



Propriedade: Baldio de Carvalhais

Localização: Carvalhais, São Pedro do Sul

Relatório de Gestão 2022 e Plano de Ação 2023

ÍNDICE

1. Introdução.....	1
2. Enquadramento.....	1
3. Situação existente.....	2
Área do primeiro fogo controlado (2017 e 2021)	3
Área do segundo fogo controlado (2018 e 2022)	8
Área do terceiro fogo controlado (2019 e 2023)	14
Área poente.....	16
4. Princípios de Gestão.....	18
Apoiar os processos naturais	18
Garantir as condições para uso público	19
Aumento da resiliência aos riscos naturais	19
Ações de suporte.....	20
5. Relatório de Gestão 2022.....	20
Fogo controlado.....	20
Atividades e ações de gestão	21
Resultados.....	23
Estágios e trabalhos externos	24
6. Plano de ação 2023.....	24
Fogo controlado.....	25
Manutenção e criação de acessos	27
Plantações.....	28
Sementeiras diretas.....	29
Tabuleiros para gaios	30
Engenharia natural.....	31
Condução da regeneração natural	32
Condução de povoamentos de pinheiro-bravo	33
Controlo de invasoras	34
Ações complementares: registos de biodiversidade e outras ações	35
7. Financiamento e meios disponíveis.....	36
8. Anexos: Registos de biodiversidade.....	37
Flora.....	37
Avifauna.....	40
Invertebrados.....	41
Reptéis e anfíbios.....	47
Mamíferos.....	48
Fungi.....	48

1. Introdução

Os relatórios de gestão são os instrumentos que a MONTIS utiliza para comunicar anualmente a atividade desenvolvida em cada uma das propriedades que gere. Nestes relatórios é feito um balanço das atividades e intervenções realizadas. Os planos de ação são os documentos que a MONTIS utiliza para planear as atividades de gestão anualmente. O presente documento compila o Relatório de Gestão de 2022 e o Plano de Ação de 2023, e refere-se ao baldio de Carvalhais.

Em anexo ao relatório encontra-se uma compilação dos registos de biodiversidade feitos até à data nesta propriedade.

2. Enquadramento

O baldio de Carvalhais é um terreno com 100 hectares gerido pela MONTIS desde maio de 2015, no âmbito de um protocolo de gestão com a União de Freguesias de Carvalhais e Candal e o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). Esta propriedade é delimitada por caminhos rurais (com exceção do troço nordeste) e encontra-se inserida na Rede Natura 2000, ZEC Serras da Freita e Arada (PTCON0047) e na ZIF 114/07 - Carvalhais.

Situa-se na União de Freguesias de Carvalhais e Candal, S. Pedro do Sul (coordenadas centrais 40° 48' 30,51" N; 8° 07' 29,15" O), na vertente sul da serra da Arada, com a cota mais baixa a 580 m e a mais alta a 830 m. Apresenta um declive médio de 30%, maioritariamente acidentado, muito pedregoso e com várias zonas de afloramentos graníticos. A propriedade é atravessada por várias linhas de água de carácter temporário e permanente.

A área atualmente gerida pela MONTIS ardeu num incêndio de verão em 2010. Em 2015, quando a MONTIS estabeleceu o protocolo de gestão desta área, a vegetação era pouco diversificada, sendo dominada por matos altos de giesta (*Cytisus sp.*), com 3 a 4 m de altura, que alternavam com matos rasteiros de tojo (*Ulex europaeus*), urze (*Erica arborea*) e carqueja (*Pterospartum tridentatum*). A presença de árvores autóctones era muito residual e fragmentada, ocorrendo sobretudo em áreas mais húmidas, onde existia maior disponibilidade de água e nutrientes. Atualmente, não existe nenhum povoamento florestal significativo, embora na zona poente da área gerida pela MONTIS haja um início de povoamento, jovem, com eucalipto (*Eucalyptus globulus*), pinheiro (*Pinus pinaster*) e algumas folhosas autóctones.

Muito pontualmente, entre o giestal, existem alguns carvalhos (*Quercus robur*) de pequeno/médio porte, assim como medronheiros (*Arbutus unedo*). Junto às linhas de água, nas zonas mais húmidas, ocorrem várias áreas de salgueiral, acompanhadas de outras

espécies ripícolas, como freixos (*Fraxinus sp.*) e vidoeiros (*Betula pubescens*), e existem ainda duas áreas de pinhal jovem.

3. Situação existente

Com os recursos disponíveis, entre 2015 a 2017, a MONTIS optou por iniciar as intervenções junto às linhas de água da propriedade, o que corresponde a cerca de 2% da sua área total. Essa opção foi tomada por estas serem as zonas mais férteis e com maior disponibilidade de água, pelo que os efeitos das ações de gestão seriam, potencialmente, mais eficazes nestas zonas do que em outras áreas do baldio de Carvalhais. Acrescem a isto as limitações de acessibilidade ao interior do baldio, devido à presença de giestal alto e denso e de se tratar de um terreno acidentado.

Durante os anos de 2017 e 2018, foram colocados na propriedade, três tabuleiros para gaios que se destinavam a disponibilizar, num tabuleiro de madeira colocado sobre um pedestal, bolotas colhidas no local, para que os gaios as pudessem recolher e semeá-las, função que naturalmente desempenham nos carvalhais. A colocação de bolotas nos tabuleiros continua a ser feita com o mesmo objetivo e finalidade.

Em 2017, com o apoio da GIFF - Gestão Integrada e Fomento Florestal, a MONTIS desenhou um plano de fogo controlado com o objetivo de criar espaço no interior do giestal, abrindo novas oportunidades de gestão. O recurso ao fogo controlado permitiu uma gestão de paisagem em mosaico, tornando a propriedade mais rica em diversidade de habitat e mais resiliente ao fogo.

Entre 2017 e 2019, os três fogos controlados realizados possibilitaram um maior conhecimento do terreno, tendo sido possível perceber, com maior detalhe, as necessidades do baldio e, conseqüentemente, levar a gestão a uma área mais alargada (50% da área foi queimada com fogo controlado, embora dentro desta área algumas partes não tenham ardido). Até à atualidade, cerca de 40% da área do baldio já foi intervencionada com ações de gestão.

Com as ações de fogo controlado, incluindo a segunda queima de duas parcelas em 2021 e 2022, a MONTIS conseguiu reduzir significativamente a área de giestal permitindo criar um mosaico de paisagem mais diversificado.

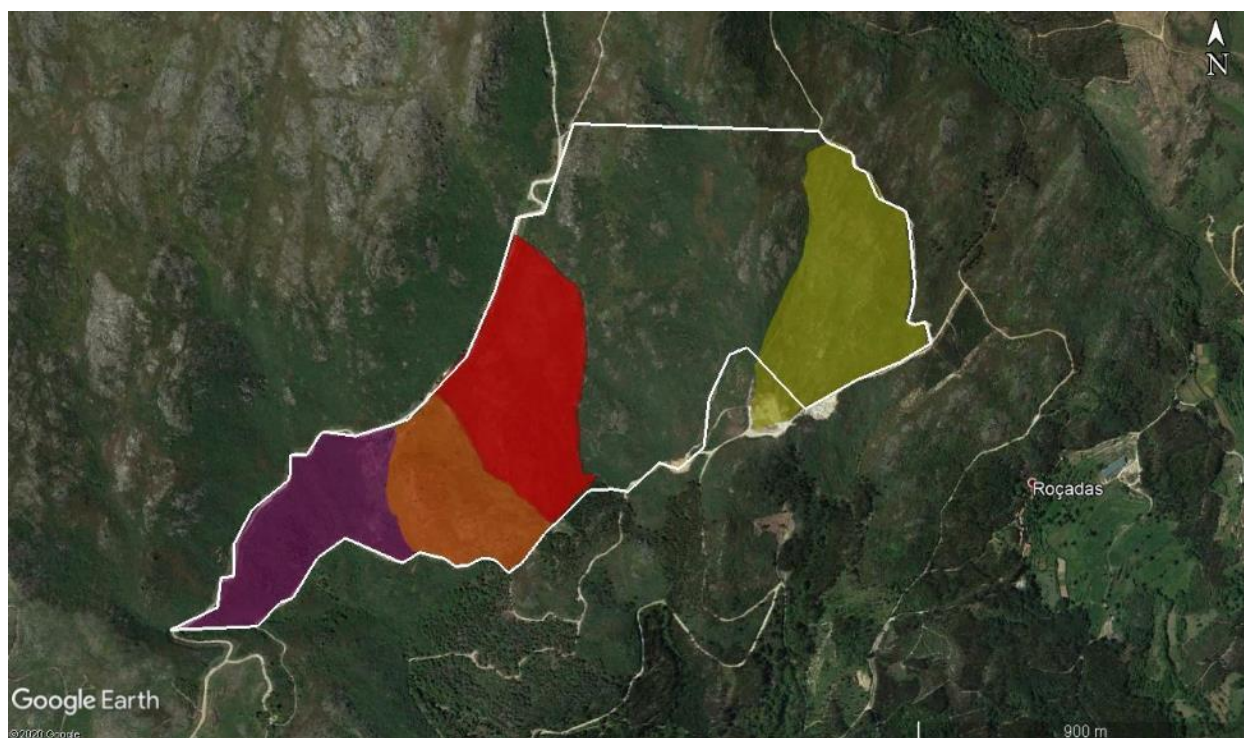


Figura 1. Áreas de gestão do baldio de Carvalhais. A roxo, área sem fogo controlado, mas onde foi colocado um tabuleiro e feitas outras ações de gestão. A amarelo, laranja e vermelho, as áreas tratadas com fogo controlado. A amarelo, a área queimada em 2017 e no início de 2021, a cor-de-laranja, a área queimada em 2018 e início de 2022, e a vermelho, a área queimada em 2019 e em abril de 2023.

Área do primeiro fogo controlado (2017 e 2021)

A área do primeiro fogo controlado (2017), tem atualmente dois anos de evolução desde o último fogo realizado (2021). Desde o primeiro fogo controlado investiu-se na regeneração da vegetação e do solo, sobretudo no ano imediatamente a seguir ao fogo, com plantações, estacarias de salgueiro, condução das árvores existentes e técnicas de engenharia natural para acumulação de sedimentos. As estacarias feitas tiveram aparentemente pouco sucesso: a maioria acabou por morrer.

As estruturas de engenharia natural apresentavam, em 2020, uma acumulação considerável de sedimentos e era visível a regeneração da vegetação nestes pontos, fazendo com que as intervenções de engenharia natural fossem muito pouco visíveis, estando cobertas por um manto de gramíneas. Atualmente, estas estruturas são impercetíveis ou com o acesso demasiado difícil para avaliar a sua evolução.



Figura 1. Barreira com pedras (gabião) já coberta por um manto de gramíneas (foto de 2020).

No que diz respeito às plantações, de acordo com a figura 3, após o fogo controlado de 2017 foram realizadas atividades de plantação em três zonas dessa área ardida. Durante os últimos seis anos, a presença de um rebanho de cabras na área poderá ter ajudado a controlar o crescimento dos matos, mas parece ter afetado negativamente as plantações efetuadas.



Figura 2. Plantações na área do 1º fogo após o fogo controlado de 2017

Na área de Plantações 1 (mais a oeste), grande parte das plantas estava viva em 2020, mas apresentava um desenvolvimento muito reduzido para três anos de evolução. Estas plantações foram protegidas do fogo controlado de 2021, com a abertura de faixas de proteção. Atualmente, por falta de manutenção da faixa de contenção da parcela e dessas

faixas de proteção, é impossível aceder a esta área de plantações e avaliar a evolução destas plantas.

A área de Plantações 2 (zona mais a norte) foi onde se procedeu a uma menor intervenção. Grande parte das plantas não sobreviveu e as que resistiram apresentam dimensões muito reduzidas (10 a 20 cm, que é praticamente o tamanho com que foram plantadas). O acompanhamento destas plantações pela equipa da MONTIS não foi tão regular quanto o realizado nas outras áreas, pelo que não foi possível concluir se houve alguma influência na taxa de sobrevivência das plantas resultante da atividade de pastoreio na área. O solo aparenta ter uma baixa fertilidade e a disponibilidade de água também é baixa, acrescentando que é uma zona com um substrato bastante rochoso.

Na área de Plantações 3 (área mais a este), em que foram feitas várias sementeiras diretas, a taxa de sucesso nos dois anos a seguir ao fogo revelou-se bastante promissora. Nesta área existiam vários carvalhos com cerca de 0,8 a 1,5 m de altura, que reagiram muito bem ao fogo e apresentavam uma boa recuperação sendo feita a sua condução com recurso a podas seletivas. Durante o ano de 2019, verificou-se um aumento da presença de um rebanho de cabras nesta zona, o que afetou bastante as plantações e os carvalhos em regeneração. Atualmente, nesta área praticamente não há regeneração: os carvalhos que estavam a ser conduzidos secaram praticamente todos (até 2021) e, as plantações e sementeiras quase que desapareceram, verificando-se que as poucas plantas que restaram quase não apresentam indícios de desenvolvimento. Na prática, esta área, ao contrário das restantes, apresenta menor evolução no sentido da criação de bosquetes de carvalhos.

Estas áreas de plantações foram protegidas durante o fogo controlado realizado em janeiro de 2021, com a criação de faixas de descontinuidade em volta. Após a segunda queima da parcela, adensou-se as plantações nas épocas 2020/2021 e 2021/2022.

Na época 2020/2021, deu-se preferência por plantar mais a norte na parcela. A maioria das plantações foi realizada em parte da área de Plantações 2 que não foi protegida do fogo controlado. Nesta área foram plantadas 2 794 quercíneas (*Quercus robur*, *Quercus suber* e *Quercus pyrenaica*). E apenas 320 *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica* foram plantados na área de Plantações 4, numa depressão no terreno, com o objetivo de aproveitar a disponibilidade de nutrientes pelas cinzas do fogo controlado.

