



Propriedade: Baldio de Carvalhais

Localização: Carvalhais, São Pedro do Sul

Plano de Ação 2020

ÍNDICE

1. Introdução	1
2. Enquadramento	1
3. Situação existente	2
4. Princípios de gestão	3
Apoiar os processos naturais	3
Garantir as condições para uso público	4
Aumento da resiliência aos riscos naturais	4
Ações de suporte	4
5. Informações relevantes	5
6. Plano de Intervenções 2020	5
Manutenção e criação de acessos	6
Fogo controlado	6
Tabuleiros para gaios	8
Ações de engenharia natural	9
Sementeiras diretas	10
Plantações	11
Condução de povoamentos de pinheiro bravo	13
Condução da regeneração natural	13
Controlo de invasoras	14
Ações complementares: registos de biodiversidade e outras ações	15

1. Introdução

O presente documento destina-se a apresentar as intervenções a realizar no baldio de Carvalhais ao longo do ano de 2020. O plano proposto resulta da ponderação dos planos de gestão e planos de ação de anos anteriores e da síntese dos conhecimentos empíricos adquiridos sobre a propriedade ao longo do tempo.

A abordagem da MONTIS é direcionada para o reforço dos processos naturais, com o objetivo de potenciar a renaturalização e aumentar a biodiversidade. Pretende-se tornar as propriedades geridas mais resilientes às perturbações, nomeadamente ao fogo.

O modelo de gestão praticado pela MONTIS é um modelo adaptativo e os planos de ação são revistos anualmente. Há uma análise contínua de ações e resultados, adaptando-se as ações realizadas às oportunidades que surgem, e os planos de ação evoluem consoante essas oportunidades e os resultados verificados.

2. Enquadramento

A propriedade objeto deste plano é uma parcela de 100 hectares do baldio de Carvalhais, situada na vertente sul da Serra da Arada, União de Freguesias de Carvalhais e Candal, no concelho de S. Pedro do Sul, distrito de Viseu. O terreno atualmente gerido pela MONTIS foi cedido em protocolo pela União de Freguesias de Carvalhais e Candal. As coordenadas do ponto central são: 40° 48' 30,51'' N; 8° 07' 29,15'' O. A área insere-se em Rede Natura 2000, Zona Especial de Conservação Serras da Freita e Arada, PTCO0047.

A propriedade apresenta uma topografia um pouco acidentada, com um desnível de cerca de 280 m, tendo como cota mais baixa os 580 m e como mais elevada, no limite a noroeste, a cota 860 m.

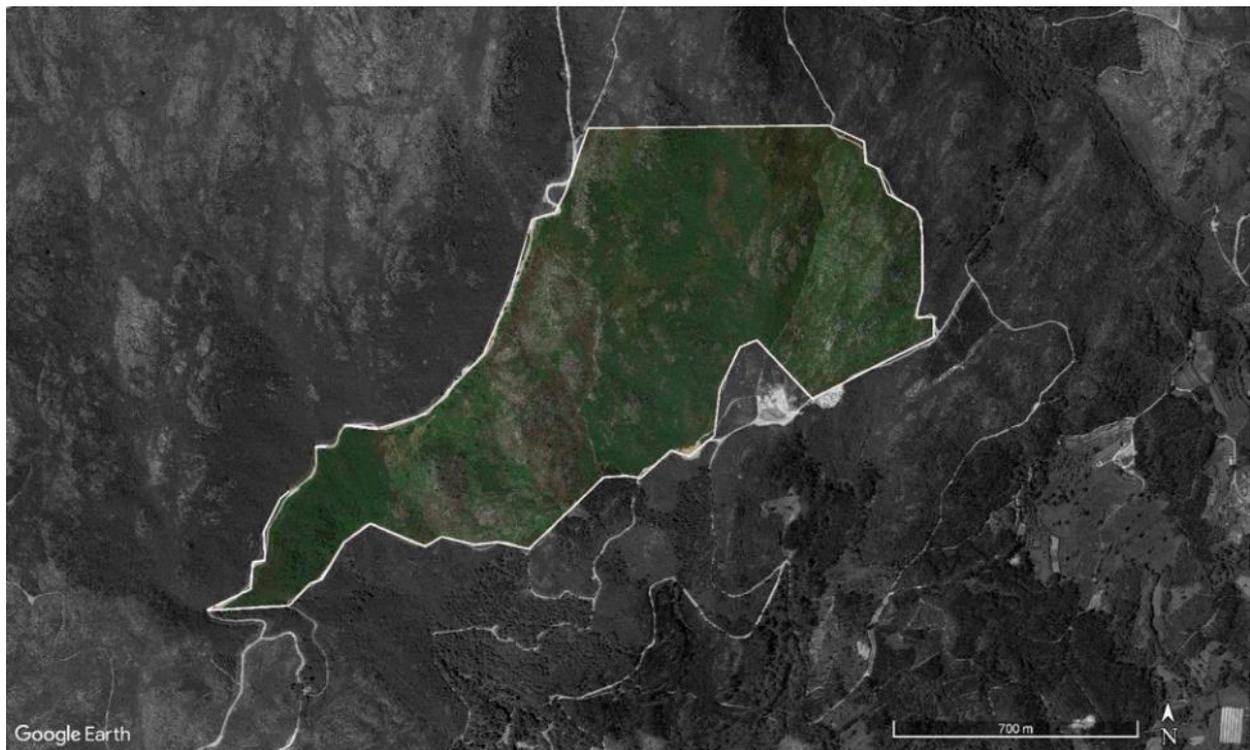


Figura 1 - Limites da área gerida pela MONTIS no Baldio de Carvalhais.

3. Situação existente

Toda a área ardeu severamente num incêndio no verão de 2010. Após este incêndio foi feita uma sementeira de pinheiro manso e pinheiro bravo, antes da gestão da MONTIS.

A geologia da propriedade é globalmente composta por granitos porfiroides, com muitos afloramentos rochosos, apresentando ainda, com alguma frequência, conglomerados quartzosos de baixa granulometria e ainda, a sul, uma pequena área de xistos argilosos.

