA

Situados, na Herdade do Carrascal, no Sítio de Monfurado, na freguesia de S. Cristóvão, os troços a intervir são afluentes da Ribeira de S. Cristóvão.

Com uma extensão de cerca de 1.573 metros lineares, os troços apresentam um carácter torrencial, com escorrência apenas nos meses de maior precipitação.

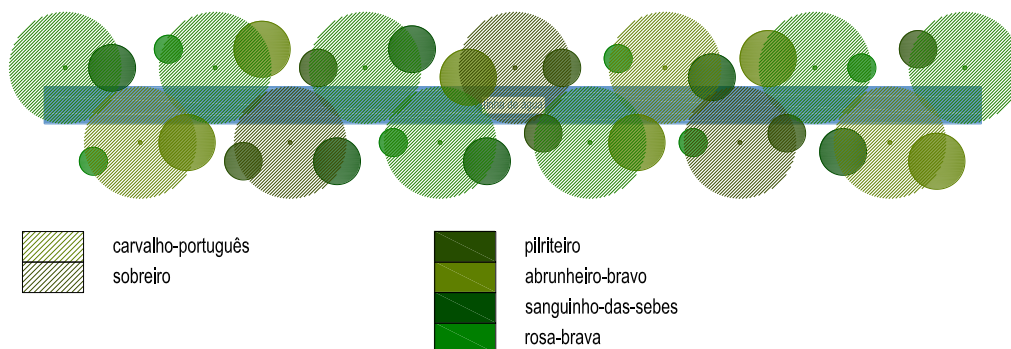
A plantação, precedida sempre da limpeza, teve lugar nas áreas em pior estado de conservação. Nestas áreas, previu-se a realização de trabalhos de recuperação de *habitat*.

Tratando-se do *habitat* 91B0, que representa os freixiais termófilos de *Fraxinus angustifolia*, os trabalhos de plantação incluíram a plantação de 132 freixos (*Fraxinus angustifolia*), 118 exemplares de carvalho-português (*Quercus faginea*) e 109 sobreiros (*Quercus suber*), bem como de 239 pilriteiros (*Crataegus monogyna*), 189 exemplares de abrunheiro-bravo (*Prunus spinosa*), 197 de sanguinho-das-sebes (*Rhamnus alaternus*) e 189 de rosa-brava (*Rosa canina*). Estas árvores e arbustos, foram plantados nas áreas em pior estado de degradação, colmatando as lacunas existentes na galeria ripícola, proporcionando desta forma o seu uso como “corredor de deslocação” pelos quirópteros, espécies particularmente sensíveis mesmo a pequenas “brechas” neste tipo de habitats (Entwistle *et al.*, 2001).

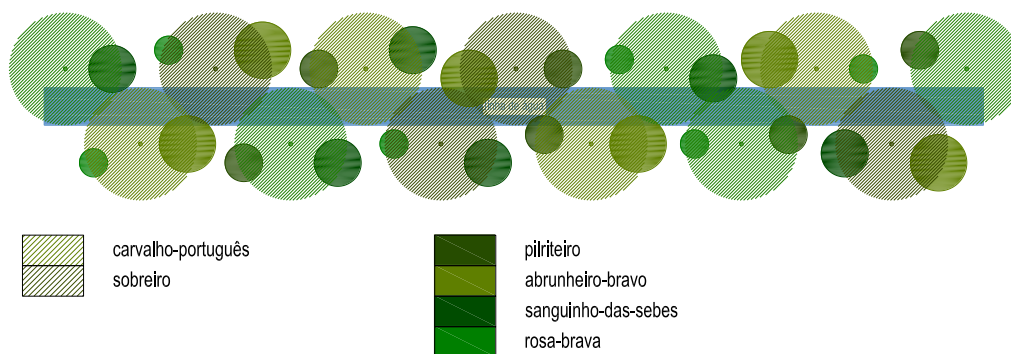
As espécies vegetais utilizadas foram fornecidas pela CMMN. Resultando da Acção D5 do Projecto GAPS, as árvores e arbustos foram produzidos a partir de estacas e sementes recolhidas em situações similares existentes no Sítio de Monfurado. A opção de utilizar espécies com baga ou grão, prendeu-se ainda com o facto de estas proporcionarem alimento, por exemplo, a pequenos roedores e aves, o que se espera, venha a permitir aumentar a biodiversidade das linhas de água.

As plantações incluíram três situações ligeiramente distintas, às quais correspondem obviamente tipologias de plantação também com algumas diferenças, em termos de quantidades e proporções entre espécies:

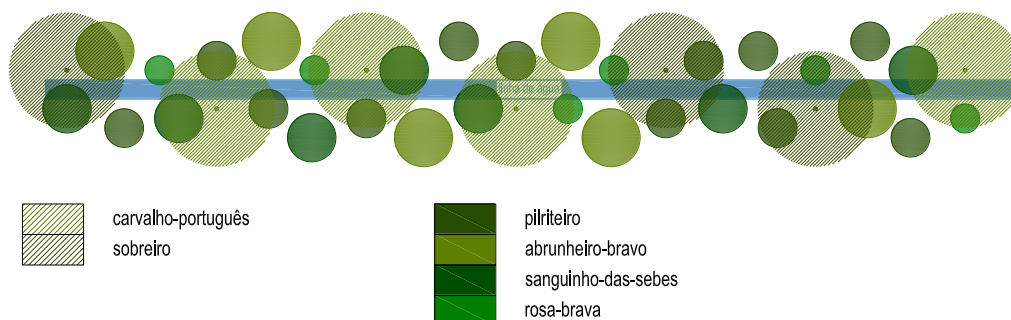
- Tipologia de Plantação I: a aplicar no troço principal a intervir, de leito mais largo, e com maior quantidade e diversidade de espécies;



- Tipologia de Plantação II: a aplicar em troços secundários, com largura próxima da anterior, mas com quantidade e diversidade de espécies inferior;



- Tipologia de Plantação III: a aplicar em pequenos barrancos, de leito mais estreito, e apenas com vegetação pontual.



Figuras n.º 21. Aspecto da limpeza e posteriores plantações realizadas, pelo parceiro PADEIRA, em Novembro de 2007

Esta intervenção teve de ser alvo de licenciamento, pelo que e como previsto, o pedido técnico de licenciamento, foi realizado pela equipa técnica da CMNN (Anexo IV).

Plantações na propriedade do Parceiro GONZALES

Situado dentro do Sítio de Monfurado, a sul da localidade de Santiago do Escoural, o troço a intervir faz parte da principal linha de água que atravessa a propriedade Herdade do Pinheiro, o Ribeiro do Pinheiro, pequeno efluente da Ribeira do Escoural.

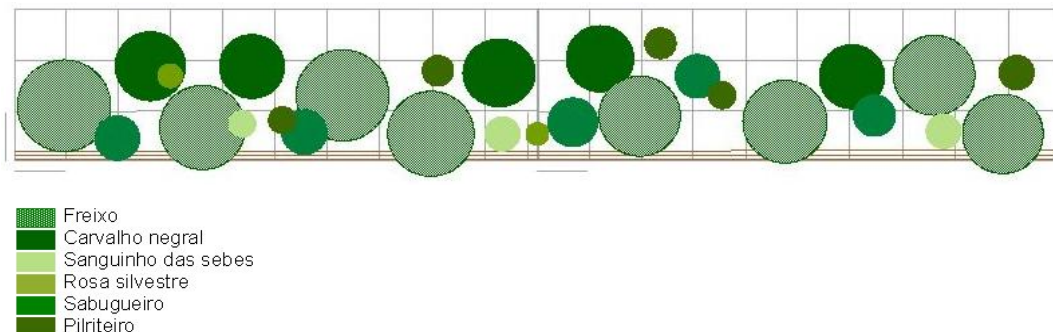
Com uma extensão de cerca de 1000 metros, o troço apresenta um carácter torrencial, com escorrência apenas nos meses de maior precipitação.

A plantação, precedida sempre da limpeza, teve lugar nas áreas em pior estado de conservação. Nestas áreas, previu-se a realização de trabalhos de recuperação de *habitat*.

Tratando-se do habitat 91B0, que representa os freixiais termófilos de *Fraxinus angustifolia*, os trabalhos de plantação incluíram a plantação de 20 freixos (*Fraxinus angustifolia*), bem como de 13 pilriteiros (*Crataegus monogyna*), 13 exemplares de sanguinho-das-sebes (*Rhamnus alaternus*) e 13 sabugueiros (*Sambucus nigra*). Estas árvores e arbustos, foram plantados nas áreas em pior estado de degradação, colmatando as lacunas existentes na galeria ripícola, proporcionando desta forma o seu uso como “corredor de deslocação” pelos quirópteros, espécies particularmente sensíveis mesmo a pequenas “brechas” neste tipo de habitats (Entwistle *et al.*, 2001).

As espécies vegetais utilizadas foram fornecidas pela CMMN. Resultando da Acção D5 do Projecto GAPS, as árvores e arbustos foram produzidos a partir de estacas e sementes recolhidas em situações similares existentes no Sítio de Monfurado. A opção de utilizar espécies com baga ou grão, prendeu-se ainda com o facto de estas proporcionarem alimento, por exemplo, a pequenos roedores e aves, o que se espera, venha a permitir aumentar a biodiversidade das linhas de água.