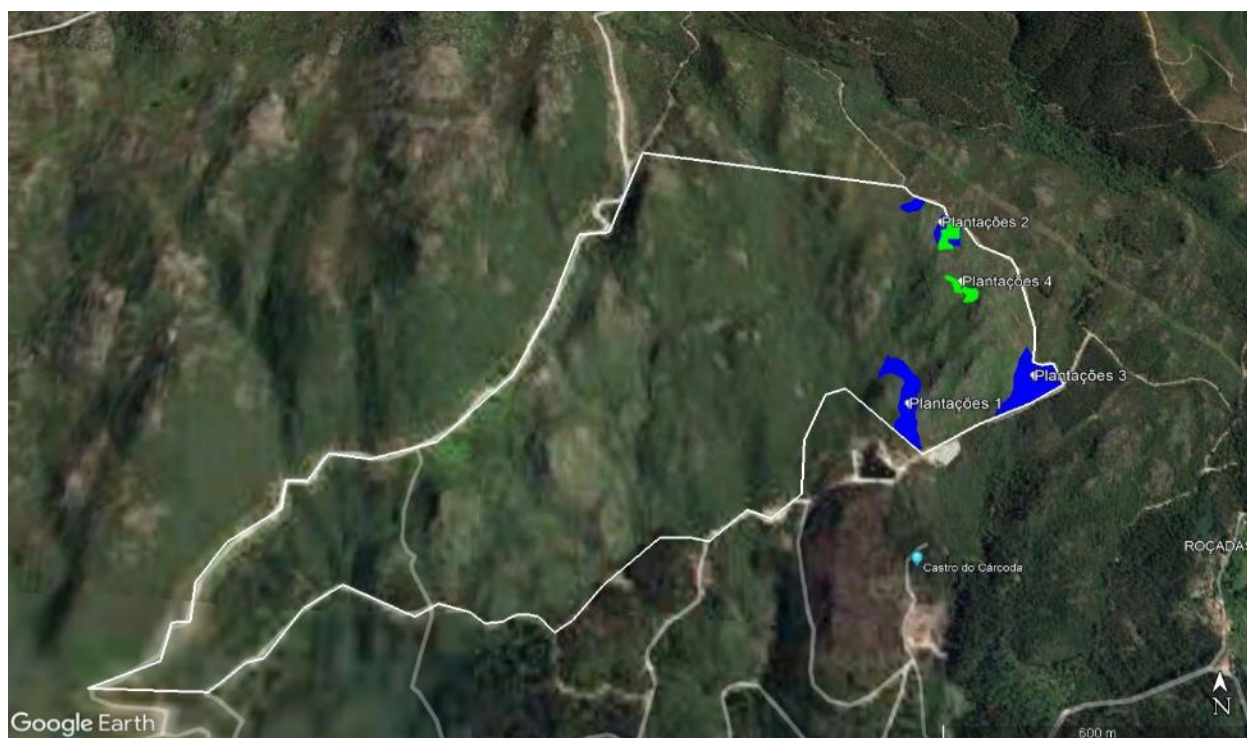


Figura 4. Plantações na área do 1º fogo controlado. A azul representa-se as plantações da época 2017/2018. A verde representa-se as plantações da época 2020/2021 após a segunda queima da parcela.

Na época 2021/2022, plantou-se bastante na mesma zona a norte da parcela, conectando as áreas de plantações dos anos anteriores. Plantou-se também na zona mais a sul na parcela, junto ao limite da propriedade (área de Plantações 5). Nesta área, e após um ano, observam-se bastantes plantas vivas. As partes aéreas das plantas apresentam um crescimento quase nulo ou nova rebentação após secarem, indicando a estabilização das raízes. No entanto, também se observam várias plantas que aparentam ter sido foçadas por javalis, e possivelmente comidas por coelhos, uma vez que se encontraram bastantes fezes no local. Também se observam várias plantas secas, sem nova rebentação, em que o torrão se encontra superficialmente descoberto, indicando que foram plantadas a profundidade insuficiente, possivelmente por indisponibilidade de solo.



Figura 5. Plantações na área do 1º fogo controlado. A azul representam-se as plantações da época 2017/2018. A verde representam-se as plantações da época 2020/2021. A laranja representam-se as plantações da época 2021/2022



Figura 6. Sobreiro (*Quercus suber*) plantado na época 2021/2022 na área de Plantações 5, com a planta original seca mas com nova rebentação.



Figura 7. Carvalho-alvarinho (*Quercus robur*) plantado na época 2021/2022 na área de Plantações 5, com o torrão superficialmente descoberto.

Em relação à presença de plantas invasoras, foi registado no início de 2023 a presença de um pequeno núcleo de mimosas (*Acacia dealbata*). Este núcleo localiza-se no exterior da parcela, junto à charca mas muito perto da área gerida pela MONTIS, justificando-se uma possível intervenção preventiva.

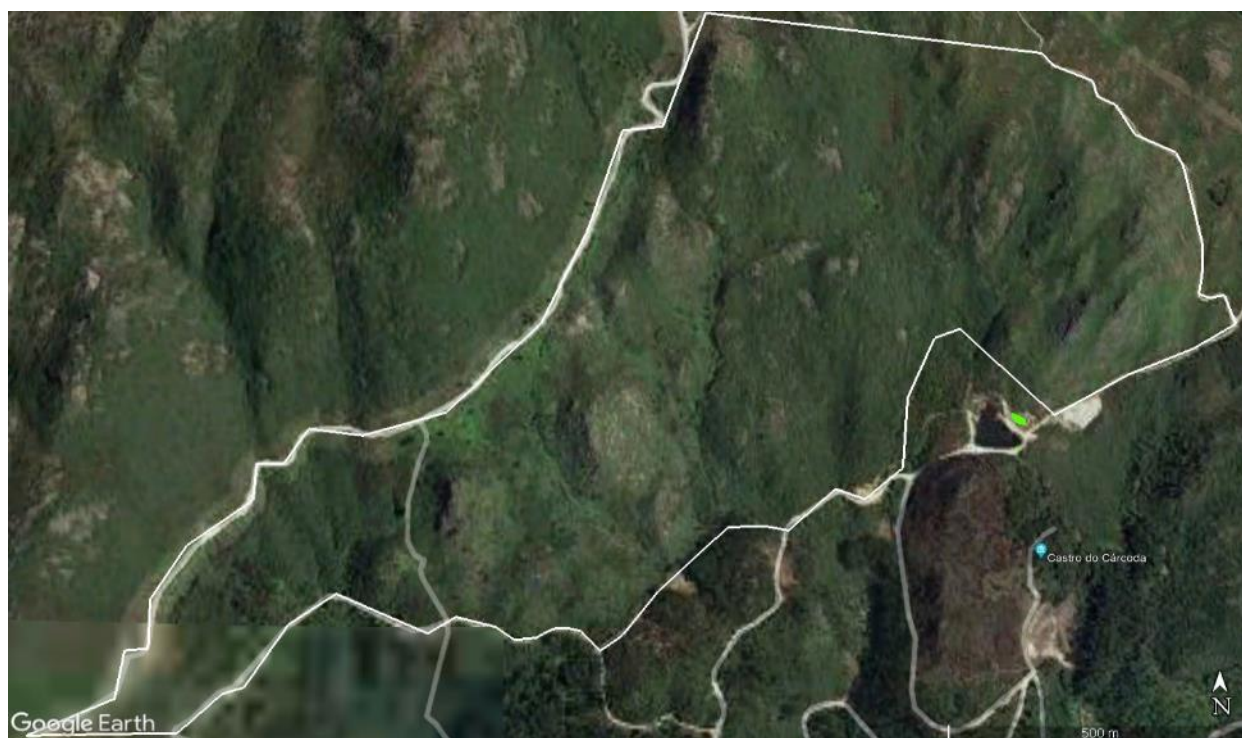


Figura 8. A verde representa-se o núcleo de *Acacia dealbata* na proximidade da parcela do 1º fogo controlado.

Área do segundo fogo controlado (2018 e 2022)

Esta área apresenta cerca de cinco anos de evolução desde a ação de fogo controlado realizada em 2018. Após o fogo, fizeram-se plantações na área adjacente ao 3º fogo controlado na zona mais a norte (área de Plantações 1), nas áreas adjacentes aos limites a noroeste (área de Plantações 2) e ao longo da faixa de contenção que separa a parcela do 2º e 3º fogo (área de Plantações 3). Recorreu-se aos serviços de sapadores

para abertura de um espaço na área de Plantações 1, onde uma pequena área de giestal não ardeu no fogo controlado de 2018. No ano após o fogo, foram feitas várias ações de engenharia natural e sementeiras diretas.

As estruturas de engenharia natural apresentavam, em 2020, uma acumulação de sedimentos expressiva. Neste momento, são impercetíveis ou o acesso é demasiado difícil para avaliar a sua evolução.

As áreas de sementeira apresentavam, no final de 2020, poucos resultados visíveis ao longo da faixa de contenção que separa a área do 2º e do 3º fogo controlado (sobrepota à área de Plantações 3) podendo ser divididas em duas para fins de análise:

- Área a sul da faixa de contenção: suspeita-se que os javalis tenham sido responsáveis pela reduzida taxa de germinação nas áreas semeadas uma vez que se verificou que estas estavam foçadas após as sementeiras.
- Área a norte da faixa de contenção: o impacto dos animais na área foi menos intenso, no entanto foram encontrados poucos exemplares resultantes das sementeiras. Após dois anos as plantas mediam entre 4 a 10 cm. Em 2023, não foram encontrados exemplares destas sementeiras, possivelmente por estarem cobertos por fetos secos e silvas que se instalaram, dificultando a localização destas plantas.

Relativamente às áreas de plantações nesta zona, a presença do rebanho de cabras é menos regular, sendo, no entanto, maior a presença de javalis e, possivelmente, de coelhos (embora a presença destes últimos ainda não tenha sido confirmada através de foto-armadilhagem, foram detetados dejetos atribuíveis a esta espécie). A seguinte figura mostra onde as manchas de plantações se encontram.

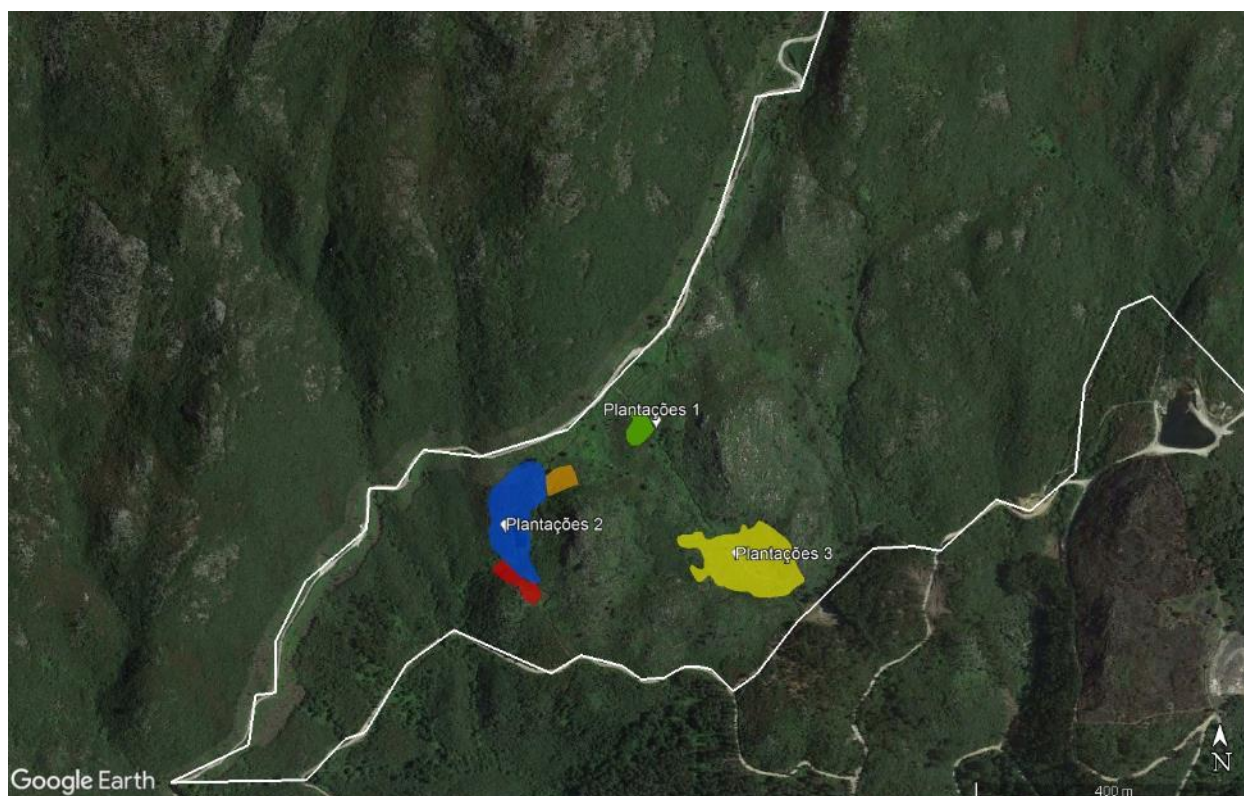


Figura 9. Áreas de plantações na parcela do 2º fogo controlado até ao final da época 2019/2020. A verde representa-se a área de Plantações 1, adjacente à parcela do 3º fogo controlado. A azul representa-se a área de Plantações 2, que engloba as áreas com maior sucesso da época 2019/2020 (vermelho e laranja). A amarelo representa-se a área de Plantações 3, que recebeu plantações e sementeiras principalmente nas épocas 2017/2018 e 2018/2019.

Na área de Plantações 1, as plantações correspondentes à época 2018/2019, aparentemente, não sobreviveram. Relativamente à época de plantações 2019/2020, encontrámos locais com algumas plantas vivas.

Na área de Plantações 2, verificámos os mesmos resultados que foram mencionados na área de Plantações 1, partilhando o mesmo tipo de fatores para o seu insucesso. No entanto ao longo desta área a presença do rebanho de cabras é mais reduzida e o solo, no geral, é mais seco e exposto. Na mancha destacada na figura a cor vermelha as taxas de sobrevivência são ligeiramente mais altas, sendo esta uma área mais húmida, com maior disponibilidade de água ao longo do ano. A mancha assinalada a cor-de-laranja corresponde às plantações realizadas numa ação de voluntariado com a EDP renováveis, sendo uma área promissora com uma elevada sobrevivência (80% após um ano) de árvores plantadas na época 2019/2020.

Na área de Plantações 3, onde também se realizaram bastantes sementeiras, o sucesso das plantações foi semelhante ao das sementeiras descritas anteriormente. Em 2023, não foram encontrados exemplares destas plantações, à exceção de um bosque de amieiros (*Alnus glutinosa*) plantados em 2018/2019 com uma altura entre os 2 e os 4 m. Este bosque foi protegido da ação de fogo controlado realizada em abril de 2023.

Na época 2020/2021, conectou-se as áreas de plantações a norte da parcela, aproveitando a disponibilidade de água das várias linhas de escorrência que atravessam a parcela.