Em relação à hidrologia existem três linhas de água permanentes: duas que se unem no término da propriedade a Poente, e outra a Nascente. Durante o inverno os vários talwegues presentes na propriedade tornam-se linhas de água, tendo algumas um caudal considerável.

A vegetação da propriedade é maioritariamente dominada por um giestal alto (*Cytisus sp.*), que alterna pontualmente com urze (*Erica arborea*) e tojo (*Ulex europaeus*). Na área onde foi realizado o 1º fogo controlado, em 2017, vê-se uma forte regeneração de carqueja (*Pterospartum tridentatum*). Quanto à presença de árvores autóctones existem espécies como o carvalho negral (*Quercus pyrenaica*), salgueiros (*Salix sp.*), pinheiro bravo (*Pinus pinaster*) e ainda algumas bétulas (*Betula pubescens*) nas cotas mais altas junto às linhas de água.

Nas áreas intervencionadas pelos fogos controlado de 2017 e 2018, assistiu-se ao aparecimento de um coberto vegetal de fetos (*Pteridium aquilinum*), carqueja, urze e diversas espécies de estrato herbáceo, para além da regeneração dos poucos carvalhos presentes, registando-se ainda a presença de pereiras-bravas na área do fogo controlado de 2018. No fecho do ano de 2019 surgiu, na área que abrangeu o fogo controlado de janeiro desse mesmo ano, um coberto vegetal mais variado que a situação pré fogo. Existe um misto de urzes, carquejas e fetos, estando as espécies de estrato arbustivo e herbáceo ainda em recuperação. Ao longo das linhas de água existem também salgueiros em regeneração e um silvado (*Rubus sp.*) desenvolvido.

4. Princípios de gestão

O presente plano de ação tem como objetivo uma gestão ativa e enriquecedora da biodiversidade existente nos 100 hectares do baldio de Carvalhais, sob a gestão da MONTIS.

Os objetivos centrais na gestão deste terreno são:

- apoiar os processos naturais;
- garantir as condições para o uso público;
- aumento da resiliência aos riscos naturais;
- ações de suporte.

Apoiar os processos naturais

Objetivo principal - aumento da biodiversidade global do terreno (em especial para os grupos que respondem mais rapidamente às ações de gestão):

- primariamente flora, em especial herbáceas e arbustos;
- seguido de invertebrados; anfíbios e répteis; aves; mamíferos.

Subobjetivo 1 - melhoria das condições para a recuperação da vegetação:

- criação de zonas de acumulação de sedimentos;
- condução da regeneração natural de espécies autóctones, nomeadamente quercíneas;
- sementeiras/ plantações um pouco por toda a propriedade, tirando proveito dos espaços criados pelos fogos controlados.

Subobjetivo 2 - reconstituição das galerias ripícolas:

- sementeiras/ plantações ao longo das linhas de água;
- criação de zonas de acumulação de sedimentos para a criação de solo;
- estacaria de salgueiro.

Subobjetivo 3 - aumento de abrigos para a fauna:

- criação de melhores condições de refúgio.

Subobjetivo 4 - aumento da disponibilidade alimentar para grupos de fauna:

- reforço das espécies que permitam melhorar o perfil da disponibilidade alimentar para aves ao longo do ano, como seja a plantação de espécies arbóreas e arbustivas com baga;
- instalação de tabuleiros para gaios.

Subobjetivo 5 - aumento da diversidade do banco de sementes

Subobjetivo 6 - criação/ manutenção de bosquetes com alta densidade:

- aproveitamento da regeneração natural em locais com alta densidade;
- reforço, através de sementeira ou plantação, de bosquetes mistos de alta densidade;
- atender à escassez atual de propágulos;
- condução de povoamentos de pinheiro-bravo.

Garantir as condições para uso público

Criação de acessos ao interior da propriedade, garantindo o atravessamento ou chegada aos pontos de interesse. Estes acessos devem garantir a circulação de pessoas a pé, *joelettes* e bicicletas.

Objetivo principal - criar pontos de interesse:

- criação de uma zona de miradouro;
- manutenção das faixas de contenção, para a possibilidade da realização de maratonas.

Aumento da resiliência aos riscos naturais

Objectivos:

- gestão da paisagem em mosaico;
- gestão de combustíveis naturais.

Ações de suporte

Objectivo:

- produção de informação (levantamentos de fauna e flora)

5. Informações relevantes

Existe atualmente um protocolo com a ACHLI - Associação de Conservação do Habitat do Lobo Ibérico com início em março de 2017, para apoio financeiro até 5 000 € anuais em ações de gestão de *habitat* que incluem a realização de fogo controlado com objetivos de promoção de áreas de refúgio e disponibilidade alimentar para espécies presa do lobo.

A MONTIS, englobada numa parceria a nível europeu, iniciou, em julho de 2017, o Projeto LIFE ELCN (LIFE16 PRE/DE/005), que tem como objetivo a criação de uma rede europeia de conservação em terrenos privados.

Existe atualmente um protocolo com a Mossy Earth, iniciado em outubro de 2017, para plantação de árvores e sua gestão pelo período de cinco anos.

Existe atualmente um protocolo com a EDPR - Energias de Portugal Renováveis, com início em dezembro de 2017, que contemplou a plantação de mil árvores no baldio de Carvalhais. O acordo prevê a gestão dessas árvores durante o período de 5 anos subsequente. A parceria contempla também apoio à gestão de uma área de 1 ha, pelo período de dez anos.

A MONTIS, englobada numa parceria a nível nacional, iniciou, em janeiro de 2018, o Projeto LIFE VOLUNTEER ESCAPES (LIFE17 ESC/PT/003), que se baseia no voluntariado de longa duração para a conservação da natureza. O projeto permite a receção de voluntários pela MONTIS, em períodos de dois a doze meses, e um aumento da capacidade de intervenção geral da associação.

A MONTIS, através do Prémio ICNF - Fundo Ambiental, obteve, em dezembro de 2017, financiamento até um valor máximo de 50 000 € para suporte de ações de gestão no baldio de Carvalhais, decorridas entre janeiro de 2017 e julho de 2018.