O plano de plantação estabelecido para o troço do Ribeiro do Pinheiro foi o seguinte:



Esta intervenção teve de ser alvo de licenciamento, pelo que e como previsto, o pedido técnico de licenciamento, foi realizado pela equipa técnica da CMNN (Anexo V).

Plantações em propriedade dos associados do Parceiro LPMA

As plantações da LPMA decorreram na época de plantação 2007/08.

Os atrasos verificados no início destas plantações relacionam-se com o atraso na definição, por parte da LPMA, das necessidades de material vegetal, e com atrasos na renovação do contrato da técnica que, desde o início do Projecto, assegurou a gestão do Viveiro. Por atrasos nos respectivos procedimentos de concurso, a técnica em questão só retomou funções nos finais de Janeiro de 2007. Desta forma, e dado que na retoma ao serviço esteve sobretudo envolvida na coordenação dos trabalhos de instalação/reforço das parcelas de carvalhais previstas pela CMMN, a que se adicionou a indisponibilidade do coordenador dos trabalhos da LPMA para aferição atempada, *in loco*, das necessidades efectivas de árvores e arbustos a fornecer, fez com que as plantações da LPMA tenham sido calendarizadas para o Outono de 2007.

Assim, no início da época de plantação de 2007/08 foram executadas as plantações previstas, nas linhas de água, das propriedades dos associados da LPMA, que consistiram, numa primeira fase, em:

- Herdade de Carvalhal de Arezes (Sr. Manuel Capoulas):
 - 10 exemplares de *Alnus glutinosa*;
 - 40 exemplares de *Quercus pyrenaica*;
- Herdade de Carvalhal de Arezes (Sr. Francisco Ralo):
 - 11 exemplares de *Alnus glutinosa*;
 - 11 exemplares de *Quercus pyrenaica*;
 - 58 exemplares de *Fraxinus angustifolia*;
 - 20 exemplares de *Salix* sp.
- Herdade da serrinha (Sr. Rogério Mira):
 - 10 exemplares de *Alnus glutinosa*;
 - 10 exemplares de *Quercus pyrenaica*;
 - 30 exemplares de *Fraxinus angustifolia*;
- Courela do Espinhaço (Sra. Maria Sampaio):
 - 4 exemplares de *Quercus pyrenaica*;
 - 3 exemplares de *Fraxinus angustifolia*;
 - 3 exemplares de *Salix* sp.

Executadas estas plantações, alguns dos proprietários manifestaram interesse em reforçar ainda nessa época as plantações. Assim, já para o final da época de plantação ainda foram plantados os seguintes exemplares:

- Herdade de Carvalhal de Arezes (Sr. Manuel Capoulas):
 - 13 exemplares de *Alnus glutinosa*;
 - 10 exemplares de *Quercus pyrenaica*;
 - 15 exemplares de *Fraxinus angustifolia*;
- Herdade de Carvalhal de Arezes (Sr. Francisco Ralo):
 - 5 exemplares de *Alnus glutinosa*;
 - 15 exemplares de *Quercus pyrenaica*;

- 50 exemplares de *Fraxinus angustifolia*;
- Herdade da serrinha (Sr. Rogério Mira):
 - 5 exemplares de *Alnus glutinosa*;
 - 8 exemplares de *Quercus pyrenaica*;
 - 40 exemplares de *Fraxinus angustifolia*;
- Courela do Espinhaço (Sra. Maria Sampaio):
 - 7 exemplares de *Quercus pyrenaica*;
 - 8 exemplares de *Fraxinus angustifolia*;
- Courela do Arrife (Sr. José Vacas):
 - 5 exemplares de *Alnus glutinosa*;
 - 5 exemplares de *Quercus pyrenaica*;
 - 8 exemplares de *Fraxinus angustifolia*;

Algumas destas intervenções tiveram de ser alvo de licenciamento, já que previamente à plantação houve necessidade de executar limpezas nas margens, pelo que e como previsto, o pedido técnico de licenciamento, foi realizado pela equipa técnica da LPMA.

A manutenção destes exemplares, conforme previsto, foi (em período de Projecto) e continuará a ser da responsabilidade dos proprietários.