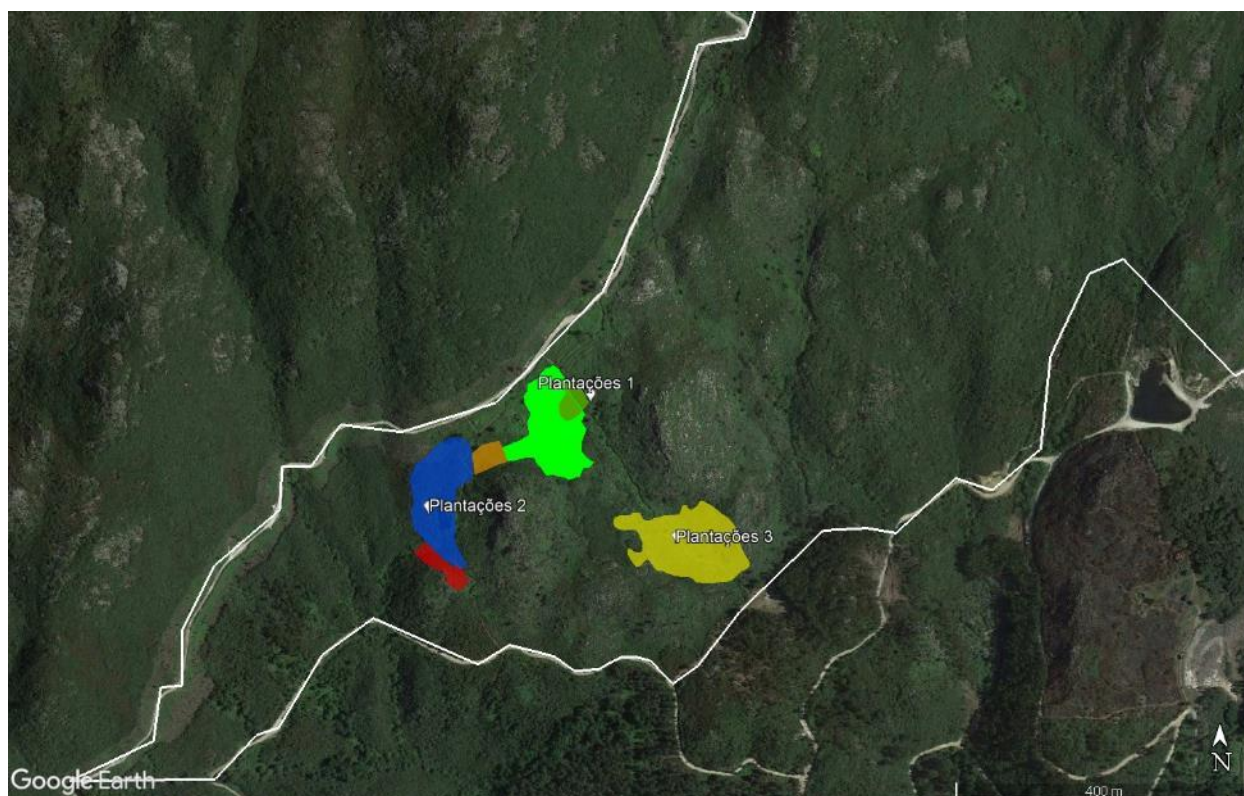


Figura 10. Áreas de plantações na parcela do 2º fogo controlado em que se vê a área de plantações da época 2020/2021 (verde claro) a conectar as áreas de plantações dos anos anteriores.

Em fevereiro de 2022, foi queimada a parcela pela segunda vez. Foram protegidas algumas plantações e sementeiras anteriores na zona norte da parcela. A parcela ardeu em mosaico, não tendo sido possível queimar a parcela inteira devido à elevada humidade no terreno. A área realmente queimada corresponde a cerca de 50% da área prevista.



Figura 11. Área prevista queimar no fogo controlado de 2022. A laranja representa-se as faixas de contenção. A verde representa-se a faixa de proteção de plantações.



Figura 12. Área realmente queimada no fogo controlado de 2022.

Após o fogo controlado de 2022, terminou-se a época de plantações 2021/2022 com a plantação de 260 quercíneas na área ardida junto à faixa de proteção. Após um ano, a

taxa de sobrevivência desta plantação parece reduzida, a rondar os 25%. A principal causa para este insucesso poderá ser a presença de javalis, uma vez que, em visitas da equipa técnica na primavera/verão de 2022, muitas destas plantas já tinham sido arrancadas. No final de 2022, foi aberta uma área de cerca de 0,5 ha, com recurso a sapadores, onde se plantaram *Quercus robur*, *Quercus suber* e *Betula sp.* na época 2022/2023.

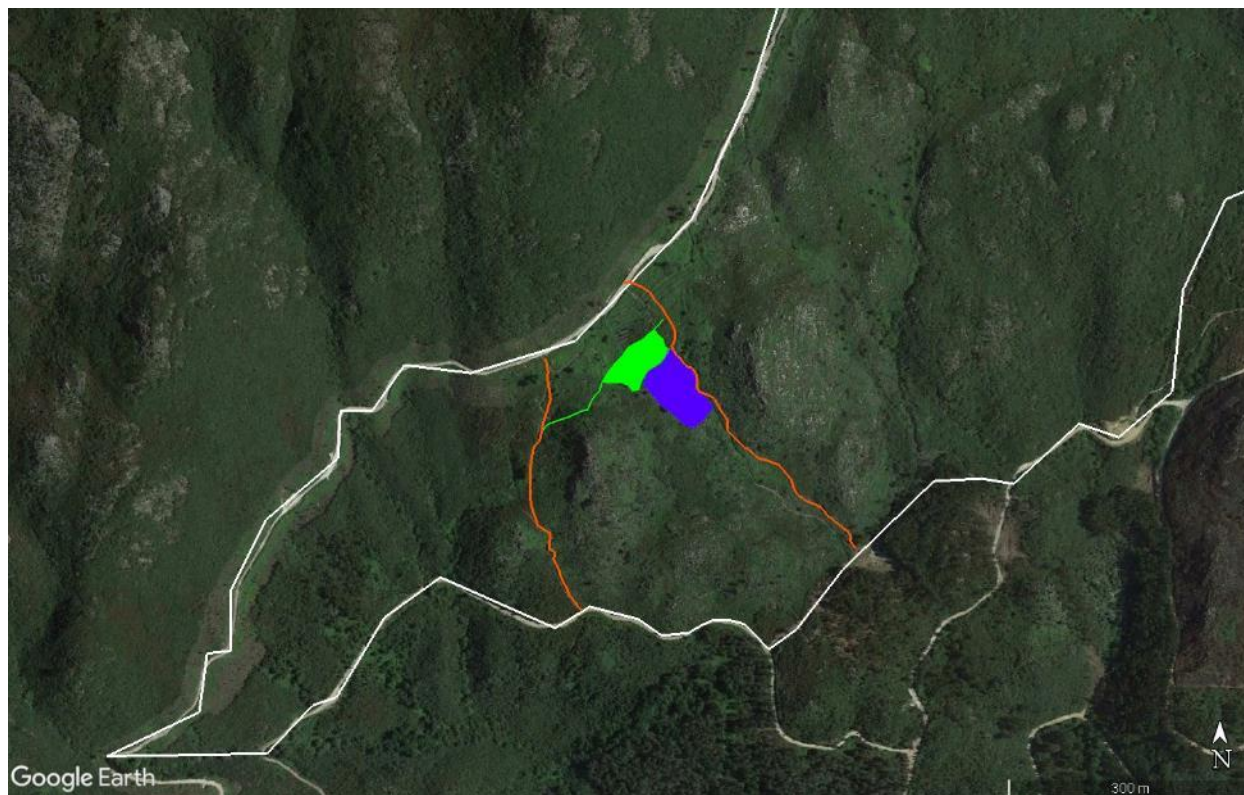


Figura 13. Plantações em 2022 na parcela do 2º fogo controlado. A verde representa-se a plantação no final da época 2021/2022, após o fogo controlado de fevereiro de 2022. A azul representa-se a plantação da época 2022/2023 na área aberta por sapadores.

No verão de 2022, durante o Campo de Trabalho Internacional, foram construídas várias estruturas de engenharia natural (paliçadas e gabiões), junto às várias linhas de água localizadas a meio da encosta da parcela. No final de 2022, já é possível notar a acumulação de sedimentos nestas estruturas.



Figura 14. Barreira com madeira (paliçada) já com acumulação de sedimentos.

Área do terceiro fogo controlado (2019 e 2023)

A área do 3º fogo controlado foi a área que mais acomodou plantações na época 2019/2020, dada a sua extensão e as oportunidades criadas pelo fogo controlado de 2019. Nessa época foram realizadas plantações em quatro zonas, Plantações 1 (zona aberta pelos sapadores), Plantações 2 (zona mais “central”, entre dois morros), Plantações 3 (ao longo de uma galeria ripícola) e Plantações 4 (no topo da faixa de contenção do 3º fogo controlado).

As estruturas de engenharia natural não apresentavam uma sedimentação tão expressiva comparativamente às de outras áreas. No entanto, era verificável a acumulação de sedimentos e o crescimento de vegetação em seu redor.

As sementeiras diretas realizadas em 2018/2019, na área a noroeste junto ao estradão, apresentavam uma taxa de sobrevivência baixa. Relativamente às ações realizadas em 2019/2020, a sobrevivência foi quase nula.

As áreas de plantações realizadas em 2019/2020, englobam vários tipos de terrenos, desde terrenos arenosos a terrenos com maior teor de matéria orgânica, mas são, no geral, solos pobres. Os animais têm impactos bastante expressivos por toda a área do 3º fogo controlado. A próxima figura mostra as áreas de plantações:

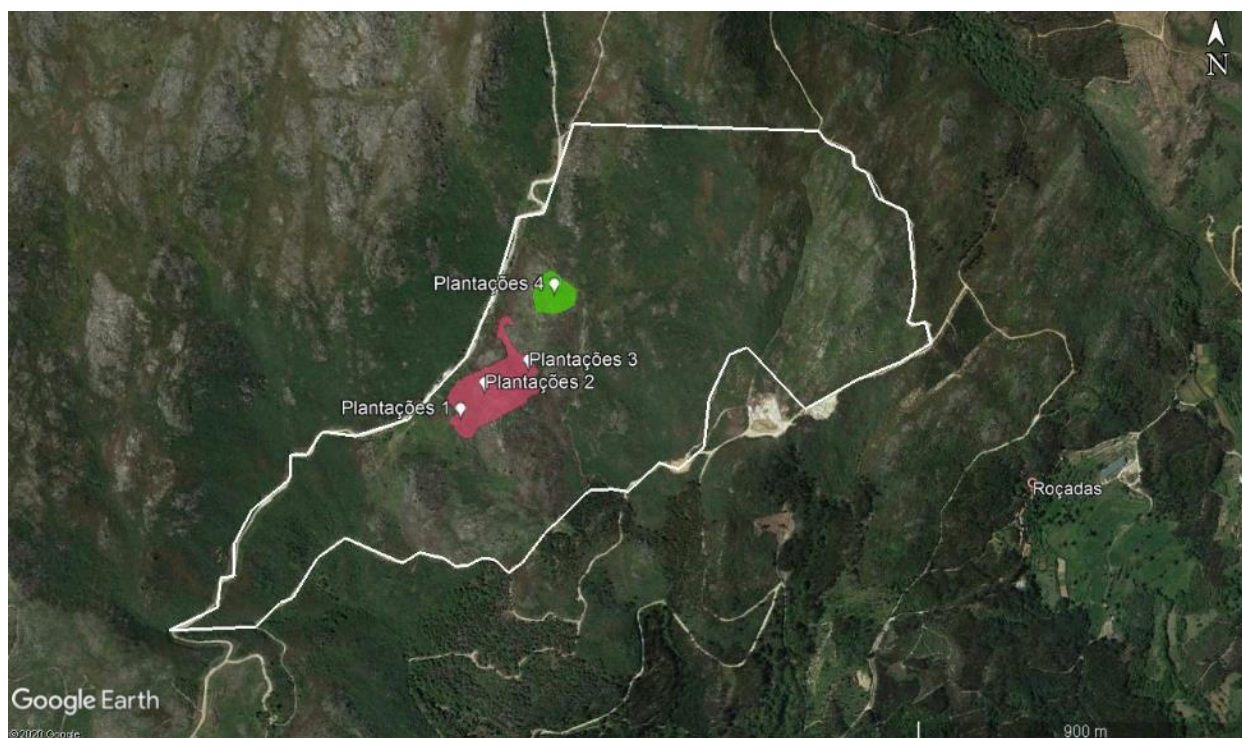


Figura 15. Áreas de plantações na área do 3º fogo controlado, após o fogo controlado de 2019.

Foram realizadas diversas plantações nesta parcela, principalmente nas épocas 2018/2019 e 2019/2020, porém a taxa de sobrevivência foi bastante reduzida.

Na área de Plantações 1, foram poucos os exemplares sobreviventes da época 2018/2019. Após o fogo controlado de 2019, esta foi a área que recebeu mais plantas na época 2019/2020. Apesar de perdas de cerca de 80%, existiam, no final de 2020, alguns amieiros (*Alnus glutinosa*) e bétulas (*Betula pubescens*) com bom crescimento, devido à presença de água no local.

No final de 2020, a área de Plantações 2 apresentava uma taxa de sobrevivência muito baixa, com poucos exemplares sobreviventes das épocas 2018/2019 e 2019/2020.

A área de Plantações 3, comparativamente às áreas anteriores, é mais húmida e contém solos mais profundos em certos locais, com uma maior disponibilidade de água ao longo do ano. No final de 2020, havia freixos e amieiros plantados na época 2019/2020, com mais de 50 cm de altura, mostrando uma boa capacidade de adaptação ao solo. No entanto, as perdas continuavam a ser significativas.

Na área de Plantações 4, as taxas de insucesso foram as mais elevadas de todo o baldio de Carvalhais. Várias semanas depois das plantações de 2019/2020 foram encontrados dejetos de javalis e coelhos, assim como muitas das plantas arrancadas e danificadas.

No final de 2022, quatro anos após o último fogo controlado, o crescimento acentuado de matos, principalmente silvas, limitava o acesso ao interior da parcela e consequentemente a avaliação do estado das plantações referidas anteriormente. No entanto, de acordo com o relatório de gestão de 2020, estas plantações tiveram uma taxa de sobrevivência reduzida. As poucas plantas sobreviventes encontram-se agora

“abafadas” pelos matos que, entretanto, se instalaram. Assim, espera-se que estas plantas sobreviventes das plantações anteriores beneficiem do segundo fogo controlado efetuado nesta parcela em abril de 2023, regenerando com maior vantagem competitiva.

Em abril de 2023, terminou-se o protocolo de fogo controlado com a segunda queima da parcela, tendo apenas sido protegido o bosque de amieiros junto à faixa de contenção contígua com a parcela do 2º fogo controlado. Estima-se que tenha ardido cerca de 40% da parcela. Na figura seguinte é possível observar a área realmente queimada e a localização do bosque de amieiros (*Alnus glutinosa*) que foi protegido.