Existe um Plano de Fogo Controlado PFC (02/164-2014/2017) aprovado para o período de 2017/2022, que contempla cinco intervenções de fogo controlado.

Regista-se ainda a ocorrência de pastoreio de percurso nesta propriedade, pelo rebanho de um pastor que reside na aldeia de Carvalhais.

6. Plano de Intervenções 2020

Para o ano de 2020 prevê-se o conjunto de intervenções abaixo descritas. Grande parte dessas intervenções decorrem de oportunidades de gestão abertas pelo fogo controlado feito até à actualidade. Além das intervenções em área de fogo controlado prevê-se dar continuidade à condução da área de pinheiro bravo que se vem a conduzir em anos anteriores, assim como a condução de árvores nativas isoladas (nomeadamente carvalhos), a criação de melhores condições para o refúgio da fauna e,

principalmente, ações de envolvimento das pessoas comuns na gestão e de pedagogia da paisagem, que fazem parte do plano de gestão da MONTIS.

Manutenção e criação de acessos

Assegurar acessos ao interior das áreas geridas é uma das ações de gestão que permite o desenrolar de todas as outras. Assim, a manutenção dos percursos estruturados pela associação na propriedade é imperativa. Criar novos caminhos para alargar a capacidade de intervenção e circulação nas parcelas é também uma das intervenções prioritárias. A utilização pelo público em geral é também potenciada com esta ação, possibilitando, por exemplo, a organização de maratonas ao longo dos acessos criados, como sucedido no ano de 2019.

Na figura 2 apresenta-se uma hierarquia de percursos existentes, entenda-se por estes as faixas de contenção e percursos potenciais, que seriam antigos caminhos rurais ou trilhos, que atravessavam a propriedade, mas que com a evolução do giestal se encontram encobertos. Pretende-se revitalizar parte destes percursos durante o presente ano, tornando o baldio de Carvalhais mais circulável e conseqüentemente mais rico em intervenções e mais preparado para o uso público.

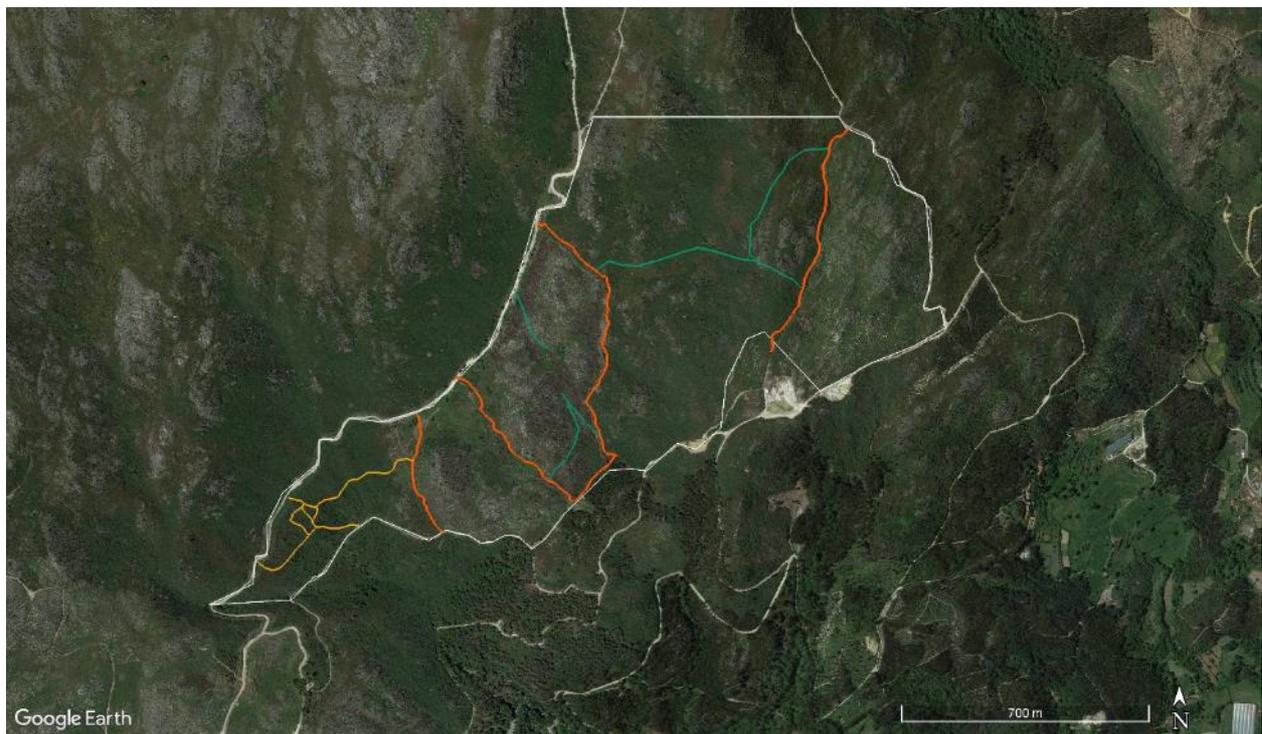


Figura 2 - Hierarquia de percursos. A laranja representam-se as faixas de contenção, a verde os potenciais caminhos para abertura, e a amarelo os percursos abertos em 2019.

Fogo controlado

A MONTIS usa o fogo controlado com o objetivo principal de criar oportunidades de gestão. O baldio de Carvalhais em 2016 era um giestal denso com dimensões

consideráveis (3 a 4 m), tornando-se impenetrável e impedindo ações de gestão. Atualmente, as ações de fogo controlado já realizadas possibilitaram quebras significativas na densidade de giestal, que se traduziram em excelentes oportunidades de gestão, que a MONTIS tem aproveitado.