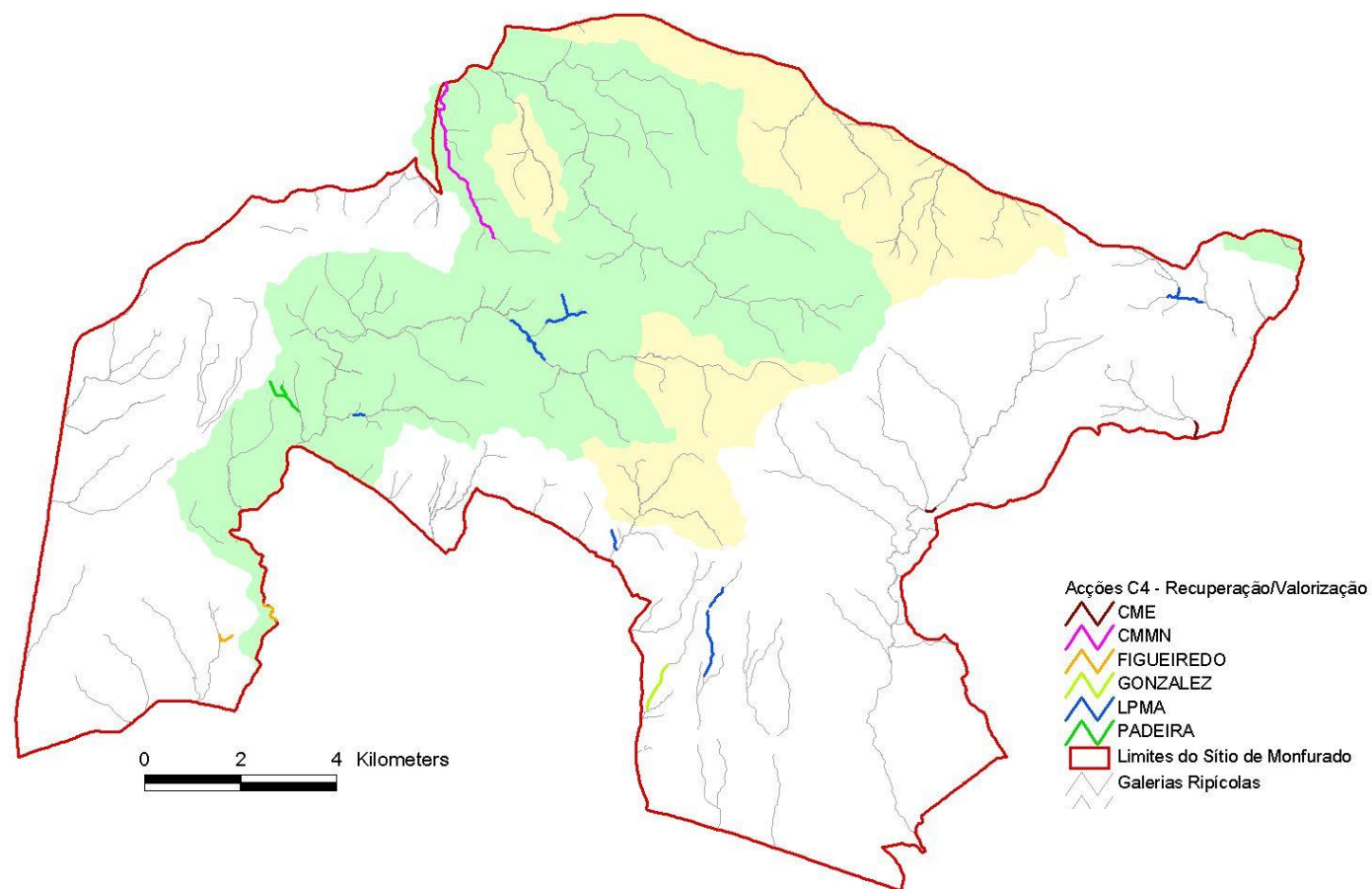
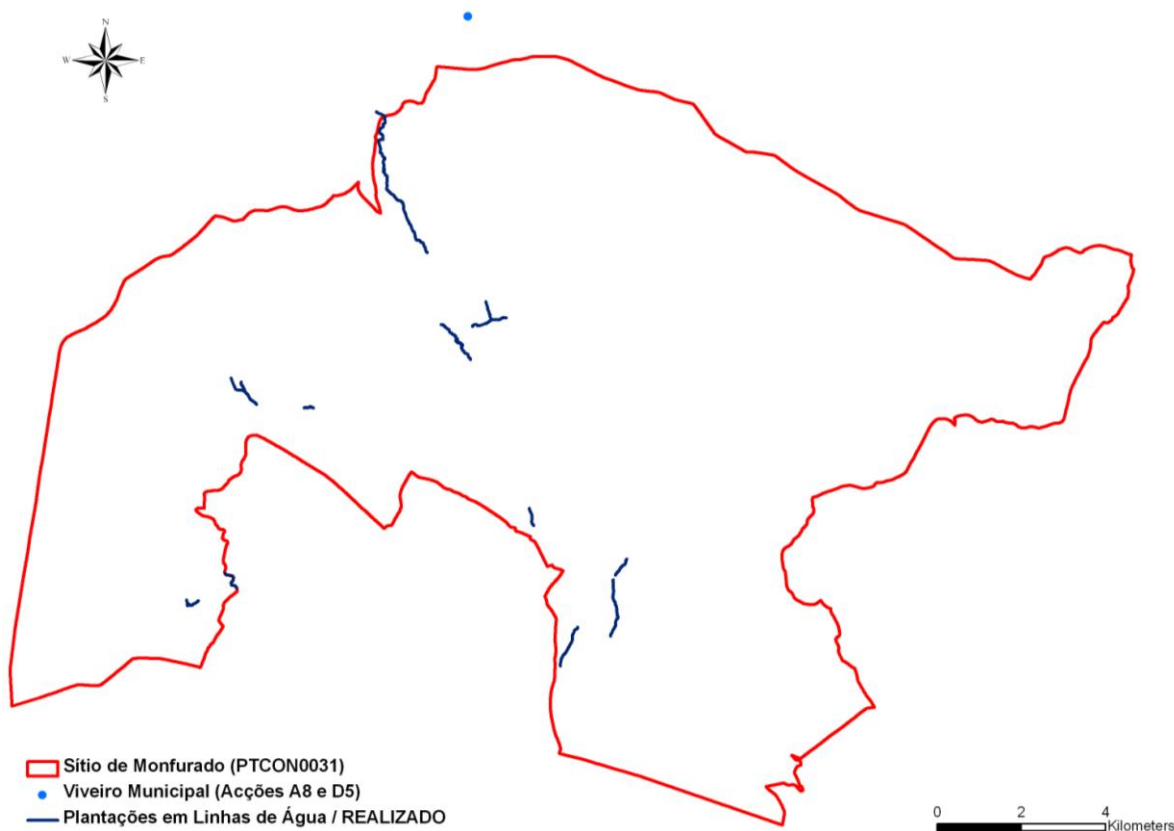
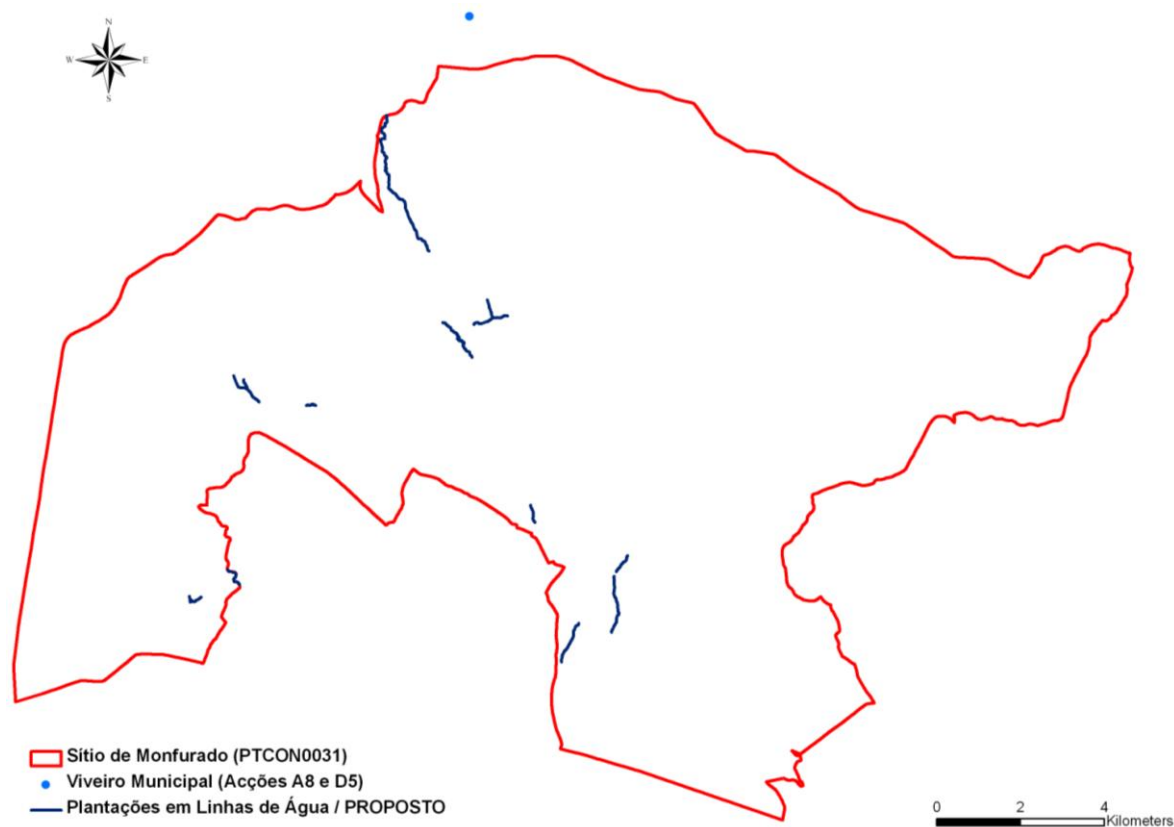


Figura n.º 22.

Localização dos troços de galerias ripícolas a abranger com trabalhos de recuperação/valorização pelos trabalhos dos parceiros.



Figuras n.º 23.

Localização do Viveiro Municipal e das áreas onde era prevista e onde foi realizada a plantação/reabilitação de linhas de água.

2.2.3. Acções de Gestão Sazonal

2.2.3.1. Colaboração com a equipa da CEBV-FCUL no âmbito das Acção D3

Decorreu nos primeiros dois anos de Projecto, tal como previsto, uma colaboração estreita com a equipa da CEBV-FCUL, responsável pela Acção D3 – Programa de monitorização das populações de espécies da Flora de Interesse Comunitário.

Esta colaboração concretizou-se na manutenção/conservação das quercíneas que se encontram em estudo naquela Acção, no Viveiro Municipal – como é o caso dos exemplares dos *Quercus pyrenaica* e *Quercus faginea* das imagens abaixo – desde as sementeiras efectuadas em 2003 e 2004 até à sua colocação nas parcelas experimentais dinamizadas pelo CEBV-FCUL, nos finais de 2005 e início de 2006.



Figuras n.º 24. Exemplares de *Quercus faginea* e *pyrenaica*, mantidos no Viveiro e posterior utilização nos Ensaios de Gestão promovidos pela CEBV-FCUL.

2.2.3.2. Intervenções da CMMN no âmbito da Acção D3

Parcela de S. Mateus

Solucionada a problemática da impossibilidade de aquisição da “Fazenda do Calção”, – sendo esta substituída pela parcela de “S. Mateus” – os trabalhos previstos pela CMMN no âmbito da Acção D3 foram antecipados, tendo-se procedido, na Primavera de 2006, à instalação da parcela demonstrativa de expansão do carvalhal de *Quercus faginea* (habitat 9240). Esta envolveu trabalhos de plantação de carvalhos-cerquinhos (cerca de 150 exemplares) e das espécies arbustivas associadas ao habitat (sobretudo *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Rosa canina*, *Prunus spinosa* e *Pyrus bourgaeana*), numa área com cerca de 0.8 hectares, para fins de demonstração de futuras acções de gestão destinadas à expansão do habitat (ANEXO II). Todos os exemplares instalados foram protegidos com tubetes micro-perfurados.



Figuras n.º 25. Vistas gerais da Parcela de S. Mateus.

Na comemoração do Dia da Árvore de 2006 associaram-se aos trabalhos parte dos alunos das escolas básicas e jardins-de-infância do concelho de Montemor e da CERCIMOR.



Figuras n.º 26. Plantações na parcela de S. Mateus, por crianças do Concelho, no âmbito do Dia da Árvore.

No Outono de 2006, procedeu-se à retanchar dos exemplares mortos (40 unidades), com vista a assegurar o sucesso destes trabalhos de gestão, e na Primavera de 2007 reforçaram-se as plantações de arbustivas bem como o papel demonstrativo e de apoio ao lazer do local. A opção por plantar as arbustivas em pequenos grupos, teve como objectivo favorecer a sua futura função de refúgio para a fauna.



Figuras n.º 27. Núcleos de arbustivas, também elas protegidas por tubetes micro-perfurados.



Figuras n.º 28. Painel informativo sobre o carvalho cerquinho e mobiliário urbano, instalados, para aumentar a atractividade da Parcela de S. Mateus.

Na época de plantação de 2007/08 foram feitas novas retanchas desta vez de 30 exemplares de *Quercus faginea*.

Desde que esta parcela foi instalada tem vindo a ser alvo da manutenção possível, mesmo depois do término do Projecto, quer em termos de manutenção dos exemplares vegetais, propriamente ditos – regas, retanchas e mondas, quer em termos de manutenção geral do espaço – podas de árvores, cortes da vegetação herbácea espontânea, assegurando deste modo o seu potencial atractivo e consequentemente demonstrativo e pedagógico.