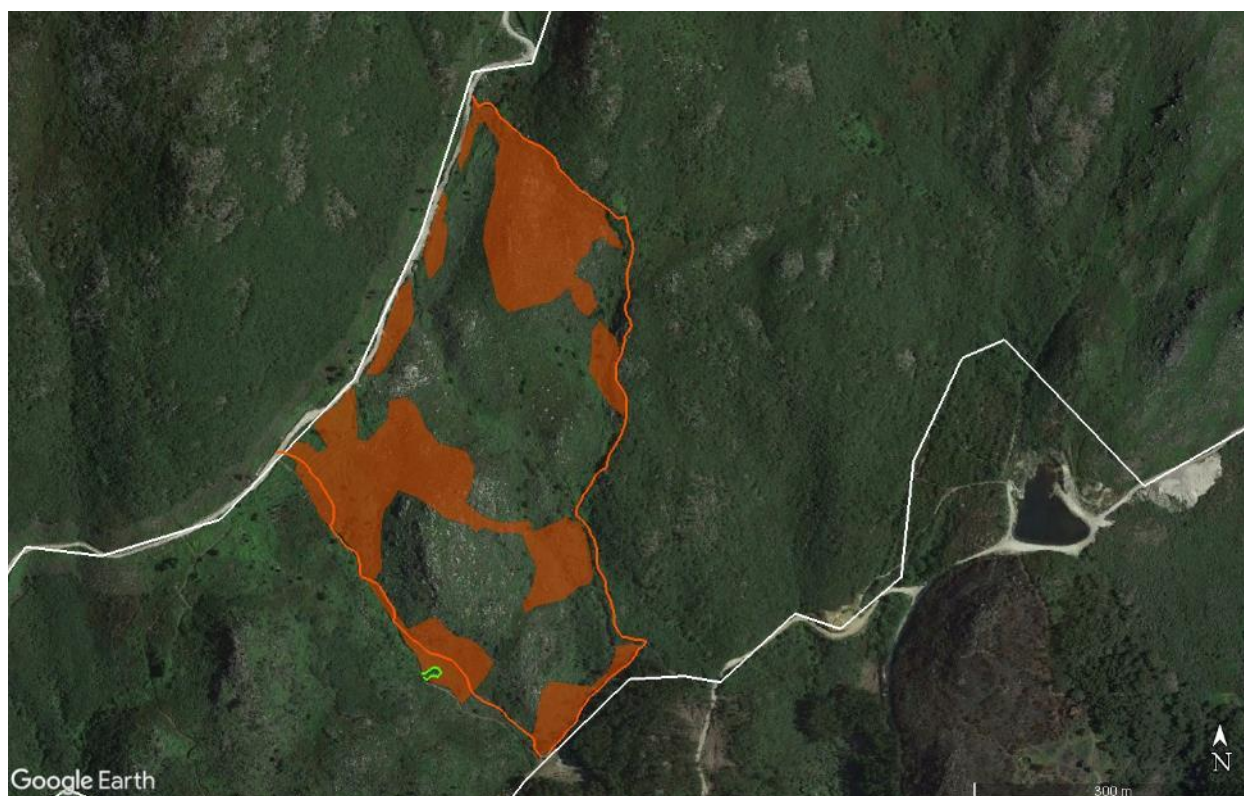


Figura 16. Área realmente queimada no fogo controlado de 2023. A verde representa-se a faixa de proteção do bosque de amieiros (*Alnus glutinosa*)

Área ponte

Esta é a zona da área gerida pela MONTIS no baldio de Carvalhais com árvores de maior porte e com um conjunto que começa a ter uma estrutura de povoamento florestal. Aqui existem eucaliptos (*Eucalyptus globulus*), pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*), carvalhos (*Quercus sp.*) e várias outras folhosas. As ações realizadas pela MONTIS nesta área, até à data, foram a condução dos povoamentos de pinheiro-bravo, o controlo de invasoras, a manutenção de acessos e as sementeiras diretas. Há também um tabuleiro para gaios colocado no meio do eucaliptal, coma intenção de avaliar alguma diferença de utilização do tabuleiro por estar colocado num bosque (os restantes estão colocados em áreas abertas ou de matos).

Em 2019 foram colocadas várias estacarias de salgueiro em locais estratégicos por entre o povoamento de eucaliptos. A maioria morreu.

As ações de condução em altura dos povoamentos de pinheiro-bravo foram principalmente desempenhadas em 2018 e 2019, e novamente em 2022 durante o Campo de Trabalho Internacional.

O controlo de invasoras incidu sobre dois núcleos, um entre o povoamento de eucaliptos e o outro fora da propriedade ao longo do estradão. Esta área, dada a sua expressividade e a proximidade da parcela gerida pela MONTIS, manifestava ter potencial de dispersão para esta área. O núcleo de acácias (*Acacia dealbata*) do eucaliptal encontra-se controlado, fazendo-se apenas esporadicamente a remoção de pequenos rebentos no local. O núcleo exterior à propriedade foi controlado em 2022, com o arranque e descasque de grande parte dos exemplares de *Acacia dealbata* e *Acacia longifolia* presentes.

No povoamento de eucaliptos apostou-se no passado, na manutenção e abertura de acessos. Em 2020, concluiu-se a ligação do caminho entre o povoamento de eucaliptos até à faixa de contenção do 2º fogo controlado, mas atualmente este caminho precisa novamente de ser reaberto por falta de manutenção.



Figura 17. Área poente. A laranja representa-se a faixa de contenção e limite da parcela. A verde representa-se o povoamento de pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*). A amarelo representa-se os núcleos de flora invasora. A azul representa-se o povoamento de eucalipto, com o ponto 1 a representar a localização do tabuleiro para gaios.

4. Princípios de Gestão

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. Há uma análise contínua de ações e resultados, adaptando-se as ações realizadas às oportunidades que surgem, evoluindo consoante essas oportunidades e os resultados verificados.

Na sequência da experiência obtida na gestão da regeneração das áreas de fogo controlado, julga-se que será útil, no futuro, considerar as seguintes opções:

- Escolher áreas de plantação e sementeira, mais afastadas de caminhos, menos expostas à ação dos rebanhos. Apostar numa seleção mais criteriosa de espaços onde a fauna (nomeadamente os javalis) não tenha um impacto tão negativo.
- Equacionar o uso de protetores para reduzir o impacto negativo de rebanhos e fauna selvagem (javalis) e, em simultâneo, facilitar a localização das plantas.
- Colocação de estacas maiores, pintadas com cor visível, de forma a facilitar as contagens e a localização das plantas após o crescimento dos matos. Seria também importante fazer o registo do código de cores das estacas de cada época de plantação. Estas medidas facilitarão o retorno que a MONTIS tem de dar no âmbito do protocolo com a 1% for the Planet France / Caudalie (n.º de árvores mortas e respetiva reposição, durante três anos).

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 e 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 com salgueiros.

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, tal como 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 corrida *trail*.

Aumento da resiliência aos riscos naturais

Objetivos:

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

Ações de suporte

Objetivo:

- produção de informação (levantamentos de fauna e flora).

5. Relatório de Gestão 2022

As ações de gestão de 2022 incidiram nas áreas correspondentes ao primeiro e segundo fogo controlado. As intervenções compreenderam a condução da regeneração natural, plantações, engenharia natural, manutenção de acessos e controlo de flora invasora.

Fogo controlado

A 28 de fevereiro de 2022, foi realizado o quinto fogo controlado, com a segunda queima da parcela previamente queimada em 2018. As ações preparatórias envolveram:

- a manutenção das faixas de contenção existentes do fogo controlado de 2018;
- a abertura de faixas de proteção, que previnem o fogo de danificar as plantações de anos anteriores;
- a redução de matos e outros combustíveis em volta dos poucos carvalhos existentes, de forma a reduzir o impacto do fogo controlado nessas árvores.



Figura 18. A verde as faixas de proteção das áreas plantadas. A cor-de-laranja a faixa de contenção principal e a área realmente queimada.

Com esta ação queimou-se cerca de 50 % da área prevista (cerca de 4 ha dos 8 ha previstos), criando pequenas manchas de vegetação que não arderam, possibilitando uma maior diversidade de mosaicos de vegetação, assim como refúgios para fauna.



Figura 19. Fogo controlado a 28 de fevereiro de 2022.

A ação de fogo controlado propriamente dita, foi feita por uma equipa credenciada de fogo controlado da Raízes In. e equipas de apoio e segurança dos bombeiros voluntários de São Pedro do Sul. Estas ações são públicas e utilizadas como momentos de aprendizagem e discussão, sendo acompanhadas pelos técnicos da MONTIS, sócios e outros interessados.

Atividades e ações de gestão

A MONTIS organizou, em 2022, um total de 13 atividades na propriedade, que envolveram na gestão do baldio de Carvalhais um total de 254 participantes. As atividades incluíram:

- 2 ações de voluntariado de um dia;
- 4 ações de voluntariado corporativo;
- 1 ação de voluntariado académico com a VO.U. apoiar a Montis (Associação de Voluntariado Universitário);
- 1 Campo de Trabalho Internacional;
- 3 semanas de voluntariado com o parceiro Plantar 1 Árvore;
- 2 *bioblitz*¹ (líquenes e musgos, e cogumelos).

Em 2022, foram plantadas 6 944 árvores. Destas, 5 590 foram plantadas de janeiro a março, correspondendo à época de plantações 2021/2022. A maioria destas plantações foi financiada e realizada pelo parceiro Plantar 1 Árvore na parcela do 1º fogo controlado. Apenas 260 árvores da época 2021/2022 foram plantadas na parcela do 2º fogo controlado,

¹ ações conjuntas de identificação de fauna e flora envolvendo um grupo que pode conter especialistas e não especialistas num curto espaço de tempo

após a parcela ter sido queimada pela segunda vez em fevereiro, numa ação de voluntariado corporativo. As restantes 1 354 árvores de 2022, foram plantadas entre outubro e dezembro, correspondendo à época de plantações 2022/2023. Todas as plantações da época 2022/2023 foram feitas na parcela do 2º fogo controlado, através do protocolo de plantação com a 1% for the Planet France / Caudalie.

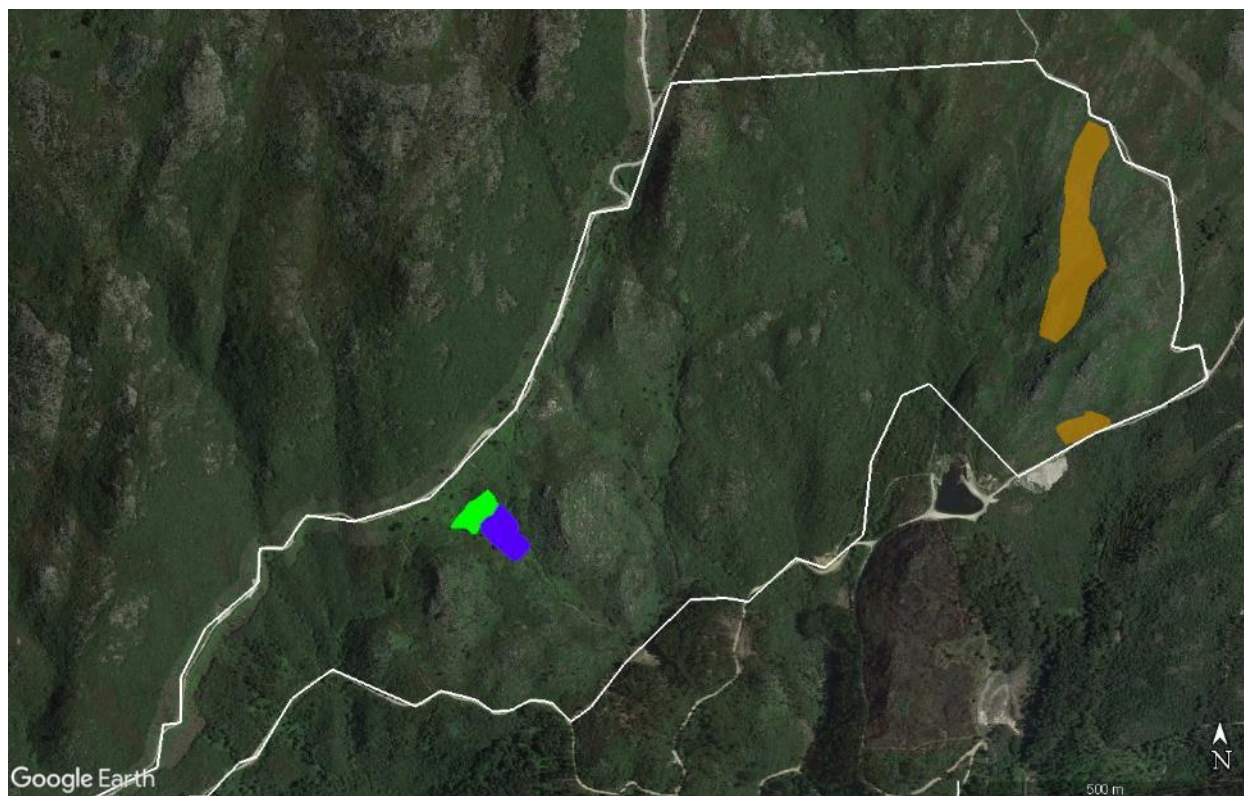


Figura 20. Áreas de plantações em 2022. As laranja representa-se as plantações da época 2021/2022 na parcela do 1º fogo controlado. A área verde representa plantações do final da época 2021/2022, na parcela do 2º fogo controlado. A área azul representa plantações da época 2022/2023, na parcela do 2º fogo controlado.

No Campo de Trabalho Internacional, que ocorreu no verão, foram construídas várias estruturas de engenharia natural, numa zona de meia encosta na parcela do 2º fogo controlado. Esta zona é atravessada por várias linhas de água temporárias e pretendeu-se aumentar a retenção de sedimentos e água na área para melhoramento dos solos para plantações. No total foram construídas 18 paliçadas de madeira e dois gabiões de pedra.

Em 2022, não se procedeu à manutenção dos tabuleiros para gaios.

As ações de apoio à regeneração natural dos carvalhos foram pontuais. Apenas se procedeu a podas de carvalhos durante o Campo de Trabalho Internacional. Durante essa semana de voluntariado foram podados cerca de dez carvalhos.

No controlo de invasoras as ações foram pontuais. No Campo de Trabalho Internacional, em parceria com o grupo Invasoras.pt, fez-se a monitorização e remoção de pequenos rebentos de acácias, de um núcleo que tem vindo a ser controlado, desde 2017, na área

poente. Foi ainda feito o controlo preventivo de um núcleo de acácias fora da área gerida pela MONTIS, mas perto do limite poente da propriedade.

Em 2022, foram conduzidos os povoamentos de pinheiro-bravo na propriedade. Esta condução foi feita durante o Campo de Trabalho Internacional, principalmente no povoamento junto da faixa de contenção do 2º fogo controlado.

Em relação à manutenção de acessos, foi mantido, durante o Campo de Trabalho Internacional, o caminho do eucaliptal na parcela mais a poente. Este caminho apresenta um corredor de fauna e um tabuleiro para gaios. Foi também mantida a faixa de contenção entre as parcelas do 2º e 3º fogo, recorrendo a sapadores, para facilitar o acesso a áreas de plantação. Recorreu-se também a sapadores florestais para a abertura de áreas de plantação a meia encosta da parcela do 2º fogo controlado.

Os registos de biodiversidade reduziram bastante em relação aos anos anteriores devido ao término dos projetos LIFE VOLUNTEER ESCPAES e Nature.com. Estes projetos permitiam ter a presença recorrente de voluntários que recolhiam os registos de biodiversidade na plataforma iNaturalist. Durante o ano de 2022, foram feitos esforços para manter estes registos de biodiversidade da propriedade. Os registos foram feitos durante ações de voluntariado académico, ações de voluntariado corporativo e principalmente em ações de *bioblitz* apoiadas por especialistas, tendo sido realizado um *bioblitz* dedicado a líquenes e musgos e outro dedicado a cogumelos. No âmbito do Campo de Trabalho Internacional foram também realizados *bioblitz* de morcegos e aves de rapina noturnas.

Resultados

O principal resultado da gestão no baldio de carvalhais, até à atualidade, é a alteração substancial no mosaico de paisagem, decorrente do uso do fogo controlado. O fogo controlado permitiu tornar o que era um matagal contínuo de giestas e outros matos numa paisagem com clareiras que alternam com áreas de matos. Espera-se que esta alteração potencie a diversidade de habitat existente e consequentemente produza efeitos positivos na biodiversidade.

No que diz respeito à criação de bosquetes, o principal resultado alcançado situa-se na faixa de contenção, entre o segundo e o terceiro fogo controlado, onde a plantação de amieiros teve um excelente crescimento e começa a formar um bosquete ripícola, com árvores que atualmente têm 2 a 4 metros. Espera-se que este possa ser um bom ponto de ancoragem para ações futuras e, para tal, este bosquete foi protegido do fogo controlado realizado em abril de 2023.

