EARTH SYSTEM CARING

Relatório anual da ação de recuperação ecológica da área de 1ha na Casa do Gaiato em Beire, Paredes

1. Enquadramento

Com o apoio dos Centros Talento foi possível arrancar com o projeto Earth System Caring da Casa Comum da Humanidade que deu inicio à recuperação ecológica do primeiro hectare. Foi intervencionada durante os meses de fevereiro e março de 2022 uma área de 1ha num terreno florestal propriedade da Instituição **O Calvário** - casa para acolhimento de doentes incuráveis, pobres e abandonados, também conhecida por Casa do Gaiato, na freguesia de Beire, concelho de Paredes.

2. Levantamento e identificação das principais espécies e habitats

Acacial pré-existente

Carvalhal bio diverso com matos e invasoras

Para dar inicio à intervenção efetuou-se um levantamento das plantas das espécies existentes, para definição do plano de limpeza, preparação do terreno e controlo de invasoras. Detetou-se a existência de várias árvores jovens e adultas de espécies com interesse ecológico, nomeadamente das espécies *Quercus robur, Quercus suber, Arbutus unedo, Pinus pinaster e Quercus rubra* e de regeneração natural com vários juvenis de algumas destas espécies. Também foram identificadas algumas espécies invasoras, nomeadamente algumas árvores adultas da espécie *Acácia penninervis* com mais de uma dezena de indivíduos adultos (com mais de 5m de altura), de várias de dezenas de plantas jovens (de 0,5 até 5m) e várias centenas de plantas juvenis, numa área próxima de entrada do terreno com cerca de 3000m^2.

3. Combate a Invasoras

O plano de intervenção passou pelo corte e abate de todas as plantas invasoras na área de 3000m^2, da espécie *Acácia penninervis,* com recurso a serviços de madeireiro e com o aproveitamento da madeira para posterior ações de reabilitação do edificado da instituição. As plantas invasoras juvenis foram eliminadas com recurso a serviços externos com moto-roçadoura.

Abate de acácias

Destroçamento de matos

Sinalização de todas as árvores juvenis das espécies com interesse ecológico, nomeadamente das espécies *Arbutus unedo* e *Quercus robur* e posterior corte de vegetação de matos (giestas, fetos, tojos, etc.) e outras espécies arbóreas juvenis sem interesse ecológico na restante área com recurso a serviços externos com moto-roçadoura e com destroçadora para manter a quantidade de biomassa no solo.

4. Preparação do terreno e plantação

Abertura de covas

A técnica utilizada para a preparação de terreno para a plantação foi através de abertura de covas com broca. Foram abertas 500 covas para serem plantadas várias espécies autóctones de árvores e arbustos que ainda não existiam neste povoamento, de forma a aumentar a densidade e a biodiversidade existente, conferindo-lhe mais resiliência e um maior valor ecológico.

Voluntários e técnicos

Nas ações de plantação e preparação do terreno contamos com a presença de alguns voluntários, e de recursos técnicos (máquinas e ferramentas) e humanos quer da Casa Comum da Humanidade quer da Instituição O Calvário.

Foram plantadas várias dezenas de plantas de espécies ripícolas, visto que na área de intervenção existe uma nascente de água. Também foram plantadas mais de duas centenas de plantas arbustivas. Todas as plantas foram plantadas numa cova com mais de 50 cm de profundidade e foi-lhes colocado um tutor para ficar sinalizada e uma caldeira em volta da planta para facilitar a retenção da água. As plantas depois de plantadas foram regadas quando necessário.

Pinus pinea

Acer pseudoplatanus

Betula pubescens

Quercus faginea

Nas várias dezenas de plantas juvenis das espécies *Quercus robur* e *Arbutus unedo* de regeneração natural, foi criada uma caldeira em volta de cada planta e foi colocado um tutor para sinalizar a planta e protege-la nas ações de manutenção e limpeza. A plantação, sinalização e proteção das plantas desta parcela, terminou no final de março com a plantação de 490 novas plantas e a proteção e sinalização de mais 360 já existentes.

5. Manutenção, monitorização, retancha e ações corretivas

Foi realizada uma ação de **manutenção** com a limpeza, destroçamento e controlo de matos e das plantas invasoras no mês de setembro. Foi recuperada uma mina com uma nascente de água existente na área de intervenção.

A **monitorização** foi efetuada no mês de dezembro, com a contagem de todos as plantas, identificação da espécie e do seu estado de desenvolvimento. A taxa de mortalidade das plantas pré-existentes foi nula, e nas novas plantas introduzidas existiu uma taxa de mortalidade média de cerca de 30%. Sendo esta taxa

predominantemente na espécie arbustiva *Salix atrocinera,* com uma taxa de mortalidade de cerca de 60%. Os resultados da monitorização estão descritos na tabela seguinte.

Espécies		Regeneração natural			Plantadas em 2022 (<0,5m)			
Nome cientifico	Nome comum	Juvenis (<0,5m)	Jovens (>0,5e<3m)	Adultas (>3m)	Bom estado	Duvidoso	Mortas	Total
Acer pseudoplatanus	Bordo				13	2	3	18
Alnus glutinosa	Amieiro				12	3	2	17
Betula pubescens	Vidoeiro				19	4	7	30
Fraxinus angustifolia	Freixo				15	3		18
Pinus pinea	Pinheiro-manso				51		3	54
Quercus ilex	Azinheira				95	5	5	105
Salix atrocinera	Salgueiro				145	12	91	247
Arbutus unedo	Medronheiro	18	11	36				65
Cupressus lusitânica	Cipreste-português			8				8
Pinus pinaster	Pinheiro-bravo		12	19				31
Quercus robur	Carvalho-alvarinho	54	41	130				226
Quercus rubra	Carvalho-americano		4	15				19
Quercus suber	Sobreiro		20	57				77
	Total	54	77	229	350	29	111	850

A **retancha** a realizar durante o próximo mês de janeiro deverá substituir todas as 111 plantas mortas, através da escolha de outras espécies arbustivas mais adaptadas às características do povoamento nesta parcela, permitindo baixar consideravelmente a taxa de mortalidade nas arbustivas escolhidas e que são fundamentais para promoção da biodiversidade faunística que se pretende alcançar neste povoamento.

As **ações corretivas** passam por compensar a diminuída plantação de novas plantas no povoamento, condicionada pela data de início da ação de recuperação ecológica desta parcela, e de todos os trabalhos prévios de controlo de invasoras e de preparação do terreno, para evitar o aumento abruto da taxa de mortalidade devido à necessidade de plantar fora da época mais apropriada. Esta compensação deverá passar por plantar mais 250 plantas nesta parcela, preferencialmente de espécies arbustivas de forma a que se atinja um adensamento de 1100 plantas com 50% com espécies arbóreas e 50% de espécies arbustivas e com o objetivo de atingirmos 20 espécies diferentes nesta parcela de 1 ha.

Vila Nova de Gaia, 14 de dezembro de 2022