Figuras n.º 29. Manutenção da parcela de S. Mateus, nomeadamente rega e corte de ervas.

Parcela na Herdade de Olheiros/Abreus do Parceiro FIGUEIREDO

Em conjugação com as intervenções próprias, o Parceiro FIGUEIREDO autorizou outras equipas do Projecto a desenvolver nas suas propriedades, sem quaisquer compensações económicas, a realização de trabalhos, entre outros, no âmbito da Acção D3 (ensaio de reforço de carvalhal de *Quercus pyrenaica*).

Para o efeito, os parceiros associados a estes trabalhos, neste caso a CMMN, orçamentaram no âmbito dos seus trabalhos os custos associados aos mesmos, comprometendo-se o Parceiro a que, em período pós-Projecto, os mesmos fossem mantidos, facto que se verificou até à data do presente relatório.

Assim, e de forma a implementar um ensaio de carvalhal de *Quercus pyrenaica*, numa área de 0.49 hectares, foram fornecidos, ao Parceiro, 194 exemplares de

Q. pyrenaica e *suber* e 65 exemplares das espécies *Crataegus monogyna*, *Rhamnus alaternus*, *Prunus spinosa* e *Arbutus unedo*.

A opção por plantar as arbustivas em pequenos grupos, visou uma vez mais, favorecer a sua futura função de refúgio para a fauna.

Parcela na Associação Casa João Cidade

De forma a dar cumprimento aos objectivos previstos, estiveram em estudo e discussão com os respectivos proprietários, por parte da CMMN, quatro locais alternativos para a instalação de uma parcela de carvalhal de *Quercus pyrenaica* (*habitat* 9230), com vista a assegurar que, no início de 2007, se realizassem as primeiras plantações da respectiva parcela não-experimental. A escolha acabou por recair num local que integra um centro de reabilitação para deficientes gerido pela Associação Casa João Cidade, que foi nesse âmbito galardoado com prémios diversos no âmbito da assistência social e se encontra em instalação num terreno pertencente à bacia da Ribeira da Pintada, adjacente a uma linha de água que possui uma extensa galeria de freixial e se entendeu apresentar características análogas às da Ribeira do Carvalhal, onde subsistem as manchas naturais mais interessantes do *habitat* 9230.

As primeiras plantações da parcela não-experimental de *habitat* 9230 foram efectuadas no início de 2007 e pretendia-se que envolvessem nesta fase apenas o estrato arbóreo, numa área com aproximadamente 1000 m², na qual se plantariam cerca de 200 *Quercus pyrenaica*, bem como alguns exemplares de *Fraxinus angustifolia* e de *Alnus glutinosa* – nas franjas de transição para o freixial existente -, plantas provenientes de produção do Viveiro (Acção D5) a partir de estacas e sementes recolhidas no Sítio de Monfurado.

Na realidade foram instalados nesta época de plantação apenas cerca de 60 exemplares de *Quercus pyrenaica*, instalados na parcela propriamente dita (0.2 hectares), e tendo sido igualmente plantados alguns exemplares ao longo da linha de água contígua (ANEXO III). Esta apresenta uma rica galeria de freixo, pontuada com alguns salgueiros, como é frequente no *habitat* 91B0, e como em muitas outras áreas do Sítio constitui uma das áreas de distribuição do carvalho-negral, em comunidades de transição.

Os motivos que levaram à redução dos trabalhos prendiam-se, antes de tudo com a inicial dificuldade de definição do local, e numa fase posterior com a impossibilidade, à altura, de executar a necessária manutenção, especificamente regas, que tornaria essa plantação viável.



Figuras n.º 30. Vista geral da Parcela, ainda sem arbustivas e manutenção da mesma.

Na época de plantação 2007/08 procedeu-se à retanchar dos exemplares arbóreos mortos (20 unidades), sendo que se observou uma taxa de sobrevivência de 75%.

Sendo que o que se pretendia era um carvalhal, procedeu-se igualmente à plantação de espécies arbustivas, a saber: 3 exemplares de *Crataegus monogyna*, 3 de *Pyrus communis*, 3 de *Ruscus aculeatus* e 3 de *Arbutus unedo*.

A opção por plantar as arbustivas em pequenos grupos, prende-se, uma vez mais, com o objectivo de promover a sua futura função de refúgio para a fauna.

A manutenção e rega destas plantações têm sido asseguradas pela CMMN, dentro das suas possibilidades, incluindo em período pós-LIFE, prevendo-se que, após entrada em funcionamento das instalações da Associação João Cidade, esta seja transferida para aquela entidade.



Figuras n.º 31. Manutenção pelos jardineiros da CMMN, das plantações realizadas, em João Cidade.

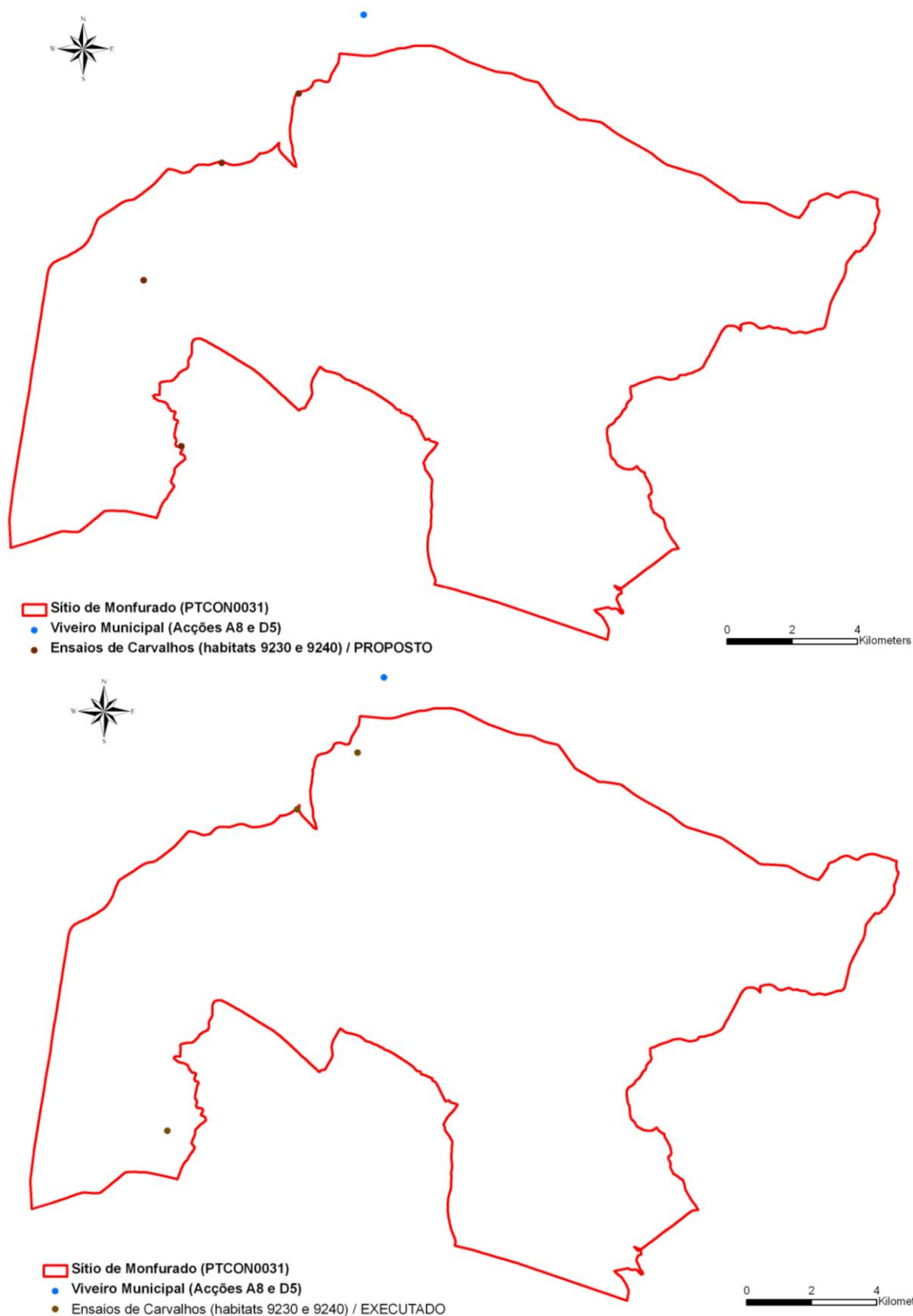


Figura n.º 32.

Localização do Viveiro Municipal e das áreas onde era prevista e onde foi realizada a instalação de bosquetes de carvalhos

2.2.4. Acções de Sensibilização do Público e Divulgação dos Resultados

2.2.4.1. Apoio no âmbito da Acção E1

Muito embora a instalação do Viveiro, e consequente produção de espontâneas, tenha tido por objectivo primordial ser o suporte da actividade de gestão de *habitats* associada a outras acções do Projecto, a sua operação assegurou também apoio a outras actividades, que foram para além das inicialmente previstas.