De uma forma geral, encontramos diversos motivos que possivelmente contribuem para as baixas taxas de sobrevivência das plantações no baldio de Carvalhais:

- dificuldade de adaptação, nomeadamente por parte das espécies de carvalho (*Quercus robur*; *Quercus pyrenaica*);
- verões quentes e secos;
- reduzida disponibilidade de água;

- falta de fertilidade do solo e substratos mais rochosos;
- plantações em áreas com maior atividade por parte de javalis, possivelmente, como consequência da abertura de espaços;
- predominância de solos arenosos e secos;
- passagem do rebanho de cabras que, apesar de pouco expressiva, ainda é um fator a ter em consideração.

No que diz respeito aos tabuleiros para gaios colocados nesta propriedade, até à data ainda não se verificaram resultados de que estas aves os utilizem para recolha de bolotas. Esta técnica tem-se revelado pouco eficiente, pelo menos tendo por base o único fator que é possível medir: a utilização dos tabuleiros com recurso a foto-armadilhagem. A falta de regularidade na reposição de bolotas nos tabuleiros, faz com que esta seja uma fonte de alimento inconsistente, o que pode justificar a ineficiência desta técnica. Será necessário melhorar a regularidade na utilização desta técnica.

Relativamente aos investimentos feitos na melhoria do solo, nomeadamente recorrendo à engenharia natural, a paliçadas e gabiões, apresentam globalmente bons resultados, com acumulação de sedimentos, estando as mais antigas (como por exemplo, as de 2017/2018) cobertas por um manto de gramíneas.

O baldio de Carvalhais é a área gerida pela MONTIS com maior quantidade de registos de biodiversidade. Os voluntários do projeto LIFE VOLUNTEER ESCAPES permitiram um reforço do trabalho feito nesta componente. Com o término deste projeto será necessário um maior esforço para realizar registos de biodiversidade através de *bioblitz*, atividades de ciência cidadã, e foto-armadilhagem. Os registos de biodiversidade feitos encontram-se em anexo ao presente relatório.

Estágios e trabalhos externos

No ano de 2022, a MONTIS não teve nenhum estagiário a desenvolver trabalho no Baldio de Carvalhais.

6. Plano de ação 2023

A 28 de fevereiro de 2022, a MONTIS fez o quinto fogo controlado no baldio de Carvalhais, correspondendo à segunda vez que se queima uma parcela já anteriormente tratada com fogo controlado (a primeira vez que esta parcela foi queimada foi em 2018). Deu-se assim continuidade ao plano de fogo controlado planeado, que previa queimas prescritas em intervalos de quatro anos. Dada a criação de novas oportunidades e possibilidades de gestão, o plano contempla diversas ações que poderão ser colocadas em prática mediante a resposta da área ao fogo, como as ações anteriormente referidas para esta situação.

Para o ano de 2023 prevê-se a continuação do conjunto de ações realizadas nas áreas abertas pelo quinto e sexto fogo controlado (este último já realizado em abril de 2023). As ações englobam engenharia natural, sementeiras diretas, monitorização dos tabuleiros para gaios, regeneração natural, plantações, abertura, limpeza e manutenção de acessos e um conjunto de ações complementares de monitorização da propriedade. Prevê-se ainda, dar continuidade à condução do povoamento de pinheiro bravo e ao controlo de invasoras e, principalmente, de forma complementar, espera-se que estas ações permitam o envolvimento da comunidade na gestão e pedagogia da paisagem. Descrevem-se em seguida as ações de gestão previstas para 2023.

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.

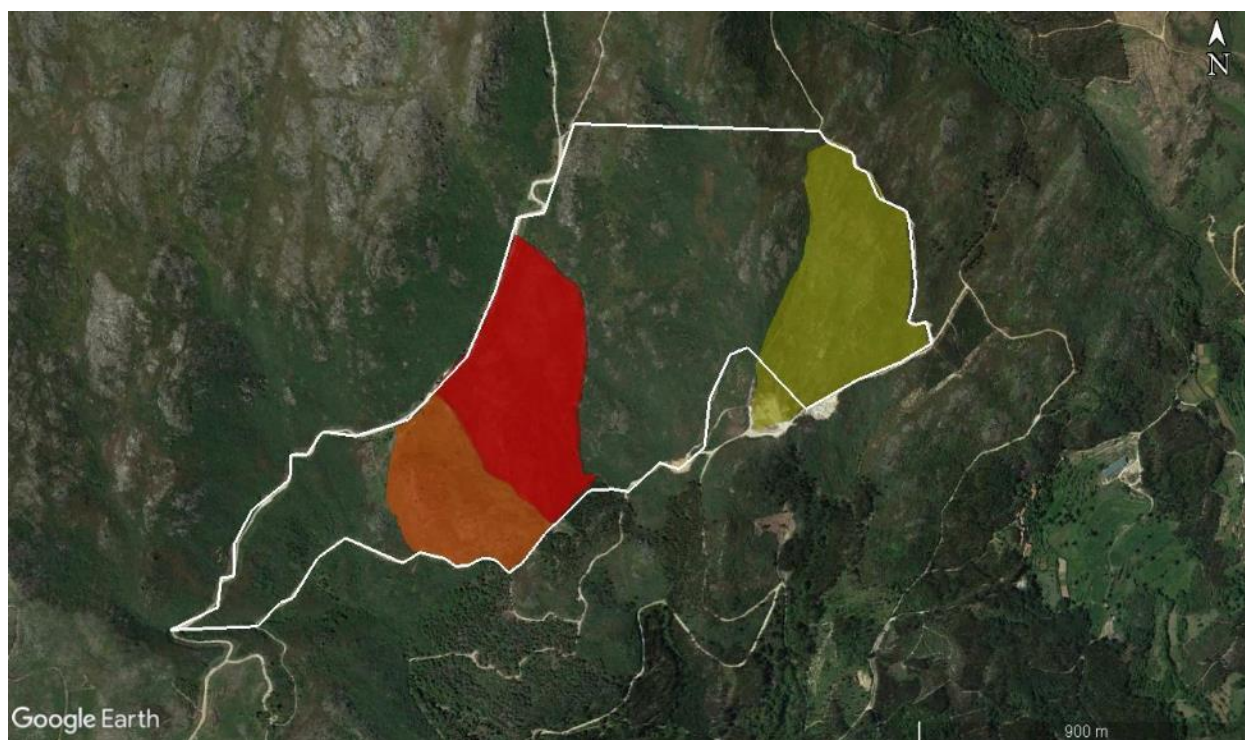


Figura 21. Áreas de fogo controlado. A amarelo representa-se a área queimada em fevereiro de 2017 e em janeiro de 2021, a laranja a área queimada em fevereiro de 2018 e fevereiro de 2022, e a vermelho a área queimada em janeiro de 2019 e em abril de 2023.

O atual plano de fogo controlado prevê três ciclos de fogo 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.

Em abril de 2023, terminou-se o protocolo de fogo controlado com a segunda queima da área correspondente à parcela queimada em 2019. No início de 2023 fez-se a preparação deste fogo controlado, recorrendo a sapadores florestais. As ações desenvolvidas foram as seguintes:

- Manutenção adequada das faixas de contenção da área queimada em 2019.
- Abertura de faixa de proteção em volta de um bosque de amieiros, que se encontra junto à faixa de contenção entre as parcelas do 2º e 3º fogo controlado.

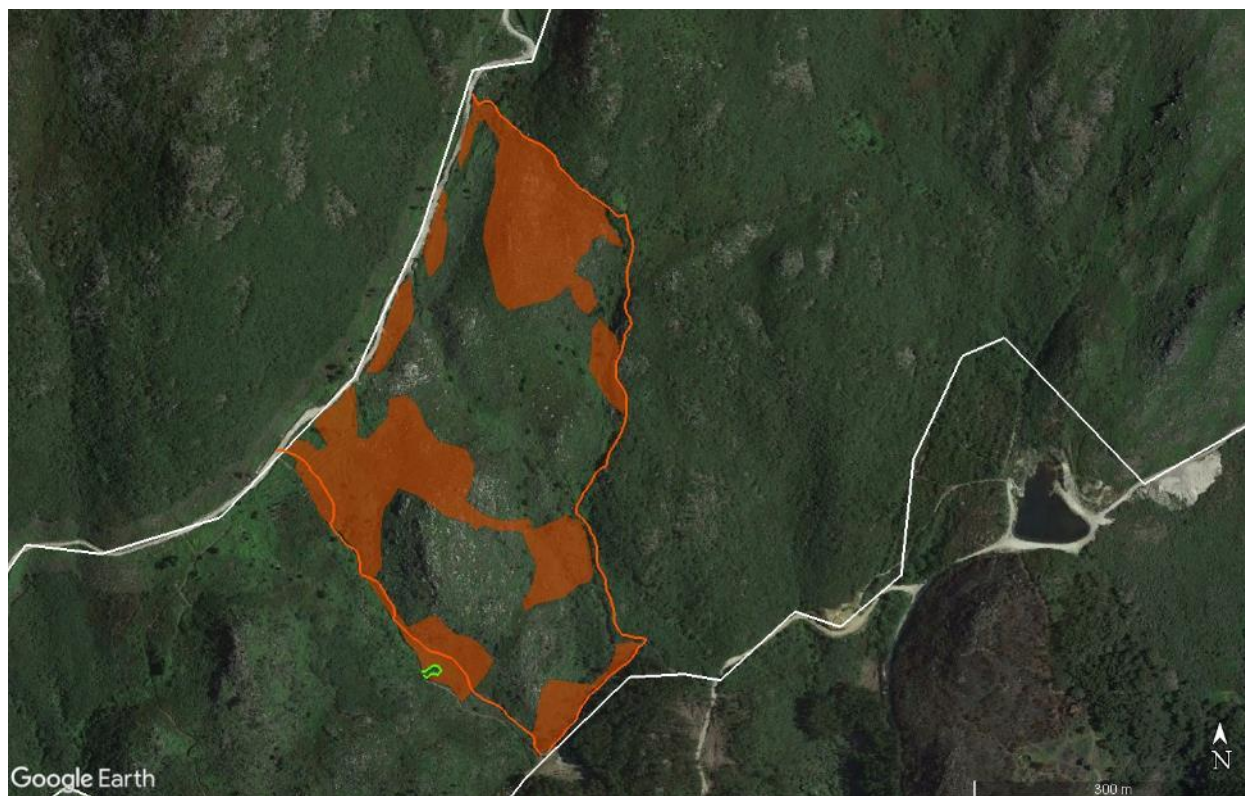


Figura 22. A verde as faixas de proteção das áreas plantadas (bosquete de amieiros). A cor-de-laranja as faixas de contenção principais e a área realmente queimada.

Com este fogo controlado, queimou-se cerca de 40% da área prevista (6 ha dos 14,6 ha previstos), em que as áreas queimadas estão distribuídas em mosaico, intercaladas com áreas de vegetação que não ardeu, causando uma heterogeneidade de habitat natural que teoricamente conseguirá suportar uma maior biodiversidade.

A ação de fogo controlado propriamente dita, foi feita por uma equipa credenciada de fogo controlado da Raízes In. e equipas de apoio e segurança dos bombeiros voluntários de São Pedro do Sul. Estas ações são públicas e utilizadas como momentos de aprendizagem e discussão, sendo acompanhadas pelos técnicos da MONTIS, sócios e parceiros, incluindo, entre outros, a Navigator.

Tendo em conta que este foi último fogo controlado previsto no plano de fogo controlado vigente até agora, será necessário durante o ano de 2023, renovar o plano de fogo controlado. Uma vez que os seis fogos controlados realizados até ao momento já atingiram o objetivo de alterar a dominância do giestal na paisagem, criando um mosaico de habitats com uma vegetação mais diversa, será estudada a possibilidade de adicionar

novas áreas ao plano de fogo controlado e será ainda avaliado o intervalo de ciclo do fogo, possivelmente fazendo queimas em intervalos de tempo maiores, dando mais tempo à sucessão ecológica e à regeneração natural de se instalarem.

Manutenção e criação de acessos

A manutenção dos percursos estruturados pela MONTIS na propriedade é imperativa, dado que permite o desenrolar de todas as outras ações de gestão. Se necessário, proceder-se-á à criação de novos caminhos para alargar a capacidade de intervenção e circulação nas parcelas. A utilização pública é também potenciada com esta ação, possibilitando, por exemplo, a organização de corrida *trail* ao longo dos acessos criados (como sucedido no ano de 2022).

Na figura seguinte destacam-se os percursos existentes, que englobam faixas de contenção e acessos, e os percursos potenciais. Pretende-se manter os percursos principais em bom estado ao longo do ano, garantindo que o baldio de Carvalhais é mais circulável, consequentemente mais rico em intervenções e mais preparado para o uso público. Para o ano de 2023, está planeada a manutenção da faixa de contenção do primeiro fogo controlado (a verde) que, sendo uma faixa mais remota, de terreno acidentado e com pouco uso, se encontra em mau estado.

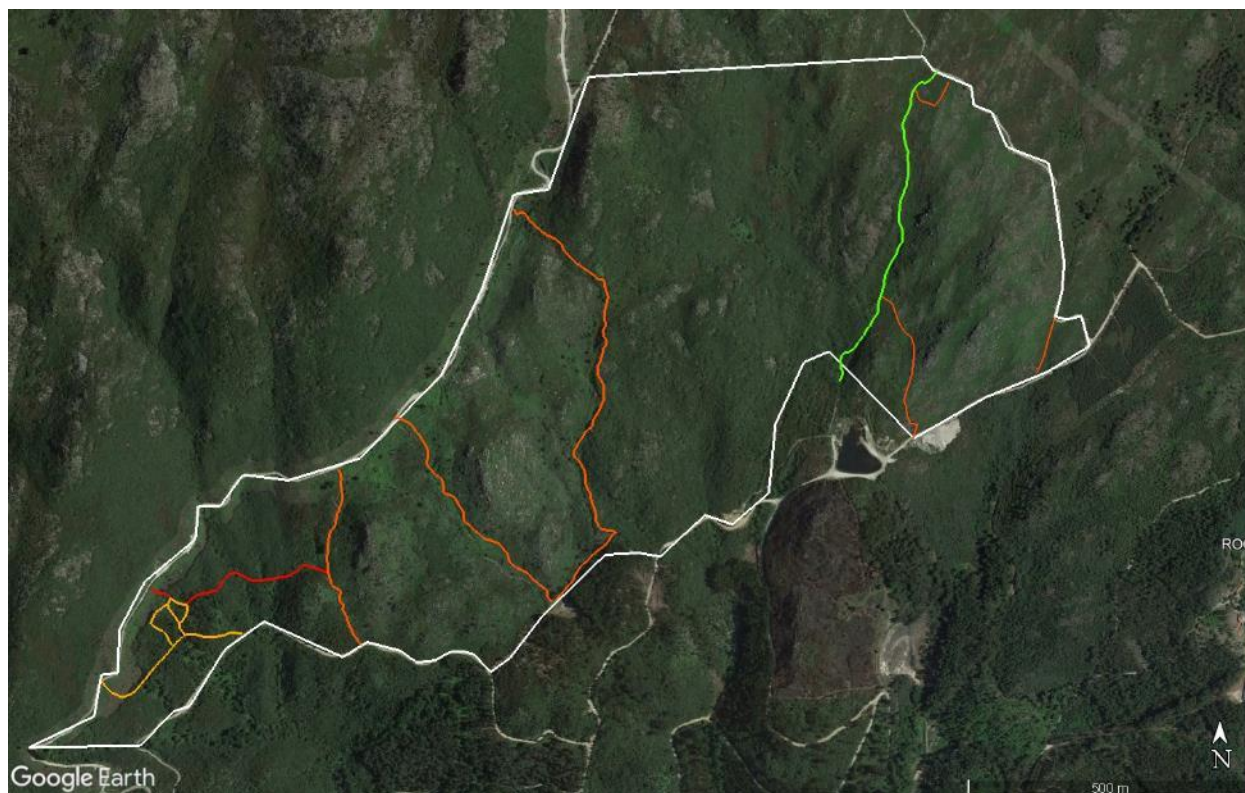


Figura 23. A laranja e verde as faixas de contenção abertas para os fogos controlados. A faixa a verde é a faixa correspondente ao 1º fogo controlado, a necessitar de manutenção. A amarelo e vermelho representam-se os caminhos da área poente que são abertos consoante a sua necessidade.