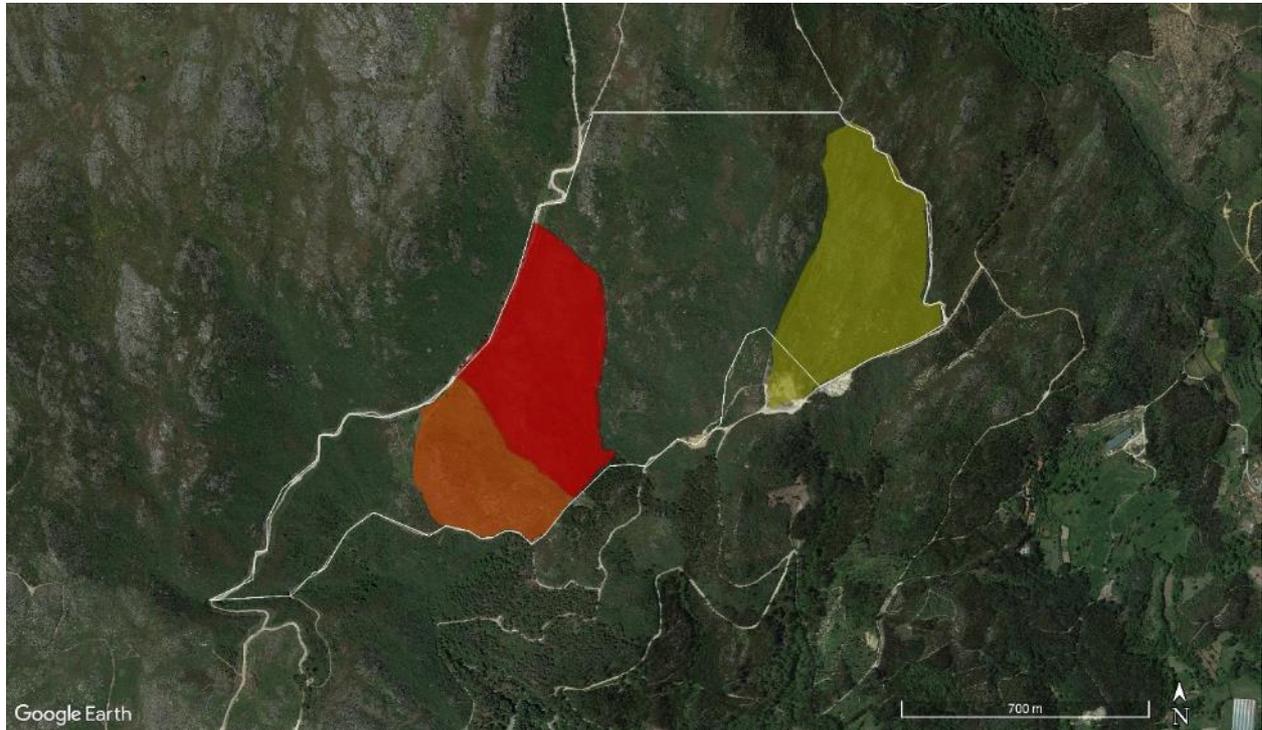


Figura 3 - Áreas de fogo controlado. A amarelo representa-se a área queimada em Fevereiro de 2017, a laranja a área queimada em Fevereiro de 2018, e a vermelho a área queimada em Janeiro de 2019.

Complementarmente, o fogo controlado permite a gestão de combustíveis em mosaico, com o objetivo de aumentar a diversidade da paisagem.

O atual plano de fogo controlado prevê três ciclos de três fogos, com intervalos de quatro anos para a mesma área a queimar, com o objetivo de criar uma gestão em mosaico que suporte a instalação de áreas de carvalhal, onde o ensombramento potenciará a gestão passiva dos matos.

O último fogo controlado, área a vermelho na figura 3, foi realizado em duas operações. Realizou-se uma primeira ação a 11 de dezembro de 2018, que devido às condições de humidade e vento apenas permitiu queimar 15% da área. A operação serviu fundamentalmente para dilatar as faixas de contenção previamente estruturadas com corte mecânico da vegetação. Uma segunda ação foi feita a 7 de janeiro de 2019, queimando-se cerca de 80% da área da parcela.

As ações de fogo controlado são desenvolvidas com recurso a prestação de serviços de terceiros, que incluem as seguintes tarefas:

- preparação do local com recurso a equipa de sapadores florestais para abertura de faixas de contenção;

- ação de fogo controlado propriamente dita, feita por equipa credenciada de fogo controlado e equipas de apoio e segurança (equipas de sapadores florestais e bombeiros voluntários).

As ações de fogo controlado são públicas e utilizadas como momentos de aprendizagem e discussão, sendo acompanhadas pelos técnicos da MONTIS e outros interessados.

No ano de 2020 prevê-se preparar a retoma do ciclo de fogo controlado, regressando agora à primeira parcela queimada em 2017, para um segundo fogo. Durante o ano de 2020 será feita a preparação deste fogo, nomeadamente com as seguintes ações:

- manutenção adequada das faixas de contenção da área queimada em 2017, com reforço no mês ou semanas anteriores à ação de fogo propriamente dita caso esta ainda seja realizada em 2020;
- avaliação dos resultados das plantações e sementeiras realizadas nesta área. Estas plantas terão que ser protegidas durante o próximo fogo controlado, e durante o ano de 2020 a MONTIS discutirá com a equipa de fogo controlado a melhor opção para o fazer. Até à data equacionou-se: a possibilidade de queimar mais lentamente as áreas mais plantadas, com um acompanhamento mais cirúrgico por parte dos técnicos de fogo controlado; a possibilidade de criar uma faixa de contenção em volta das áreas plantadas, deixando-se estas fora do fogo controlado; criação de pequenas caldeiras em volta das plantas (cerca de 50 cm raio), de forma a que o fogo passe nos intervalos.

Caso as condições meteorológicas permitam uma janela de oportunidade para queimar no final do ano de 2020, e caso haja disponibilidade da equipa de fogo controlado, prevê-se que esta 4ª ação de fogo controlado seja realizada ainda este ano.