Desde o primeiro ano que se promoveu o apoio à Acção E1 - *A Escola Conserva o Sítio de Monfurado*, tanto em termos de fornecimento de exemplares das várias espécies de interesse para o Projecto, para as mais variadas actividades pedagógicas, como em termos de disponibilização de toda a informação disponível relativamente às mesmas, incluindo características específicas e fitossociológicas, exigências edafo-climáticas e métodos de propagação, quando assim foi desejado pelos responsáveis dos agrupamentos escolares.

Nas imagens seguintes, é possível observar os preparativos e resultados da construção de uma horta/jardim no Jardim-de-infância de Santiago do Escoural, no contexto da Acção E1, com o apoio das Acções A8/D5.



2.2.4.2. Apoio no âmbito da Acção E2

O Viveiro – e Unidade de Compostagem anexa – foram (e têm continuado a ser, após o final do Projecto) igualmente palco de visitas diversas efectuadas pelos mais diversos graus de ensino, organizadas no âmbito da Acção E2 – *Dinamização do Núcleo de interpretação Ambiental do Sítio de Monfurado*.



Figuras n.º 33. Visita ao Viveiro, de uma turma da Escola Secundária de Montemor-o-Novo.

Ainda no âmbito desta Acção, um dos Campos de Trabalho realizados envolveu a plantação de exemplares de *Quercus faginea*, produzidos no Viveiro, ao longo de caminhos rurais em espaços abertos, iniciando-se desta forma, meramente exemplificativa e educativa, trabalhos de gestão análogos aos que se realizaram no âmbito da Acção C1 a uma grande escala.



Figuras n.º 34. Plantação de carvalho-português, a título demonstrativo, ao longo de caminho municipal, junto ao Núcleo de Interpretação Ambiental dos Baldios.

2.2.4.3. Apoio no âmbito da Acção E5

Com a entrada de novos parceiros para o Projecto, o pessoal e instalações do Viveiro Municipal colaboraram ainda na Acção E5 – *Edição de Materiais para Educação Ambiental e Sensibilização de Produtores*, através do apoio técnico e logístico à instalação, na propriedade do Parceiro FIGUEIREDO, de um mini-viveiro destinado à produção de *Quercus suber* e *rotundifolia* a utilizar pelo Parceiro no âmbito da Acção C3.



Figuras n.º 35. Mini-viveiro, do Parceiro FIGUEIREDO, de *Quercus*.

2.2.5. Outros Trabalhos

O sucesso obtido com as propagações de espontâneas afectas ao Projecto, nomeadamente em termos quantitativos, tem vindo a permitir desenvolver uma série de trabalhos paralelos, não inicialmente previstos. Tais trabalhos permitem, a médio longo prazo, não apenas uma correcta utilização de material vegetal, em termos de reabilitação de habitats degradados, mas também, uma melhor gestão de recursos, em termos de espaços verdes, em toda a extensão abrangida pelo Município.

Um dos grandes problemas dos espaços verdes é o elevado consumo de água associado, derivado em grande parte dos casos do recurso a espécies exóticas que, além do potencial perigo de infestação, são bastante mais exigentes em termos de água do que as espécies espontâneas.

Com a Acção A8 / D5, e o sucesso de propagação até agora verificado, a CMMN passou a dispor de efectivos de espontâneas que respondem às solicitações em termos de plantações e fornecimentos de material vegetal, sem ter que recorrer inteiramente a espécies exóticas (ou mesmo espontâneas, mas de região distinta, com possibilidade de poluição genética dos futuros exemplares vegetais). Foi assim possível assegurar a introdução de espécies espontâneas de carácter ornamental, em plantações efectuadas nos núcleos urbanos, e seu fornecimento a Freguesias rurais, para utilização em situações semi-rurais (plantações de sebes arbustivas em caminhos rurais, de arbóreas, em áreas próximas a linhas de água, ...).

Este tipo de intervenções apresenta as vantagens de permitir uma melhor gestão tanto dos recursos hídricos, como de recursos humanos – ficando estes mais disponíveis para colaborar em acções de conservação / valorização da biodiversidade, prevenir potenciais pragas vegetais, e sobretudo ajudar a alterar a mentalidade das pessoas relativamente às suas espécies vegetais.

2.3. Problemas e Dificuldades Observados

2.3.1. Meios disponíveis

Uma das deficiências, em termos de meios, observada desde o início da Acção A8, foi a inexistência de um meio de transporte afecto ao Viveiro, que possibilitasse a deslocação de funcionários, o que obriga a que essas actividades fiquem condicionadas à disponibilidade de meios da Autarquia que geralmente se encontram afectos a múltiplos serviços.

Previstos no Pedido de Alteração inicial, tais meios foram retirados da proposta definitiva na sequência da visita da Comissão e Equipa Externa efectuada em 2005. Muito embora se entenda os motivos da sua não elegibilidade, a sua necessidade manteve-se e colocou por vezes em causa a logística de funcionamento e operação do Viveiro.

2.3.2. Insuficiências de instalação/operação

O Pedido de Alteração contemplava o aumento de pessoal afecto à Acção D5, através da contratação adicional de um jardineiro para apoio ao funcionamento regular do Viveiro Municipal e às acções de plantação.

Após a aprovação daquele documento foram iniciadas as diligências necessárias à contratação do referido jardineiro. Contudo, e contrariamente ao esperado, o processo ficou pendente, devido às restrições à contratação de pessoal impostas pelo Orçamento de Estado de 2006 às Autarquias. Foi entretanto alocado, para assegurar essas funções, um jardineiro do Quadro de Pessoal, que deixa assim de assegurar as suas funções no âmbito de outros trabalhos da Divisão de Ambiente e Serviços Urbanos da CMMN.

3. CONCLUSÕES

3.1. Síntese das Actividades Desenvolvidas e Resultados Obtidos

Os trabalhos da Acção A8 - *Alargamento das valências do Viveiro Municipal de Montemor-o-Novo*, decorreram conforme o previsto em Candidatura. O seu início e término foram inclusivamente antecipados face ao cronograma apresentado. Também os trabalhos da Acção D5, decorreram conforme previsto no Pedido de Alteração.

Nesse sentido, procedeu-se à instalação do Viveiro (Acção A8), em terrenos que a CMMN possui na Herdade da Adua, anexos ao local onde, com recurso ao Projecto PIGS (LIFE00/ENV/P/00829), foi instalada uma Unidade Piloto de Compostagem. Desta forma, assegurou-se a produção contínua de terra vegetal necessária ao Viveiro, optimizando-se o seu funcionamento.

Desde a sua instalação, o Viveiro foi utilizado para os fins previstos na Candidatura, tendo-se aproveitado a Primavera de 2004 para proceder aos primeiros ensaios de propagação de espécies a utilizar no Projecto. Com o apoio técnico previsto, foi possível assegurar, com sucesso, a produção de um conjunto de espécies autóctones, a partir de sementes e/ou estacas recolhidos no Sítio de Monfurado.

Tal como previsto no Pedido de Alteração, o Viveiro Municipal assegurou uma capacidade de produção que permitiu executar os trabalhos previstos e apresentados à Comissão. Em nenhum dos casos em que não se verificou a realização de determinado trabalho, isso se deveu à inexistência de plantas, produzidas no Viveiro, para esse fim.

É possível constatar que as técnicas de propagação aplicadas às espécies seleccionadas foram, de um modo geral, adequadas, tendo-se produzido, quer em termos numéricos, quer em termos de diversidade de espécies, exemplares que excederam as necessidades previstas para as Acções de Gestão, às quais as mesmas se destinavam. Assim, no final do Projecto, existe material, em Viveiro, para dar continuidade, em período de pós-Projecto, aos trabalhos iniciados.

Paralelamente, o material vegetal propagado no Viveiro e a sua operação apoiaram outras acções para além das inicialmente previstas, destacando-se as associadas a fins de educação e sensibilização dinamizadas nas Acções E1 e E2. Não são também de menosprezar as novas práticas que a disponibilidade de espécies autóctones está a introduzir na concepção e manutenção de espaços verdes urbanos, por parte da CMMN. Estas têm induzido, ainda que a título também experimental e demonstrativo, a utilização de algumas espécies locais naqueles espaços, tradicionalmente dedicados a plantas ornamentais.

Como aspectos menos positivos, salienta-se a necessidade, verificada ainda em período de Projecto, da aquisição de um meio de transporte para o pessoal afecto ao Viveiro, que frequentemente tem que aguardar pela disponibilidade de transporte de outros serviços da Autarquia para se deslocarem até ao Viveiro, que se situa fora da cidade de Montemor-o-Novo. Este problema foi parcialmente solucionado através do Pedido de Alteração aprovado, com o recurso, fora da época de fogos, à utilização da viatura prevista no âmbito da Acção C2.