Plantações

Tendo em conta as baixas taxas de sobrevivência das plantações realizadas ao longo dos últimos seis anos, sem o suporte de regas, julga-se que virá a ser necessária uma reposição anual de plantações, de modo a cumprir o compromisso assumido com a 1% for the Planet France / Caudalie, que prevê essa substituição durante três anos. Assim, para o final de 2023, correspondente à época 2023/2024, a MONTIS tem planeada a replantação de árvores mortas. A instalação de matos após as plantações e a falta de manutenção de acessos ao interior das áreas geridas, dificultou bastante a contagem do número de árvores mortas e vivas, de forma a avaliar a evolução das plantações de anos anteriores. As estacas pintadas que marcam as plantações facilitam este processo, no entanto em algumas zonas do baldio de Carvalhais estas estacas encontram-se debaixo do coberto de fetos e silvas, dificultando a sua localização. Será feito um maior esforço na colocação de estacas mais altas e manutenção dos acessos ao interior das zonas de plantação. Será ainda desenvolvido um código de cores para as estacas pintadas, que permita identificar o ano da plantação. Será experimentada a utilização de protetores nas plantações de forma a tentar evitar o arranque por javalis e minimizar os impactos da herbivoria nas taxas de sobrevivência. Espera-se que os protetores também facilitem a localização das plantas.

As plantações feitas pela MONTIS têm compassos de 1 a 1,5 m, estimulando-se a competição pela obtenção de luz. Esta competição estimula o crescimento vertical das árvores, favorecendo a formação de copado. Desta forma pretende-se obter ensombramento mais rapidamente do que aconteceria com compassos mais esparsos, potenciando o controlo passivo do crescimento dos matos.

Serão também realizadas novas plantações, na parcela do 3º e 6º fogo controlado, aproveitando as oportunidades criadas pelo fogo controlado de abril de 2023. Será dada prioridade a plantações junto às várias linhas de água que atravessam a parcela, aproveitando a maior disponibilidade de água e de nutrientes resultantes das cinzas do fogo controlado. Será dada particular prioridade a plantações junto à linha de água que atravessa o bosque de amieiros (*Alnus glutinosa*) salvaguardado do fogo controlado de 2023, uma vez esta zona já mostrou ser fértil. Este será um bom ponto de ancoragem para a criação de bosquetes mais diversos. Para tal, na próxima época de plantações procurar-se-á aumentar a diversidade em termos de espécies arbóreas e arbustivas disponíveis, contribuindo para a formação de "matas comestíveis", de modo a também aumentar o alimento disponível para a fauna.

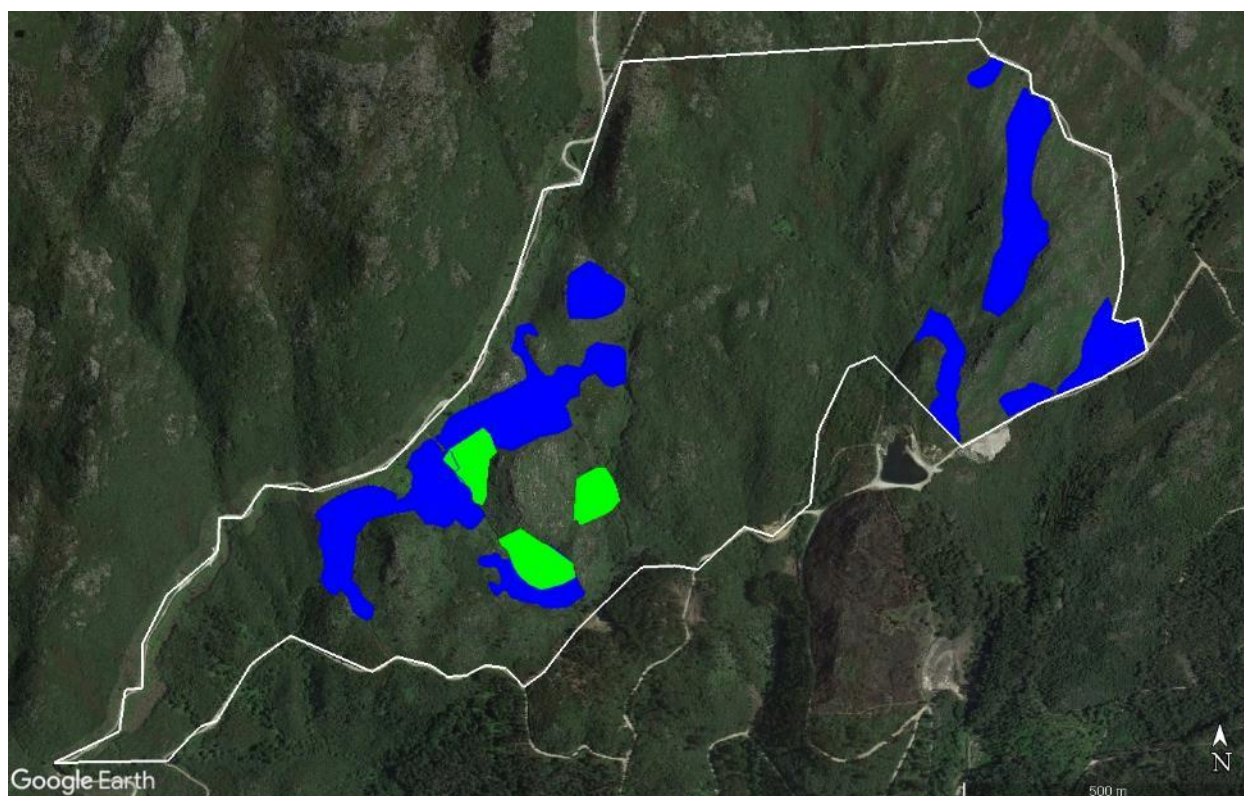


Figura 24. Áreas de plantação. A azul as plantações feitas em anos anteriores; a verde as áreas de plantação previstas para 2023.

Sementeiras diretas

As sementeiras diretas são feitas de modo a aumentar o número de propágulos no interior da propriedade. Estas sementeiras serão feitas maioritariamente com bolotas, mas também com outras sementes, preferencialmente recolhidas nas proximidades da propriedade, salvaguardando-se dentro do possível a genética das espécies da região, e aumentando a capacidade de adaptação das árvores às condições edafoclimáticas. As sementeiras serão feitas maioritariamente nas áreas de maior altitude da propriedade, onde foram realizados os fogos controlados (não exclusivamente). Será dada uma maior atenção à área aberta pelo fogo controlado de abril de 2023 para tirar partido das possíveis oportunidades criadas. Estes bosquetes de espécies nativas, que se irão instalar a médio/longo prazo nas cotas mais altas, irão servir para que as suas sementes acabem por ser arrastadas pela gravidade para as cotas intermédias e baixas, potenciando a dispersão natural pela propriedade.

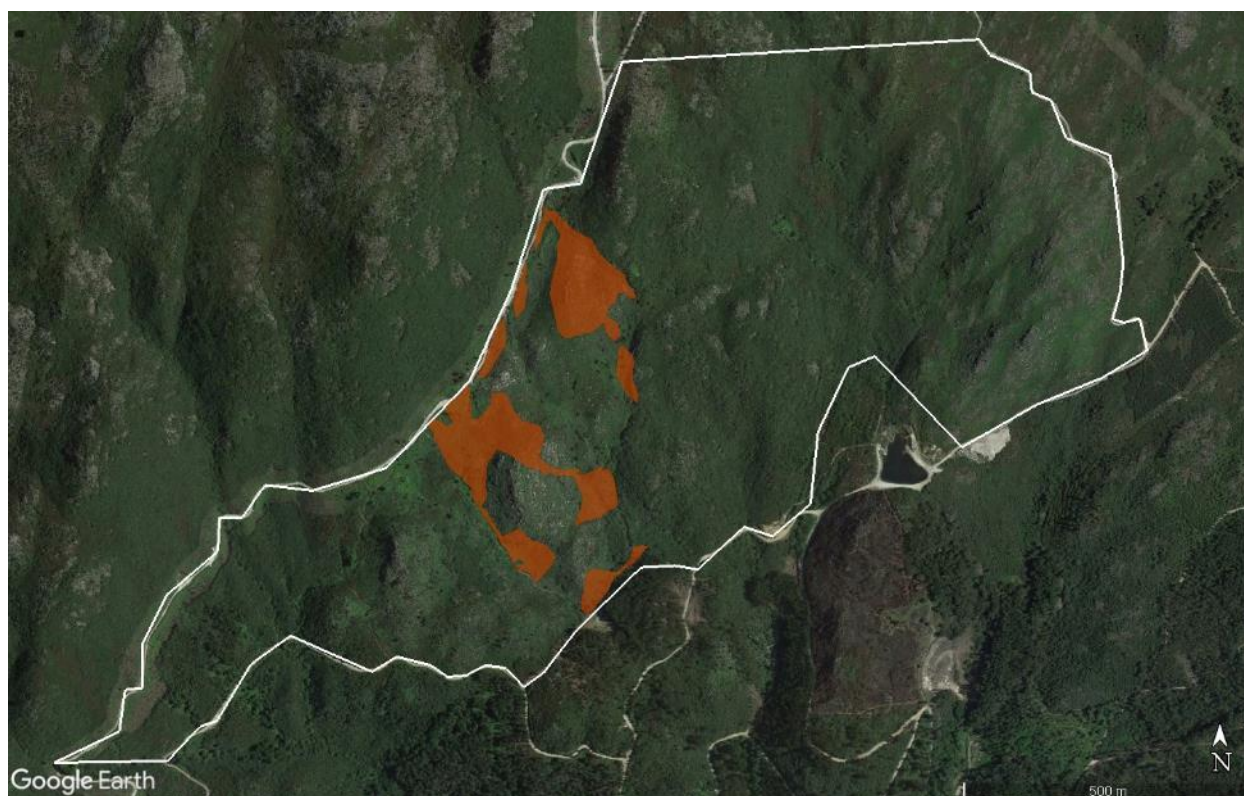


Figura 25. Zonas preferenciais para a realização de sementeiras diretas, com o destaque das áreas realmente queimadas no fogo controlado de abril de 2023 (com áreas concretas de sementeira por definir).

Tabuleiros para gaios

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

Durante o ano de 2023, não está programada a colocação de novos tabuleiros no baldio de Carvalhais. A manutenção dos tabuleiros existentes continuará a ser executada com a reposição das bolotas, durante o outono e inverno. Será feito um esforço para aumentar a regularidade na manutenção dos tabuleiros, tendo em conta os recursos humanos disponíveis na altura (idealmente em intervalos de 2 a 3 semanas). Isso permitirá uma melhor avaliação desta técnica.

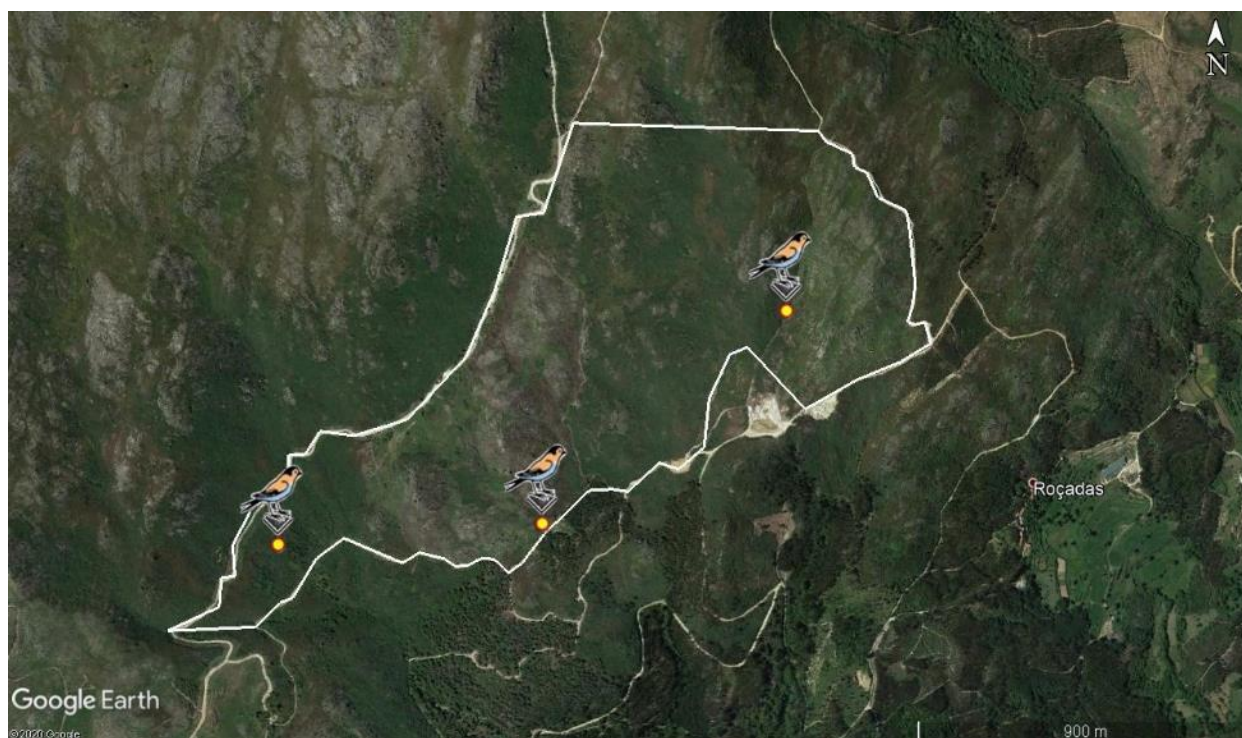


Figura 26. Localização dos tabuleiros para gaios.

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 criação destas zonas de deposição permite criar simultaneamente charcos temporários que são benéficos para vários grupos de fauna, nomeadamente invertebrados e anfíbios. A engenharia natural é também utilizada pela MONTIS como apoio à recuperação do salgueiral, recorrendo-se à estacaria de salgueiro como técnica de base.

Prevê-se, em 2023, avaliar as condições do terreno na área do terceiro fogo controlado após o segundo ciclo de fogo controlado em abril de 2023. Serão identificadas áreas estratégicas onde iremos colocar as diversas estruturas possíveis de acordo com a tipologia do terreno, de modo a colocar em prática os princípios supramencionados. Prevê-se também consolidar as estruturas de engenharia natural feitas nas áreas de fogo controlado de 2018 e 2022, realizando-se adicionalmente ações de manutenção e de avaliação e eventualmente novas intervenções nessas áreas.