Tabuleiros para gaios

Durante os anos de 2017 e 2018 foram colocados na propriedade três tabuleiros para gaios que se destinam a disponibilizar, num tabuleiro de madeira colocado sobre um pedestal, bolotas colhidas no local, para que os gaios possam proceder à sua recolha e seguidamente à sua sementeira, função que naturalmente desempenham nos carvalhais.

Os tabuleiros para gaios estão instalados próximos das áreas de menor cota da propriedade, juntos a zonas periféricas onde existem bosquetes mistos / caducifólios, e onde há maior probabilidade de ocorrência desta espécie de ave.

Durante o ano de 2020 não está programada a colocação de novos tabuleiros no baldio de Carvalhais. A manutenção dos tabuleiros existentes continuará a ser executada com a reposição regular das bolotas, durante o outono e inverno (intervalos de 2 a 3 semanas), e continuação da monitorização dos mesmos com recurso a câmaras de fotoarmadilha.

Com esta ação, espera-se potenciar a dispersão natural do carvalho devido ao aumento do banco de sementes, embora após a monitorização dos tabuleiros colocados por dois

anos consecutivos não tenha ficado demonstrada a utilização dos tabuleiros pelos gaios. Pelos baixíssimos custos associados à técnica continuar-se-á a sua execução, avaliando-se durante mais um ano o comportamento dos gaios.

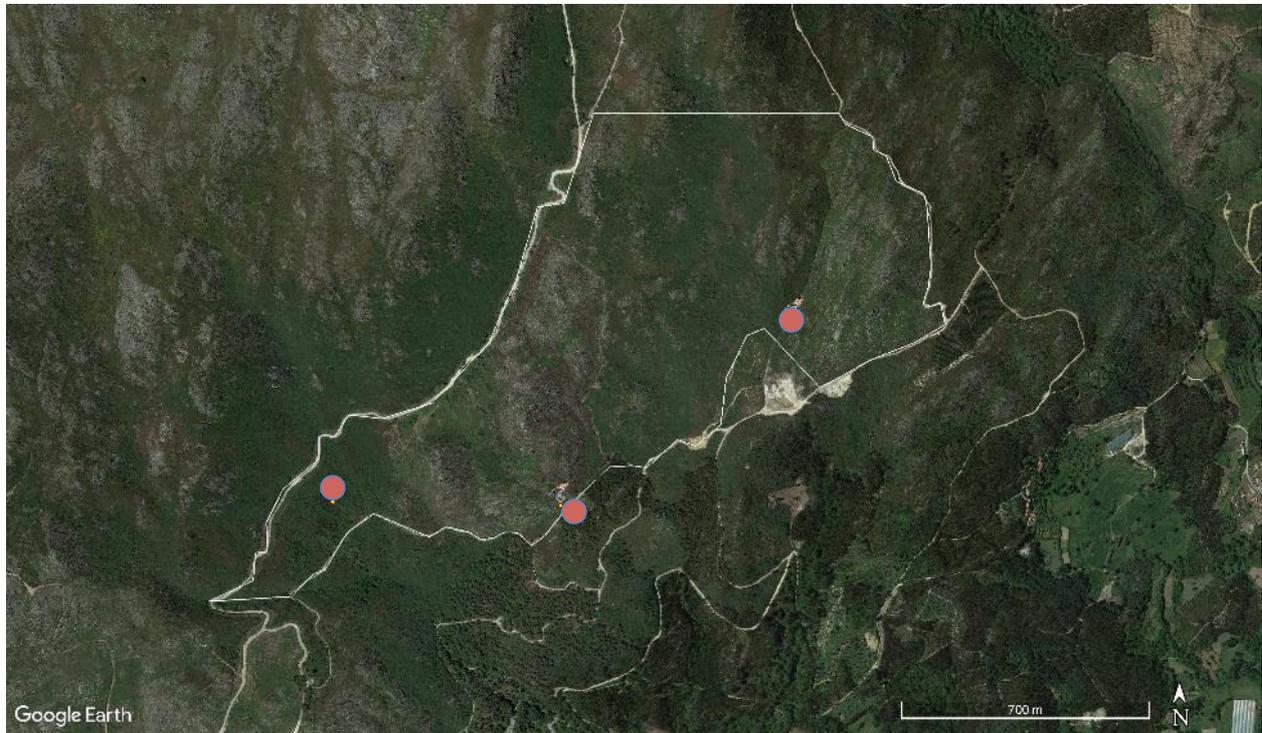


Figura 4 - Localização dos tabuleiros para gaios.

Ações de engenharia natural

A MONTIS utiliza a engenharia natural como uma forma de investir no capital natural, potenciando as condições de base para a instalação e desenvolvimento da vegetação. Nesse sentido, as ações que são desenvolvidas destinam-se sobretudo a fixar sedimentos arrastados pela escorrência de águas superficiais, de forma a criar zonas de depósito onde, a médio prazo, o solo vá amadurecendo, acumulando matéria orgânica. Para esta função de acumulação de sedimentos são construídas paliçadas (barreiras construídas com madeira do local) e colocados gabiões (barreiras feitas por redes cheias com pedras do local). A engenharia natural é também utilizada pela MONTIS como apoio à recuperação do salgueiral, recorrendo-se à estacaria de salgueiro como técnica de base. A criação destas zonas de deposição permite criar simultaneamente charcos temporários que são benéficos para vários grupos de fauna, nomeadamente invertebrados e anfíbios.

Prevê-se em 2020 dar seguimento às ações de engenharia natural na área do 3º fogo controlado, realizado em janeiro de 2019. Tirando proveito da topografia e das clareiras que se abriram após o fogo, investir-se-á na melhoria dos solos disponíveis, nomeadamente nas linhas de escorrência de água. Estas linhas de água são importantes para a recuperação da vegetação uma vez que permitem a instalação de vegetação ripícola, de crescimento rápido, e disponibilizam água para apoio à

instalação do carvalhal. Prevê-se também consolidar as estruturas de engenharia natural feitas nas áreas de fogo controlado de 2017 e 2018, realizando-se adicionalmente ações de manutenção e de avaliação, e eventualmente novas intervenções nestas áreas.