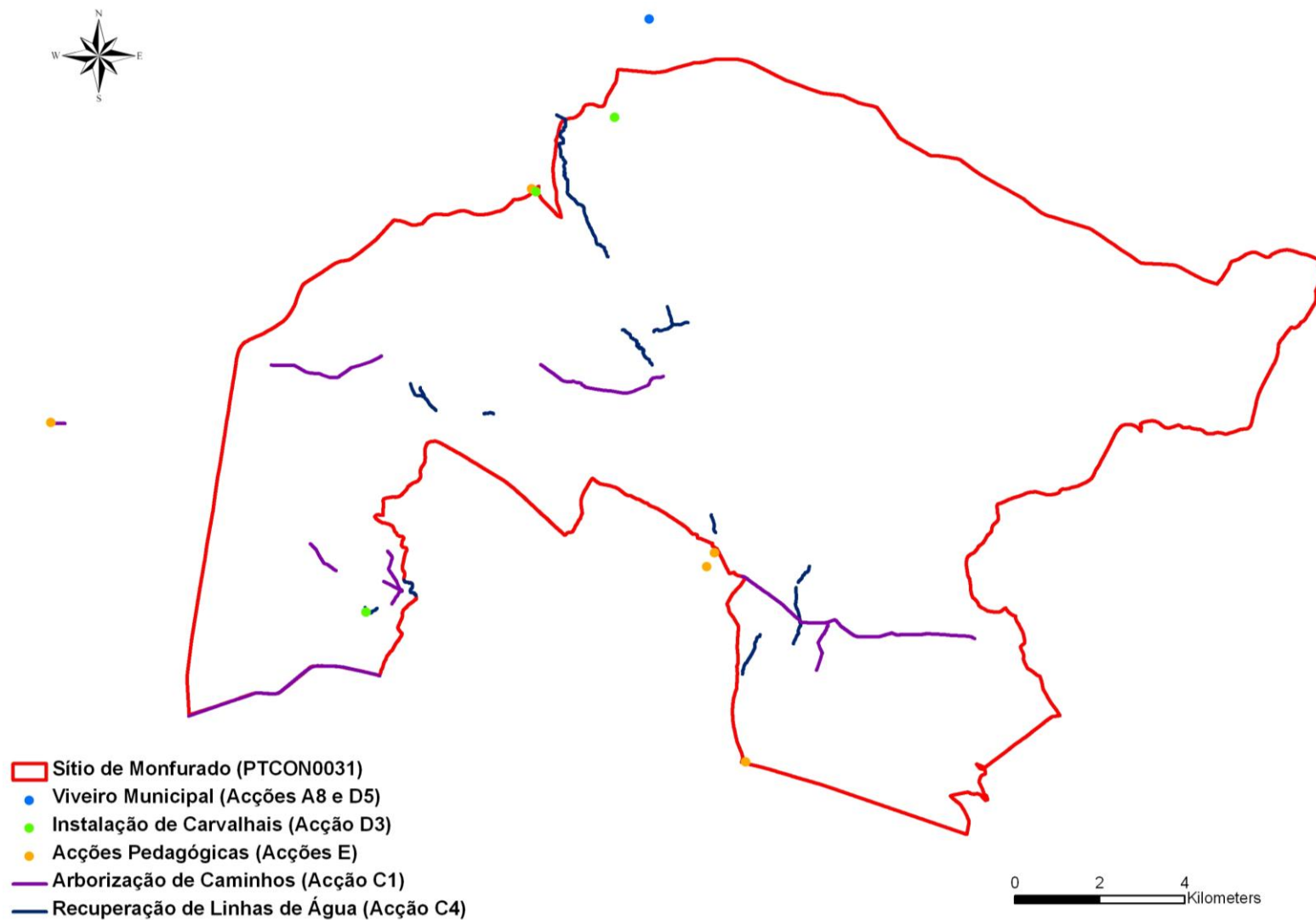
Outro problema continua a ser a falta de pessoal (jardineiro) exclusivamente afecto ao Viveiro Municipal, não obstante a alocação de um jardineiro do Quadro de Pessoal, que deixa assim de assegurar as suas funções no âmbito de outros trabalhos da Divisão de Ambiente e Serviços Urbanos, da CMMN.

Em termos de distribuição espacial, o mapa apresentado na Figura n.º 36, pormenoriza a localização das áreas beneficiadas com os exemplares produzidos no Viveiro, à data do final do Projecto:

Tendo em conta o atrás exposto, pode-se concluir que para a Acção A8/D5, os objectivos foram atingidos, nomeadamente no que se refere a:

- aumento do conhecimento sobre as principais espécies presentes no Sítio, nomeadamente em termos de exigências edafoclimáticas e, consequentemente, de propagação e de plantação;
- criação de um stock de indivíduos, das várias espécies e habitats em questão, que permitiu implementar os trabalhos previstos, tanto pela CMMN, como pelos outros Parceiros, no período do Projecto;
- aumento dos efectivos “espontâneos” existentes, através das plantações realizadas, promovendo a dispersão espacial de espécies prioritárias, bem como a consolidação de populações e *habitats* fragilizados;
- criação de um stock de indivíduos que irá permitir dar continuidade aos trabalhos iniciados no período do Projecto;
- partilha do *know-how* adquirido, com os proprietários e população escolar do Sítio de Monfurado, no sentido de dar a conhecer as espécie, o seu valor, e as suas possíveis utilizações, certos de assim favorecer a sua perpetuidade.

Assim, e pelos resultados obtidos com esta Acção, acredita-se que os mesmos, em final de Projecto, asseguram os objectivos inicialmente previstos, indo inclusivamente além destes, criando meios para futuras acções de gestão de habitat da mesma índole, com incidência em espaços rurais do Sítio de Monfurado e mesmo em espaços onde inicialmente não se previa a sua actuação, tais como o Sítio de Cabrela.



Figuras n.º 36.

Trabalhos desenvolvidos com o apoio das plantas produzidas no Viveiro Municipal, no período do Projecto (Acção A8/D5).

GAPS – Gestão Activa e Participada do Sítio de Monfurado (LIFE03/NAT/P/000018)

Relatório Técnico Final A7-CMMN-RTF - p. 45

3.2. Pós-Projecto

Tendo em conta o sucesso das intervenções no terreno realizadas nesta Acção e a aceitação/interesse demonstrado por alguns Parceiros na continuação destes trabalhos, considera-se que a operação regular do Viveiro é uma das actividades mais importantes para a gestão futura do Sítio.

O seu funcionamento regular irá permitir produzir exemplares que poderão ser utilizados pela Autarquia ou cedidos a título gratuito, mediante algumas condições, aos proprietários do Sítio de Monfurado, como forma de promover acções de gestão no terreno que fomentem as espécies e *habitats* com interesse de conservação. Adicionalmente, este contacto irá também contribuir para a troca de conhecimento e experiência já iniciada durante o Projecto.

Assim, e caso seja possível assegurar o pessoal necessário, espera-se que a operação do Viveiro no período Pós-projecto implique as seguintes acções:

- Propagação de espécies autóctones para posterior instalação de populações em terrenos da responsabilidade da autarquia
- Troca de experiências e participação em actividades promovidas nos viveiros municipais de outras entidades, desde já se destacando a DGRF e a CME;
- Apoiar acções de fomento de espécies e *habitats* protegidos a desenvolver pelos proprietários e outras entidades, através do fornecimento de plantas e partilha de experiências e conhecimentos;
- Promoção de visitas conjuntas de educação ambiental ao Viveiro Municipal e à Unidade Piloto de Co-compostagem instalada no Projecto PIGS (LIFE00ENV/P/00829).

Tendo em conta o acima referido, a “Operação e Dinamização do Viveiro Municipal de Espécies Autóctones” foi uma das acções incluídas no Programa de Execução do PIER - Plano de Intervenção em Espaço Rural desenvolvido, no final do projecto, para o Sítio de Monfurado. Esta acção está incluída na Medida 4.1. “Garantir meios e ferramentas de apoio à gestão”, considerando-se a mesma fundamental para assegurar futuras acções de gestão para fomento e recuperação de *habitats*.

De facto, caso não seja possível manter o funcionamento do Viveiro, pelo menos com mesma dinâmica conseguida no Projecto GAPS, será difícil adquirir exemplares das espécies em questão, visto que actualmente a venda de espécies autóctones no mercado não é prática corrente e está associada a custos significativos dificilmente suportados pela Autarquia ou pelos privados.

4. BIBLIOGRAFIA

APAT (2003): *Seed propagation of Mediterranean Trees and Shrubs.*

APAT – Agency for the protection of the environment and for technical services.

BROWSE, PHILIP M. (2006): *A Propagação das Plantas.*

Enciclopédia de práticas Agrícolas; Sociedade de Hortofruticultura da Grã-Bretanha;

Colecção EUROAGRO;

Publicações Europa –América.

FONTÃO, ANA M. R. (1988) *Proposta de Organização dos Viveiros Municipais da Câmara de Almada.*

Trabalho de Fim de Curso / Licenciatura em Arquitectura Paisagista;

Universidade de Évora;

Inéd

ICN (2006): *Plano Sectorial da Rede Natura.*

Volume II – Valores Naturais;

Fichas de caracterização ecológica e de gestão: Habitats Naturais e Espécies da Flora e da Fauna;

ICN – Instituto de Conservação da Natureza.