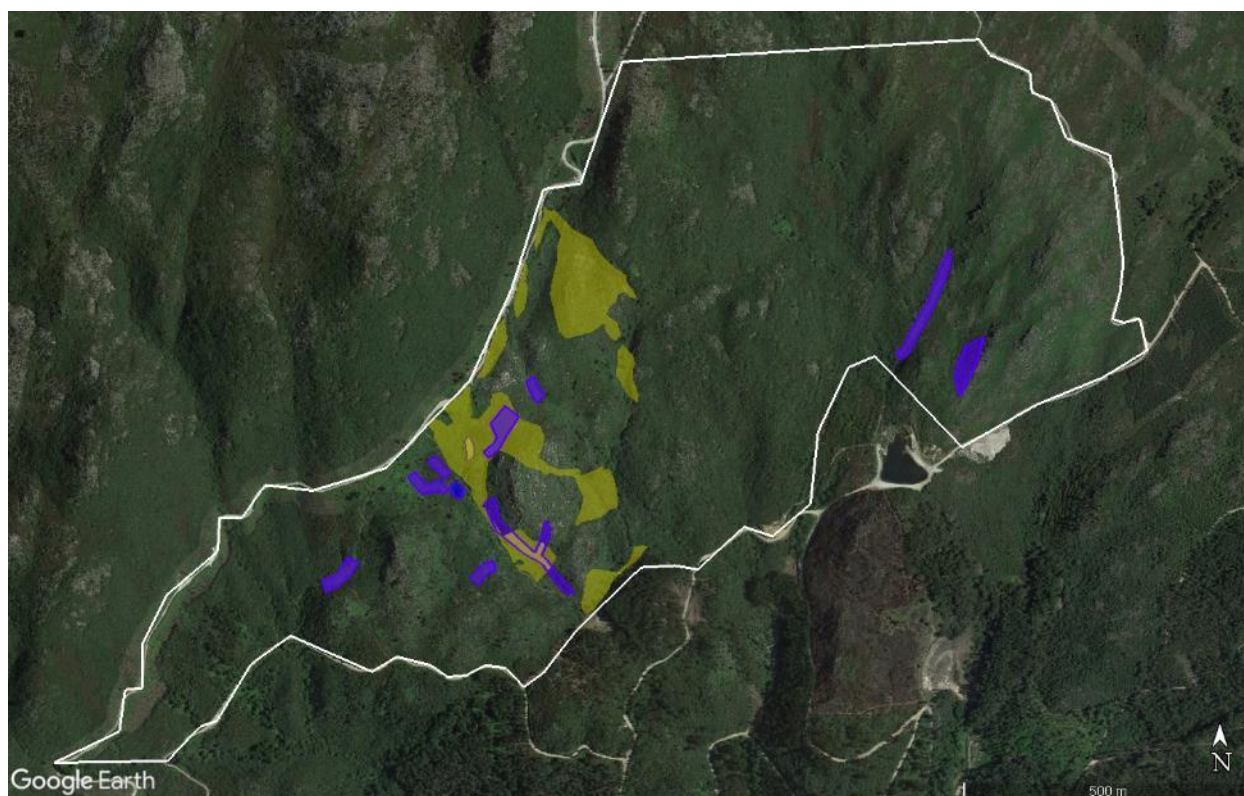


Figura 27. A azul as áreas onde foram já realizadas ações de engenharia natural; a amarelo está destacada a área queimada no fogo controlado de abril de 2023 onde se prevê potenciar a sedimentação com técnicas de engenharia natural (áreas concretas por definir).

Condução da regeneração natural

O baldio de Carvalhais apresenta uma quantidade residual de carvalhos em regeneração. Na sequência dos fogos controlados, parte dos carvalhos apresenta uma boa regeneração através de rebentos de toija e copa. É central para a MONTIS apoiar e acelerar esta regeneração. Por cada carvalho com o crescimento acelerado espera-se obter mais rapidamente uma árvore doadora de bolotas no futuro, e que seja capaz de controlar passivamente o crescimento dos matos através do ensombramento. Para isso serão continuadas as ações de condução da vegetação autóctone. Em concreto, pretende-se apostar na condução de carvalhos junto do limite sul da parcela do 2º fogo controlado, uma vez que foram identificados, em 2022, carvalhos a produzir bolota.

Os carvalhos dispersos pela área gerida irão beneficiar de ações de apoio à sua regeneração durante o ano de 2023. 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;
- redução de vegetação na envolvente imediata.

Em 2023, planeia-se acompanhar esta ação com a georreferenciação dos carvalhos intervencionados, de modo a melhor facilitar a identificação de acessos a manter para a sua monitorização.

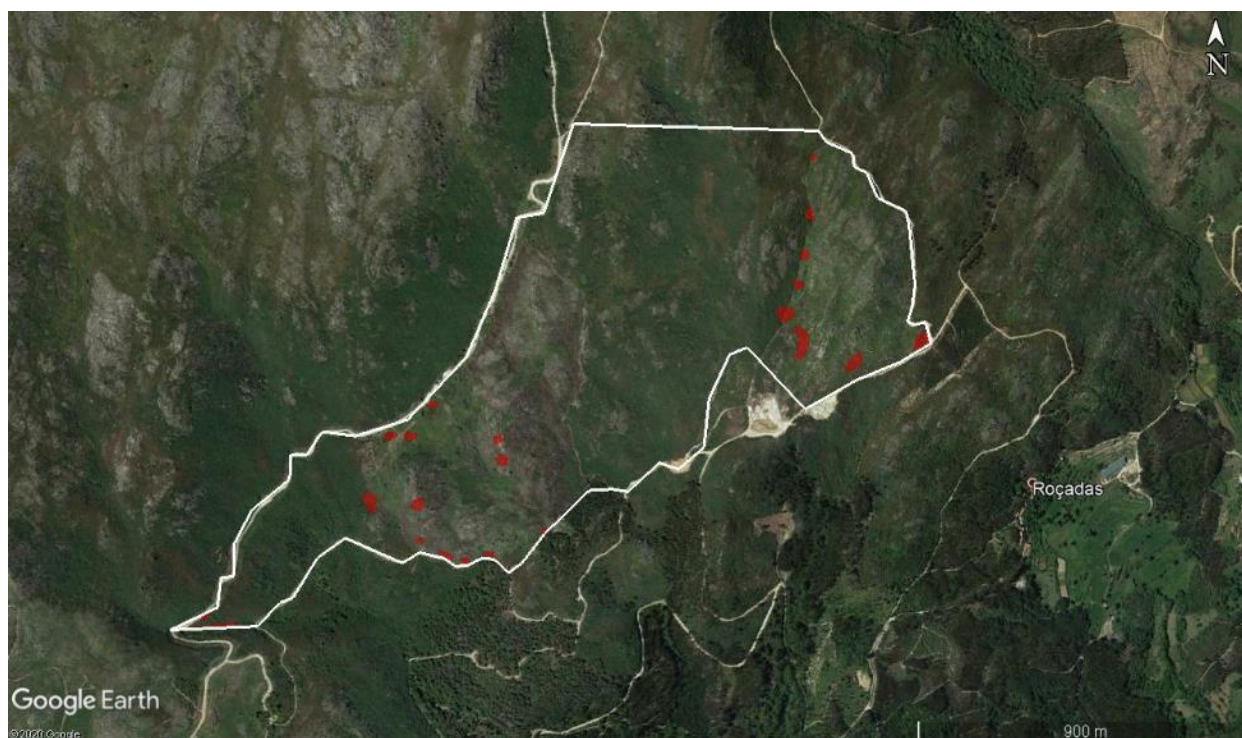


Figura 28. Áreas destinadas a ações de condução da regeneração natural de carvalhos.

Condução de povoamentos de pinheiro-bravo

Existem no baldio de Carvalhais duas pequenas áreas de regeneração de pinheiro-bravo, com povoamentos jovens. À semelhança do que tem sido feito desde 2017, a MONTIS continuará a fazer ações de condução desses povoamentos, nomeadamente através do desrame de aproximadamente 1/3 do fuste, estimulando o crescimento em altura. Espera-se avaliar com tempo a possibilidade de vir um dia a resinar estas árvores, potenciando a longo prazo algum retorno económico para apoiar a gestão da propriedade.

Em 2023, pretende-se avaliar a necessidade de voltar a intervir nestes povoamentos com manutenção dos desrames, tendo em conta os recursos disponíveis.

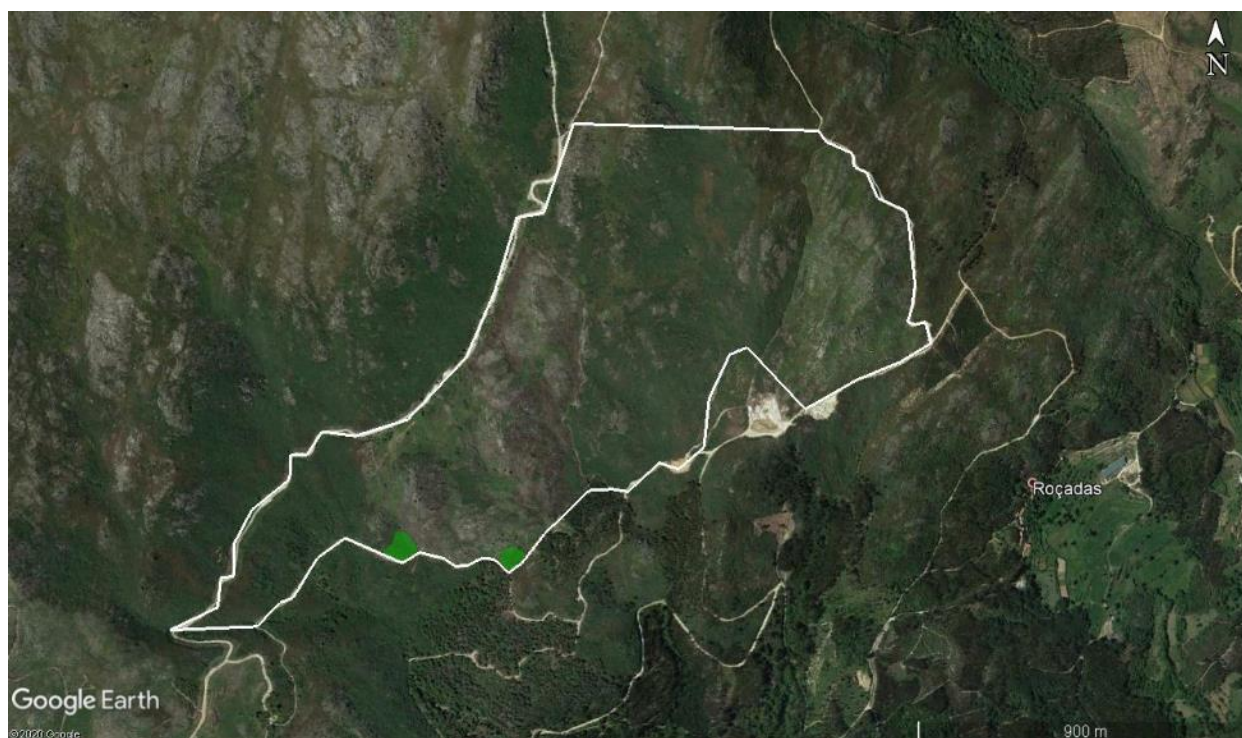


Figura 29. Povoamentos de pinheiro-bravo alvo de ações de condução em altura.

Controlo de invasoras

A poente da propriedade, fora da área gerida, identificaram-se até à data três espécies de acácias (*Acacia dealbata*, *Acacia melanoxylon* e *Acacia longifolia*), ainda com pouca expressão no interior da propriedade. Fora da propriedade existe um núcleo que foi intervencionado em 2020, e novamente em 2022, dado que o seu potencial de dispersão poderia afetar a propriedade. No início de 2023, grande parte deste núcleo foi cortado por equipas de sapadores externas ao trabalho da MONTIS. Em 2023, será feita a monitorização da rebentação destas acácias.

Dentro da área gerida pela MONTIS existe, a poente, uma mimosa (*Acacia dealbata*) de grande porte já intervencionada. Sempre que se faz alguma intervenção na área, procede-se à remoção de pequenos rebentos em redor da mesma. Foi identificado, no início de 2021, um núcleo de acácias nas proximidades do já intervencionado, em instalação rápida e atualmente com cerca de 2 metros de altura. Estes 2 núcleos já foram intervencionados em 2022, e será feita a sua monitorização em 2023, para proceder ao controlo de nova rebentação. No início de 2023, foi identificado um pequeno núcleo de *Acacia dealbata*, fora da área gerida pela MONTIS, mas bastante próximo da parcela do 1º fogo controlado. Dado o potencial de dispersão para o interior da propriedade, será realizado, em 2023, o controlo deste núcleo através do descasque ou arranque.



Figura 30. Novo núcleo de mimosas identificado.

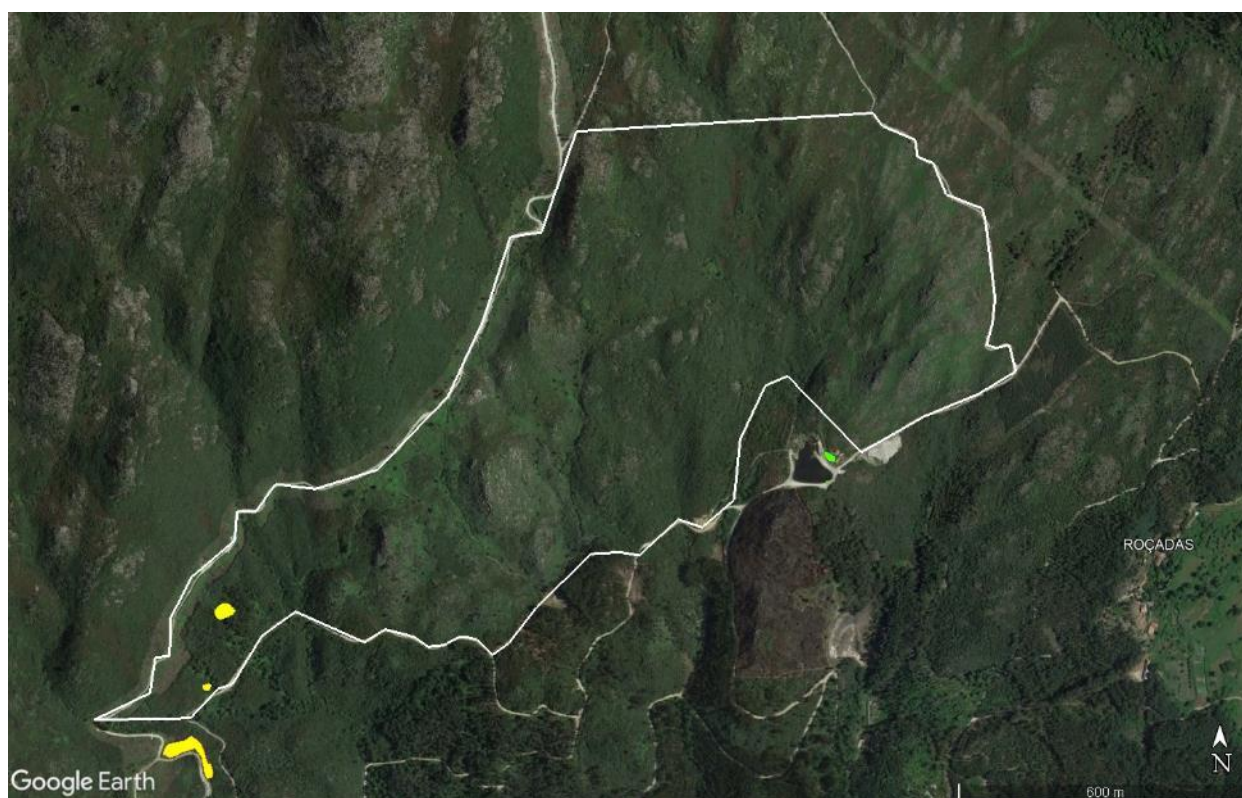


Figura 31. Presença de flora exótica invasora no baldio de Carvalhais. A amarelo representa-se os núcleos de acácias já intervencionados. A verde representa-se o núcleo identificado no início de 2023.