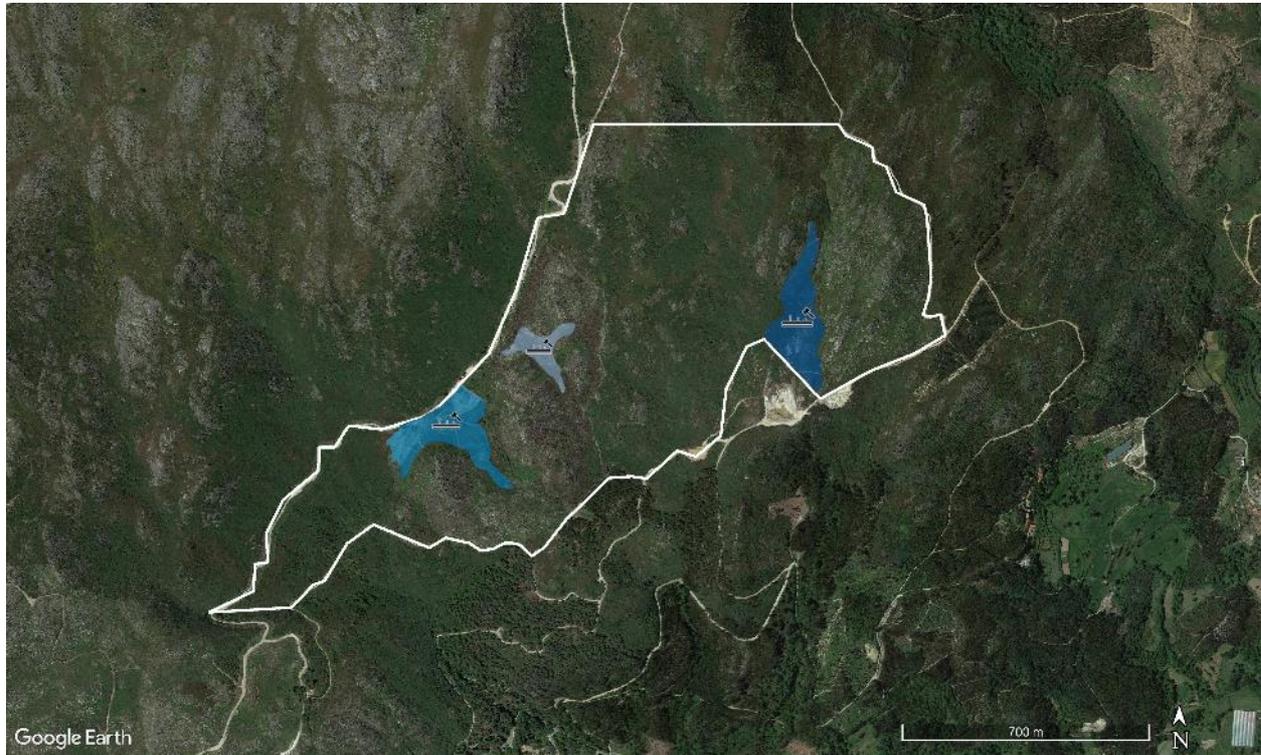


Figura 5 - Áreas onde foram já realizadas ações de engenharia natural. A azul claro está representada a área prioritária para 2020, onde se prevê continuar as ações de 2019, e a azul marinho (fogo de 2018) e a azul escuro (fogo de 2017), áreas onde serão realizadas ações de manutenção dos trabalhos realizados e, se necessário, ações complementares.

As ações de engenharia natural serão feitas quer em atividades de voluntariado, quer durante as oficinas e formações de engenharia natural, a executar em 2020.

Sementeiras diretas

No começo do ano de 2020 serão feitas sementeiras diretas destinadas a aumentar o número de propágulos no interior da propriedade. Estas sementeiras serão executadas com bolotas preferencialmente recolhidas nas proximidades da propriedade, salvaguardando-se dentro do possível a genética das espécies da região, aumentando a capacidade de adaptação das árvores às condições edafoclimáticas. As sementeiras serão feitas maioritariamente nas áreas de maior altitude da propriedade, nomeadamente na área do último fogo controlado realizado em janeiro de 2019, a Norte. Será também adensada a área do segundo fogo controlado. Esta opção prende-se sobretudo com o facto de esta ser uma área onde há solo com boas condições para fixar vegetação, sendo um excelente ponto de partida para a criação de bosquetes que possam evoluir com o tempo e servir de ponto de partida para novas ações de gestão. Adicionalmente a escolha desta área permitirá a médio/ longo prazo ter bosquetes de

carvalhos instalados nas cotas mais altas. Isto servirá para que as sementes destes futuros bosquetes acabem por ser arrastadas pela gravidade para as cotas intermédias e baixas, potenciando a dispersão natural pela propriedade. Por fim, com a localização dos tabuleiros para gaios nas áreas de cota mais baixa e as sementeiras diretas nas cotas mais altas, garante-se teoricamente o aumento de propágulos de vegetação autóctone em áreas onde teoricamente os gaios terão maior dificuldade em chegar, cobrindo-se assim o máximo de área possível.



Figura 6 - Zonas preferenciais para a realização de sementeiras diretas.

Plantações

No início da época de plantação de 2019/2020 a Mossy Earth manifestou o interesse na plantação de 10 000 árvores. Adicionam-se a estas as 7 000 retanchas (reposição de árvores mortas) que teriam que ser feitas dos anos anteriores. Contudo, ainda numa fase muito inicial da campanha de plantação a Mossy Earth informou não ter interesse em continuar o protocolo. A MONTIS decidiu manter o objetivo de plantar o total das 17 000 árvores.

Na sequência dos protocolos com a Mossy Earth, a MONTIS concluiu, em maio de 2019, a plantação de 7 000 árvores, plantação iniciada no outono de 2018. Contudo será dada continuidade a replantações para reforçar as taxas de insucesso dessas 7 000 árvores em 2020. A MONTIS irá adquirir mais 10 000 árvores com o objetivo de manter as metas estipuladas. Espera-se que o total de plantações seja de 17 000 árvores.