MENDES, SÓNIA (2000): *Halimium verticillatum (Brot.) Sennen: Taxonomia, Cartografia e Ecologia.*

Relatório de Estágio;

Instituto de Conservação da Natureza e Universidade de Évora;

Inéd

ANEXOS

Anexo I: *Credenciais para Recolha de Sementes e Plantas, emitidas pelo ICN;*

Anexo II: *Esquema de Plantação da Parcela de S. Mateus;*

Anexo III: *Esquema de Plantação da Parcela de João Cidade;*

Anexo IV: *Pedido de Licenciamento da Intervenção, no âmbito da Acção C4, para o Parceiro PADEIRA;*

Anexo V: *Pedido de Licenciamento da Intervenção, no âmbito da Acção C4, para o Parceiro GONZALES;*

Anexo I

Credenciais para Recolha de Sementes e Plantas
emitidas pelo ICNB

ICN 
Instituto da Conservação da Natureza

Rua de Santa Marta, 55
1150-294 Lisboa
Telefone: 213507900



Ministério do Ambiente, do
Ordenamento do Território e
do Desenvolvimento Regional

CREDENCIAL Nº 99 / 2006 / CAPT

CREDENCIAL PARA CAPTURA, TRANSPORTE E MANUSEAMENTO DE EXEMPLARES DA FLORA SELVAGEM NO TERRITÓRIO DE PORTUGAL CONTINENTAL AO ABRIGO DO DECRETO-LEI N.º140/99 DE 24 DE ABRIL, COM A NOVA REDACÇÃO DADA PELO DECRETO-LEI Nº 49/2005 DE 24 DE FEVEREIRO E DO DECRETO-LEI N.º 316/89, DE 22 DE SETEMBRO.

TITULAR DA LICENÇA: Luís Jordão Nogueira de Lemos

BI. N.º 9064763

Arq. Identificação: Évora

ESPÉCIES EM CAUSA: *Halimium verticillatum* e *Ulex australis* spp. *welwischianus*

FINALIDADE E PROPÓSITOS: Colheita de espécimes (sementes e indivíduos) para germinação, com o objectivo de fomento e expansão das populações, no Sítio de Monfurado, em locais com condições pedológicas e edafo-climáticas idênticas às do local de recolha.

N.º DE ESPÉCIMES: *H. verticillatum*: 2500 sementes e 100 indivíduos; *U. australis* spp *welwischianus*.: 500 sementes e 20 indivíduos

PERÍODO DE DURAÇÃO: até 31 de Julho de 2006

FREGUESIAS E CONCELHOS: a) Área de colheita: freguesia de N. Sra. da Vila (concelho de Montemor-o-Novo); b) Área de ensaios reforço populacional: freguesias de N. Sra. da Vila e S. Cristóvão (concelho de Montemor-o-Novo).

MÉTODOS DE COLHEITA A UTILIZAR: manual

- Findo o período de duração desta credencial, o titular deve devolver a mesma à DAC, acompanhada do respectivo relatório das acções efectuadas.
- A presente credencial/licença não inibe do cumprimento de qualquer outra legislação aplicável à acção em curso.

Lisboa, 14 de Julho de 2006

 O PRESIDENTE DO ICN

(JOÃO C. ROSMANINHO DE MENEZES)






Rua de Santa Marta, 55
1150-294 Lisboa
Telefone: 213507900



Ministério do Ambiente, do
Ordenamento do Território e
do Desenvolvimento Regional

CREDENCIAL Nº 100 / 2006 / CAPT

CREDENCIAL PARA CAPTURA, TRANSPORTE E MANUSEAMENTO DE EXEMPLARES DA FLORA SELVAGEM NO TERRITÓRIO DE PORTUGAL CONTINENTAL AO ABRIGO DO DECRETO-LEI N.º140/99 DE 24 DE ABRIL, COM A NOVA REDACÇÃO DADA PELO DECRETO-LEI Nº 49/2005 DE 24 DE FEVEREIRO E DO DECRETO-LEI N.º 316/89, DE 22 DE SETEMBRO.

TITULAR DA LICENÇA: Ana Margarida Paiva dos Santos

BI. N.º 10578299

ESPÉCIES EM CAUSA: *Halimium verticillatum* e *Ulex australis* spp. *welwischianus*

FINALIDADE E PROPÓSITOS: Colheita de espécimes (sementes e indivíduos) para germinação, com o objectivo de fomento e expansão das populações, no Sítio de Monfurado, em locais com condições pedológicas e edafo-climáticas idênticas às do local de recolha.

N.º DE ESPÉCIMES: *H. verticillatum*: 2500 sementes e 100 indivíduos; *U. australis* spp *welwischianus*: 500 sementes e 20 indivíduos

PERÍODO DE DURAÇÃO: até 31 de Julho de 2006

FREGUESIAS E CONCELHOS: a) Área de colheita: freguesia de N. Sra. da Vila (concelho de Montemor-o-Novo); b) Área de ensaios reforço populacional: freguesias de N. Sra. da Vila e S. Cristóvão (concelho de Montemor-o-Novo).

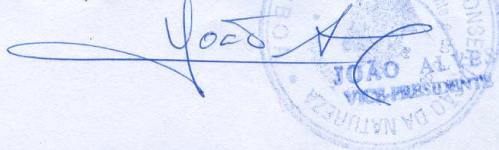
MÉTODOS DE COLHEITA A UTILIZAR: manual

- Findo o período de duração desta credencial, o titular deve devolver a mesma à DAC, acompanhada do respectivo relatório das acções efectuadas.
- A presente credencial/licença não inibe do cumprimento de qualquer outra legislação aplicável à acção em curso.

Lisboa, 14 de Julho de 2006

P/ O PRESIDENTE DO ICN

(JOÃO C. ROSMANINHO DE MENEZES)



ICN 
Instituto da Conservação da Natureza

Rua de Santa Marta, 55
1150-294 Lisboa
Telefone: 213507900



Ministério do Ambiente, do
Ordenamento do Território e
do Desenvolvimento Regional

CREDENCIAL Nº 101 / 2006 / CAPT

CREDENCIAL PARA CAPTURA, TRANSPORTE E MANUSEAMENTO DE EXEMPLARES DA FLORA SELVAGEM NO TERRITÓRIO DE PORTUGAL CONTINENTAL AO ABRIGO DO DECRETO-LEI N.º140/99 DE 24 DE ABRIL, COM A NOVA REDACÇÃO DADA PELO DECRETO-LEI Nº 49/2005 DE 24 DE FEVEREIRO E DO DECRETO-LEI N.º 316/89, DE 22 DE SETEMBRO.

TITULAR DA LICENÇA: Filipa Isabel Melro Caldeira Pais Porto

BI. N.º 11288553

ESPÉCIES EM CAUSA: *Halimium verticillatum* e *Ulex australis* spp. *welwischianus*

FINALIDADE E PROPÓSITOS: Colheita de espécimes (sementes e indivíduos) para germinação, com o objectivo de fomento e expansão das populações, no Sítio de Monfurado, em locais com condições pedológicas e edafo-climáticas idênticas às do local de recolha.

N.º DE ESPÉCIMES: *H. verticillatum*: 2500 sementes e 100 indivíduos; *U. australis* spp *welwischianus*.: 500 sementes e 20 indivíduos

PERÍODO DE DURAÇÃO: até 31 de Julho de 2006

FREGUESIAS E CONCELHOS: a) Área de colheita: freguesia de N. Sra. da Vila (concelho de Montemor-o-Novo); b) Área de ensaios reforço populacional: freguesias de N. Sra. da Vila e S. Cristóvão (concelho de Montemor-o-Novo).

MÉTODOS DE COLHEITA A UTILIZAR: manual

- Findo o período de duração desta credencial, o titular deve devolver a mesma à DAC, acompanhada do respectivo relatório das acções efectuadas.
- A presente credencial/licença não inibe do cumprimento de qualquer outra legislação aplicável à acção em curso.

Lisboa, 14 de Julho de 2006



O PRESIDENTE DO ICN

(JOÃO C. ROSMANINHO DE MENEZES)


JOÃO ALVES
VICE-PRESIDENTE



Rua de Santa Marta, 55
1150-294 Lisboa
Telefone: 213507900



Ministério do Ambiente, do
Ordenamento do Território e
do Desenvolvimento Regional

CREDENCIAL Nº 102 / 2006 / CAPT

CREDENCIAL PARA CAPTURA, TRANSPORTE E MANUSEAMENTO DE EXEMPLARES DA FLORA SELVAGEM NO TERRITÓRIO DE PORTUGAL CONTINENTAL AO ABRIGO DO DECRETO-LEI N.º140/99 DE 24 DE ABRIL, COM A NOVA REDACÇÃO DADA PELO DECRETO-LEI Nº 49/2005 DE 24 DE FEVEREIRO E DO DECRETO-LEI N.º 316/89, DE 22 DE SETEMBRO.

TITULAR DA LICENÇA: José Joaquim Lopes Olivença

BI. N.º 4851521

ESPÉCIES EM CAUSA: *Halimium verticillatum* e *Ulex australis* spp. *welwischianus*

FINALIDADE E PROPÓSITOS: Colheita de espécimes (sementes e indivíduos) para germinação, com o objectivo de fomento e expansão das populações, no Sítio de Monfurado, em locais com condições pedológicas e edafo-climáticas idênticas às do local de recolha.