Estas plantações serão executadas na área do 2º fogo controlado, na área central do 3º fogo controlado e nas áreas adjacentes tanto à faixa de contenção do 2º e 3º fogo.

Para 2020, tendo em conta o volume acrescido de árvores a plantar na época 2019/2020, há certas dificuldades em alocar o espaço necessário para acomodar as mesmas dentro das áreas queimadas. As dificuldades devem-se ao crescimento da vegetação arbustiva. Excepcionalmente, com o objectivo específico de poder continuar a plantação, contrataram-se serviços de trabalho florestal para o corte de vegetação em áreas adjacentes à área central do 3º fogo controlado.

As plantações feitas pela MONTIS têm compassos de 1 a 1,5 m, procurando-se estimular o crescimento vertical através da competição pela obtenção de luz. Esta competição estimula o crescimento vertical das árvores, favorecendo mais cedo a descontinuidade vertical de combustíveis e a formação de copado. Pretende-se obter um ensombramento um pouco mais rápido do que aconteceria com compassos mais esparsos, potenciando o controlo passivo do crescimento dos matos.

Durante o ano de 2019, a avaliação do número de árvores mortas e vivas, relato feito anualmente à Mossy Earth, mostrou-se muito difícil nas zonas queimadas onde entretanto o mato se instalou. De forma a dar mais visibilidade às plantações feitas, facilitando a sua verificação e contagem, desde o início da época de plantações 2019/2020, passou-se a colocar uma estaca por planta, com madeira recolhida no local.

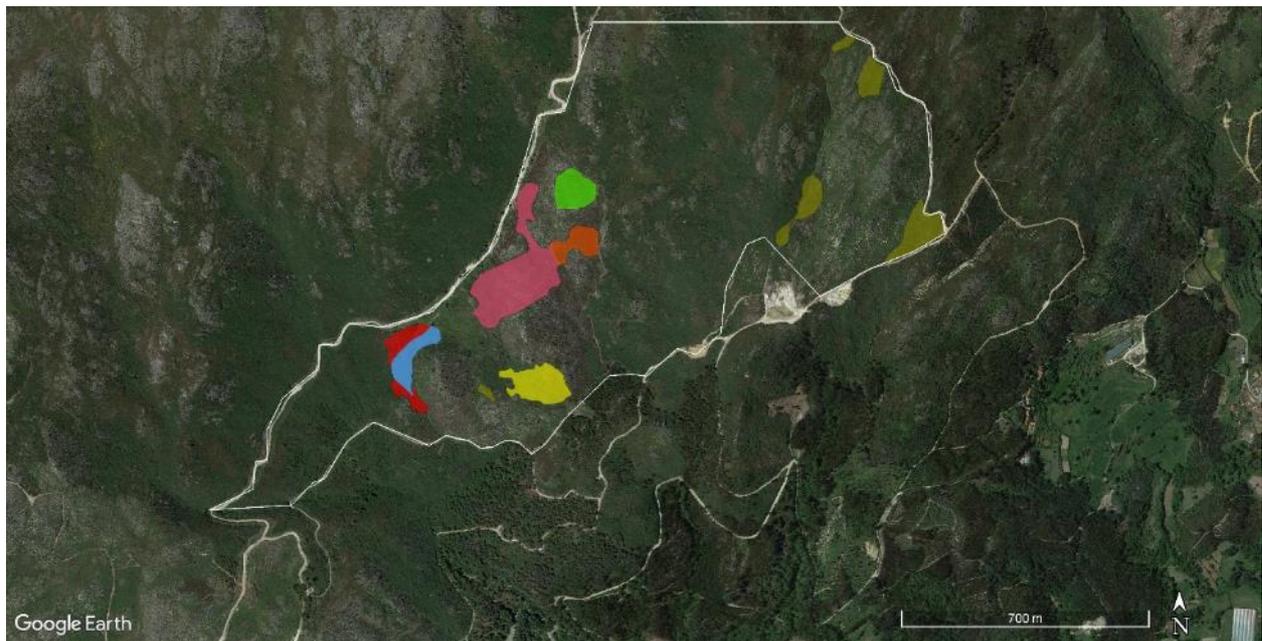


Figura 7 - Áreas de plantação. A verde acastanhado representa-se a área de plantações na área do 1º fogo controlado (2017); a amarelo a área de plantação dentro da zona queimada em 2018; a azul a zona de plantações na faixa de contenção entre o 2º e o 3º fogo controlado; a vermelho a zona de expansão da área anterior em 2020; a rosa a área de plantação dentro da área queimada no início de 2019. A laranja e verde as novas zonas para plantações durante a época 2019/2020.

As plantações têm sido feitas com recurso aos voluntários do projeto LIFE VOLUNTEER ESCAPES, e com ações de voluntariado de empresas e de voluntariado aberto ao público.

Condução de povoamentos de pinheiro bravo

Há no baldio de Carvalhais duas pequenas áreas de regeneração de pinheiro bravo, com povoamentos muito jovens. À semelhança do que foi feito em 2017 e 2018, a MONTIS continuará a realizar ações de condução desses povoamentos, nomeadamente pelo desrame de aproximadamente 1/3 do fuste, estimulando o crescimento em altura, com o objetivo de vir um dia a resinar as árvores, esperando-se conseguir algum retorno económico para apoiar a gestão da propriedade.

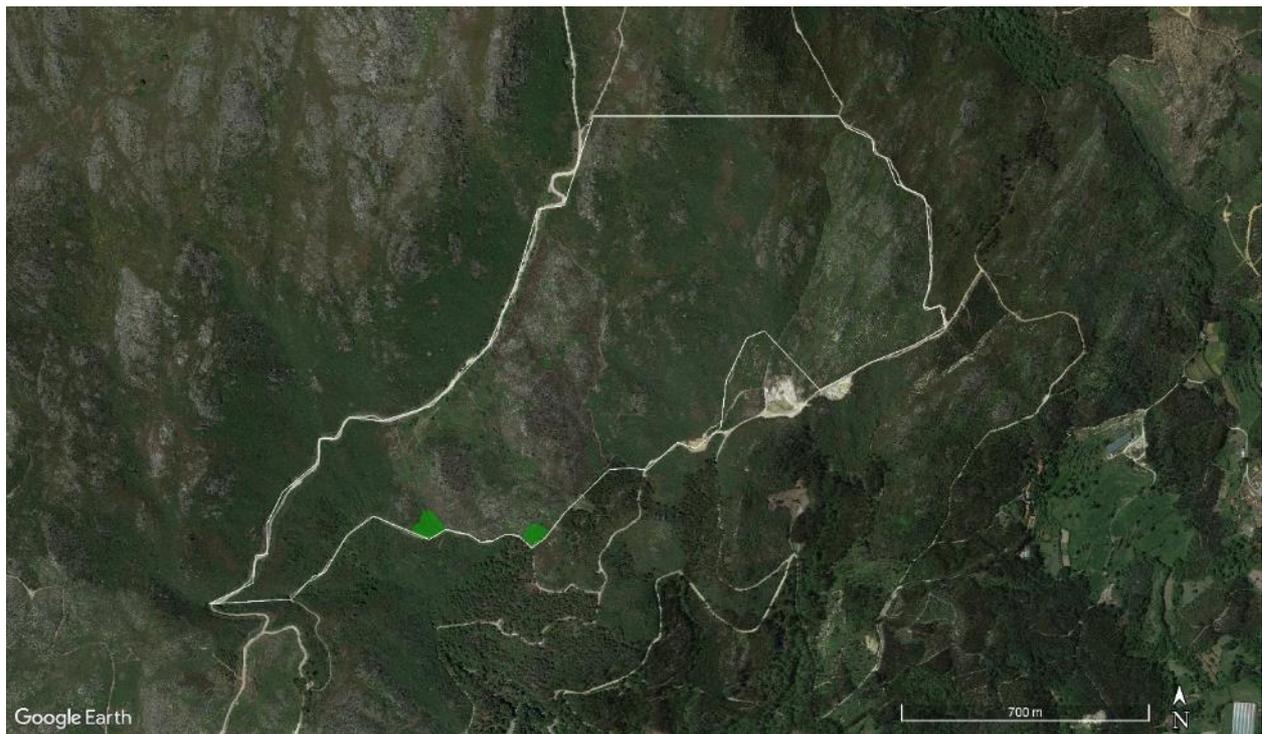


Figura 8 - Povoamentos de pinheiro bravo alvo de ações contínuas de condução em altura a, continuar em 2020.

Condução da regeneração natural

O baldio de Carvalhais apresenta uma quantidade residual de regeneração de carvalhos, mas que vem a aumentar com as ações de gestão realizadas pela MONTIS. Na sequência do fogo controlado de 2017, parte dos carvalhos, e outra vegetação autóctone que não recuperou a copa, está com uma boa regeneração através de rebentos de toiça. É central para a MONTIS apoiar e acelerar esta regeneração. Para isso serão continuadas as ações de condução da vegetação autóctone.

As áreas de fogo controlado de 2018 e 2019 possuem alguns carvalhos dispersos que beneficiarão de ações de apoio à sua regeneração durante o ano de 2020. A condução da regeneração natural será realizada com recurso às seguintes técnicas:

- desrame até 30% do fuste;
- podas seletivas dos pés mais fracos selecionando-se uma vara única mais vigorosa;

- eliminação de competição direta de vegetação envolvente.



Figura 9 – Áreas destinadas a acções de condução da regeneração natural.

Controlo de invasoras

A poente da propriedade existem três espécies de acácias (*Acacia dealbata*, *Acacia melanoxylon* e *Acacia longifolia*), ainda com pouca expressão no interior da propriedade. Este núcleo externo e o seu avanço estará sob o olhar atento da MONTIS, monitorizando-se, dentro do possível, a sua dispersão.

Dentro área gerida pela MONTIS existe, a poente, uma mimosa (*Acacia dealbata*) de grande porte que foi descascada por voluntários. Durante o ano de 2020 deverá ser acompanhada a evolução da árvore e a resposta ao descasque realizado, assim como a resposta do banco de sementes existente.



Figura 10 - Presença de flora exótica invasora no baldio de Carvalhais. A amarelo representa-se o núcleo de acácias identificado fora da propriedade. A vermelho o foco de dispersão de acácias identificado no interior da propriedade.

Ações complementares: registos de biodiversidade e outras ações

No seguimento do aumento da equipa da MONTIS, potenciada pelos vários projetos que têm apoiado a atividade da associação, prevê-se que, em 2020, a MONTIS consolide um conjunto de ações de registo de biodiversidade que permitirão ter mais dados acerca da fauna e flora do baldio de Carvalhais. Essas ações contarão, nomeadamente, com levantamentos de fauna e flora, a realizar em ações de voluntariado, pelos técnicos da MONTIS, nas saídas de campo, e pelos monitores, durante as ações de voluntariado. Será feito o registo dos dados levantados na plataforma [iNaturalist](https://www.inaturalist.org/).

Contamos anualmente com a presença de estagiários na associação. Em 2020, no baldio de Carvalhais, irão estagiar a Maria João Martins e o João Soares, arquitetos paisagistas da Universidade do Porto.

O envolvimento da comunidade na gestão das propriedades é central para a MONTIS. Nessa perspetiva a associação desenvolve um trabalho que visa incentivar a participação do público, quer nas ações de gestão, quer na pedagogia e contacto com a paisagem. Prevê-se que continue a ser feito o trabalho de monitorização das condições edafoclimáticas da propriedade a médio/ longo prazo, iniciado pelo sócio da MONTIS José Miguel Delgado, da Universidade de Potsdam, que não teve avanços durante o ano de 2019. A única ação realizada foi a instalação de um pluviómetro. Prevê-se também que durante o ano de 2020 sejam realizados eventos BioBlitz (ações conjuntas de identificação de fauna e flora envolvendo um grupo que pode conter especialistas e não especialistas num curto espaço de tempo).