N.º DE ESPÉCIMES: *H. verticillatum*: 2500 sementes e 100 indivíduos; *U. australis* spp *welwischianus*.: 500 sementes e 20 indivíduos

PERÍODO DE DURAÇÃO: até 31 de Julho de 2006

FREGUESIAS E CONCELHOS: a) Área de colheita: freguesia de N. Sra. da Vila (concelho de Montemor-o-Novo); b) Área de ensaios reforço populacional: freguesias de N. Sra. da Vila e S. Cristóvão (concelho de Montemor-o-Novo).

MÉTODOS DE COLHEITA A UTILIZAR: manual

- Findo o período de duração desta credencial, o titular deve devolver a mesma à DAC, acompanhada do respectivo relatório das acções efectuadas.
- A presente credencial/licença não inibe do cumprimento de qualquer outra legislação aplicável à acção em curso.

Lisboa, 14 de Julho de 2006

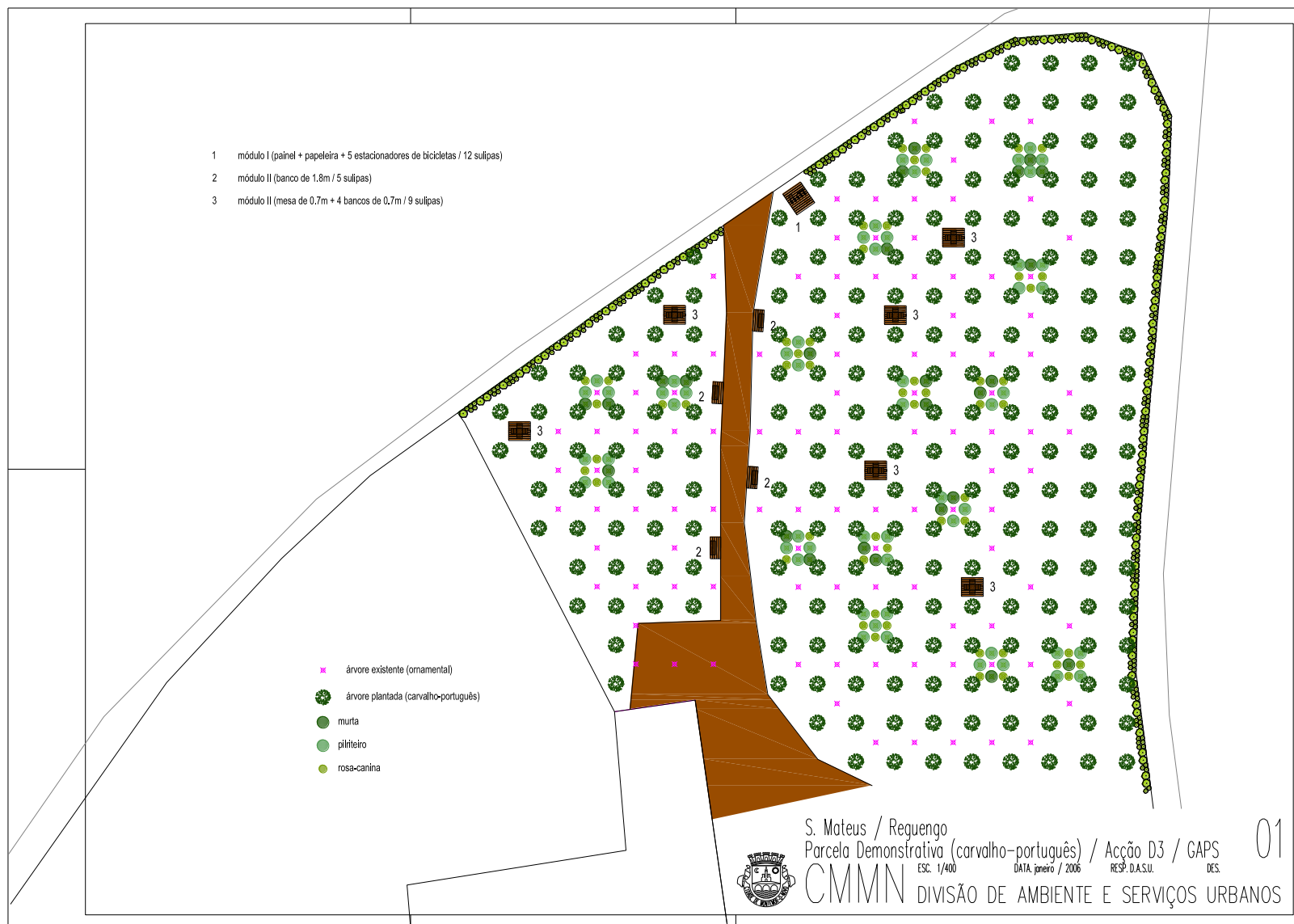
 O PRESIDENTE DO ICN

(JOÃO C. ROSMANINHO DE MENEZES)



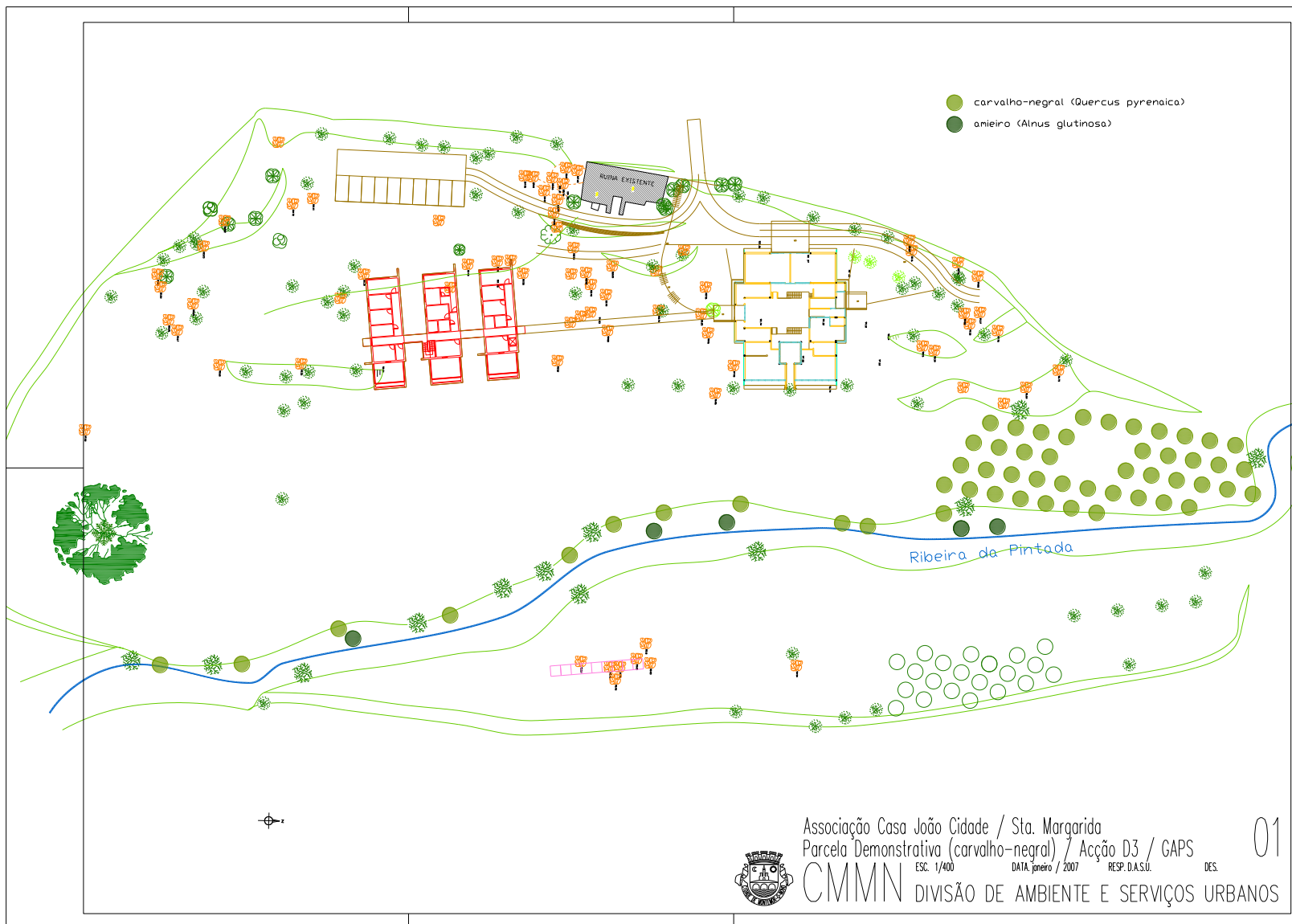
Anexo II

Esquema de Plantação da Parcela de S. Mateus



Anexo III

Esquema de Plantação da Parcela de João Cidade



Anexo IV

Pedido de Licenciamento da Intervenção,
no âmbito da Acção C4,
para o Parceiro PADEIRA.

VER CD'S COLOCADOS NA CAPA DO DOSSIER

Anexo V

Pedido de Licenciamento da Intervenção,
no âmbito da Acção C4,
para o Parceiro GONZALES.

VER CD'S COLOCADOS NA CAPA DO DOSSIER