Ações complementares: registos de biodiversidade e outras ações

Em 2023, prevê-se que 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.

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 também que durante o ano de 2023 sejam feitos eventos *bioblitz*.

7. Financiamento e meios disponíveis

A realização das ações de gestão é apoiada por um conjunto de protocolos e projetos que se descrevem em seguida.

Protocolo com a ACHLI - Associação de Conservação do Habitat do Lobo Ibérico: apoio anual a 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, com um valor até 5 000 €.

Protocolo com a Navigator: protocolo de três anos, assinado em 2022, que prevê o financiamento anual de 12 500 € para apoiar o desenvolvimento de ações que promovam diferentes abordagens de controlo de vegetação em áreas não produtivas, aplicando boas práticas, com os consequentes ganhos de produtividade da floresta e proteção dos espaços florestais. Este protocolo inclui, entre outros, ações de gestão com fogo controlado e pastoreio (ver secção "Fogo controlado" no capítulo 5), iniciativas específicas de valorização da biodiversidade (ver secção "Ações complementares: registos de biodiversidade e outras ações" no capítulo 6) e regeneração do solo (ver secção "Engenharia natural" no capítulo 6) e, ainda, o envolvimento de pessoas na gestão, de outras partes interessadas na divulgação do processo e na promoção junto dos proprietários florestais e a troca de experiências entre os corpos técnicos das duas organizações e partilha das metodologias utilizadas.

Protocolo com a 1% for the Planet France / Caudalie: protocolo para plantação de 11 765 árvores nas várias propriedades sob gestão da MONTIS, na época 2022/2023, e com um financiamento total de 40 000 €. Plantaram-se 1 998 árvores no baldio de Carvalhais referentes a este protocolo.

Projeto LIFE ENPLC - European Networks for Private Land Conservation (LIFE19 PRE/NL/000003): projeto europeu com uma rede de 20 beneficiários, dedicado à operacionalização e prossecução dos trabalhos do projeto LIFE ELCN e LIFE L.I.F.E. Concretamente o projeto procura operacionalizar um conjunto de instrumentos para a conservação da natureza em terrenos privados, permitindo à MONTIS liderar um grupo de trabalho internacional em volta do voluntariado para a conservação da natureza e colocar em prática um conjunto de campos de trabalho, *bioblitz* e trabalhos de voluntariado.

8. Anexos: Registos de biodiversidade

Flora

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Acer negundo</i>	Bordo-negundo	Exótica	05/09/2020		1	Pouco preocupante
<i>Acridoidea</i>	N/A	N/A	24/11/2020		1	N/A
<i>Agrostis curtisii</i>	N/A	Autóctone	18/07/2019		1	Pouco preocupante
<i>Alnus glutinosa</i>	Amieiro	Autóctone	12/08/2019		1	Pouco preocupante
<i>Alnus lusitanica</i>	Amieiro	Autóctone	27/08/2020		1	DD
<i>Alleniella complanata</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Amaryllis</i>	N/A	Autóctone	10/05/2018		1	Pouco preocupante
<i>Anarrhinum bellidifolium</i>	Sacamalo	Autóctone	06/08/2018	10/28/2019	2	DD
<i>Andryala integrifolia</i>	Tripa-de-Ovelha	Autóctone	18/07/2018		1	Pouco preocupante
<i>Angiospermae</i>	Angiospérmicas	Autóctone	18/01/2019	7/17/2019	1	N/A
<i>Antirrhinum majus</i>	Boca-de-leão	Autóctone	10/07/2018		1	Pouco preocupante
<i>Arbutus unedo</i>	Medronheiro	Autóctone	25/06/2019	19/12/2021	2	Pouco preocupante
<i>Asteraceae</i>	N/A	N/A	10/07/2018		1	N/A
<i>Bartramia pomiformis</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Betula</i>	Bétula	Autóctone	10/07/2018	21/10/2022	3	Pouco preocupante
<i>Betula pendula</i>	Vidoeiro-branco	Autóctone	08/02/2019		1	Pouco preocupante
<i>Blechnaceae</i>	N/A	N/A	10/07/2018		1	N/A
<i>Bryophyta</i>	Musgos	Autóctone	18/11/2019	12/11/2022	3	N/A
<i>Bryopsida</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Buddleja</i>	N/A	Exótica	03/07/2022	03/07/2022	1	N/A
<i>Calluna vulgaris</i>	Torga	Autóctone	10/07/2018	25/10/2018	2	Pouco preocupante (em decréscimo)
<i>Cistaceae</i>	N/A	N/A	05/05/2020		1	N/A
<i>Cistus</i>	N/A	Autóctone	10/07/2018		1	N/A
<i>Cistus monspeliensis</i>	Sargaço	Autóctone	10/07/2018	13/04/2020	1	Pouco preocupante
<i>Cistus psilosepalus</i>	Sanganho	Autóctone	18/07/2018	03/09/2020	3	Pouco preocupante
<i>Cytinus hypocistis</i>	Pategas-de-escamas-largas	Exótica	04/30/2019	26/05/2021	3	DD
<i>Cytisus scoparius</i>	Giesta	Autóctone	03/09/2020		1	Pouco preocupante
<i>Dichondra repens</i>	N/A	N/A	10/07/2018		1	Pouco preocupante
<i>Dicranella heteromalla</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Dicranum scoparium</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Digitalis purpurea</i>	Dedaleira	Autóctone	18/07/2018	07/05/2020	1	Pouco preocupante

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Diphyscium foliosum</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	2	N/A
<i>Erica arborea</i>	Urze-arbórea	Autóctone	12/04/2018	17/07/2019	2	Pouco preocupante
<i>Erica cinerea</i>	N/A	Autóctone	06/08/2018	21/10/2022	3	Pouco preocupante (em decréscimo)
<i>Erica umbellata</i>	Queiró	Autóctone	19/05/2019	25/06/2019	2	Pouco preocupante
<i>Fissidens polyphyllus</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Fissidens serrulatus</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Freixo	Autóctone	19/09/2019		1	Pouco preocupante
<i>Frullania</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	Pouco preocupante
<i>Frullania dilatata</i>	N/A	Autóctone	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Galinsoga quadriradiata</i>	N/A	Exótica	21/11/2019		1	Pouco preocupante
<i>Genista tridentata</i>	Carqueja	Autóctone	10/07/2018	13/11/2019	1	Pouco preocupante
<i>Glandora prostrata</i>	Erva-das-sete-sangrias	Autóctone	06/04/2019	19/04/2021	4	Pouco preocupante
<i>Grimmia decipiens</i>	N/A	Autóctone	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Halimium lasianthum</i>	N/A	Autóctone	03/04/2019	02/10/2019	1	Pouco preocupante
<i>Hedwigia</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	2	N/A
<i>Hedwigia stellata</i>	N/A	Autóctone	12/11/2022	12/11/2022	2	N/A
<i>Homalothecium sericeum</i>	N/A	Autóctone	12/11/2022	12/11/2022	1	Pouco preocupante
<i>Hydrangea macrophylla</i>	Hidrângea	Exótica	03/07/2022	21/10/2022	2	N/A
<i>Hycomium armoricum</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Hypericum undulatum</i>	N/A	Autóctone	12/08/2019		1	Pouco preocupante
<i>Hypnum andoi</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Hypochaeris radicata</i>	N/A	Autóctone	02/10/2019		1	Pouco preocupante
<i>Ilex aquifolium</i>	azevinho	Autóctone	03/07/2022	03/07/2022	1	Pouco preocupante
<i>Jasione montana</i>	Botão-azul	Autóctone	03/07/2022	03/07/2022	1	N/A
<i>Juncaceae</i>	N/A	Autóctone	19/09/2019		1	N/A
<i>Juncus effusus</i>	Junco-solto	Autóctone	10/07/2018		1	DD
<i>Lamiaceae</i>	N/A	Autóctone	19/02/2020	19/02/2020	1	N/A
<i>Lamiales</i>	N/A	Autóctone	07/11/2019		1	N/A
<i>Laurus nobilis</i>	Loureiro	Autóctone	25/06/2019		1	Pouco preocupante (em decréscimo)
<i>Leontodon</i>	N/A	Autóctone	19/09/2019		1	N/A
<i>Linaria</i>	N/A	N/A	09/07/2019		1	N/A
<i>Linaria triornithophora</i>	Esporas-bravas	Autóctone	19/09/2019	19/04/2021	5	Pouco preocupante
<i>Lithodora prostrata</i>	Erva-das-sete-sangrias	Autóctone	12/04/2019		1	Pouco preocupante
<i>Magnoliopsida</i>	Dicotiledóneas	N/A	12/04/2018	08/10/2019	1	N/A
<i>Malacothrix</i>	N/A	N/A	17/07/2019		1	N/A

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Malus</i>	Maçãs	Autóctone	21/10/2022	21/10/2022	1	N/A
<i>Myosotis</i>	N/A	N/A	10/07/2018	07/07/2022	2	N/A
<i>Narcissus triandrus</i>	Campanários	Autóctone	12/03/2021	12/03/2021	1	Pouco preocupante
<i>Nogopterium gracile</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Osmunda regalis</i>	feto-real	Autóctone	12/11/2022	12/11/2022	1	Pouco preocupante
<i>Poaceae</i>	Gramíneas	N/A	18/11/2019		2	N/A
<i>Pogonatum aloides</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Polytrichum formosum</i>	N/A	N/A	03/07/2022	03/07/2022	1	N/A
<i>Polytrichum juniperinum</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Polytrichum piliferum</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	2	N/A
<i>Potentilla erecta</i>	N/A	Autóctone	19/04/2021	19/04/2021	1	N/A
<i>Prunus</i>	Cerejeiras, Ameixeiras e afins	N/A	03/07/2022	03/07/2022	1	N/A
<i>Prunus persica</i>	Pessegueiro	N/A	03/07/2022	03/07/2022	1	N/A
<i>Pseudisothecium holtii</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Pseudisothecium myosuroides</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Pteridium aquilinum</i>	Feto-do-monte	Autóctone	21/11/2019	03/07/2022	6	Pouco preocupante
<i>Ptychostomum pseudotriquetrum</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Pulviger lyellii</i>	N/A		12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Pyrus cordata</i>	N/A	Autóctone	04/07/2019		1	Pouco preocupante
<i>Quercus pyrenaica</i>	Carvalho-negral	Autóctone	25/06/2019		1	Pouco preocupante
<i>Quercus robur</i>	Carvalho-alvarinho	Autóctone	02/01/2019	12/11/2022	4	Pouco preocupante (em decréscimo)
<i>Racomitrium aciculare</i>	N/A	Autóctone	12/11/2022	12/11/2022	1	Pouco preocupante
<i>Racomitrium heterostichum</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Rhynchostegium alopecuroides</i>	N/A	Autóctone	12/11/2022	12/11/2022	1	Pouco preocupante
<i>Rubus</i>	Silvas	Autóctone	19/06/2019		1	N/A
<i>Rubus ulmifolius</i>	Silva-ulmeira	Autóctone	09/09/2020	07/07/2022	3	N/A
<i>Salix</i>	Salgueiro	Autóctone	29/10/2019	21/10/2022	5	N/A
<i>Salix atrocinerea</i>	Borrazeira-preta	Autóctone	19/06/2019		2	Pouco preocupante
<i>Salix atrocinerea</i>	Borrazeira-preta	Autóctone	25/06/2019		2	Pouco preocupante
<i>Sambucus nigra</i>	sabugueiro	Autóctone	10/10/2018	27/08/2020	2	Pouco preocupante
<i>Saponaria officinalis</i>	Erva-saboeira	Autóctone	19/07/2018		1	Pouco preocupante

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Scilla</i>	N/A	Autóctone	01/04/2021	01/04/2021	1	Pouco preocupante
<i>Scilla bifolia</i>	N/A	N/A	12/04/2019		2	Pouco preocupante
<i>Scilla monophyllos</i>	Cila-de-uma-folha	Autóctone	15/03/2021	15/03/2021	2	N/A
<i>Scilloideae</i>	N/A	N/A	06/04/2019		1	N/A
<i>Scrophularia schousboei</i>	N/A	Autóctone	18/05/2019		1	DD
<i>Sedum album</i>	Arroz-dos-telhados	Autóctone	18/11/2019		1	N/A
<i>Sedum brevifolium</i>	Arroz-dos-muros	Autóctone	19/09/2019		1	Pouco preocupante (em decréscimo)
<i>Sphagnum</i>	Esfagnos	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Sphagnum denticulatum</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Thamnobryum alopecurum</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	2	N/A
<i>Torminalis glaberrima</i>	Mostajeiro-das-cólicas	Autóctone	21/10/2021	21/10/2021	1	N/A
<i>Ulex minor</i>	Tojo-molar	Autóctone	10/07/2018		1	Pouco preocupante
<i>Umbilicus</i>	N/A	Autóctone	12/04/2019		1	N/A
<i>Usnea</i>	N/A	N/A	12/11/2022	12/11/2022	2	N/A
<i>Viola</i>	N/A	Autóctone	02/10/2019		1	N/A
<i>Viola palustris</i>	N/A	Autóctone	N/A		1	DD

Avifauna

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Certhia brachydactyla</i>	Trepadeira		07/07/2022	07/07/2022	1	Pouco preocupante (em crescimento)
<i>Certhia</i>	N/A	N/A	04/01/2019		1	N/A
<i>Circaetus gallicus</i>	Águia-cobreira	Autóctone	22/03/2020		1	Pouco preocupante
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco-canoro	Autóctone	12/04/2019		1	Pouco preocupante (em decréscimo)
<i>Dendrocopos major</i>	Pica-pau-malhado-grande	Autóctone	12/04/2019		1	Pouco preocupante (em crescimento)
<i>Erithacus rubecula</i>	Pisco-de-peito-ruivo	Autóctone	12/04/2019	19/02/2020	1	Pouco preocupante (em crescimento)
<i>Falco tinnunculus</i>	Peneireiro-vulgar	Autóctone	19/09/2019		1	Pouco preocupante (em decréscimo)
<i>Fringilla coelebs</i>	Tentilhão-comum	Autóctone	12/04/2019		1	Pouco preocupante
<i>Garrulus glandarius</i>	Gaio	Autóctone	10/12/2018	28/10/2019	3	Pouco preocupante
<i>Parus major</i>	Chapim-real	Autóctone	21/02/2020		1	Pouco preocupante (em crescimento)

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Picus viridis</i>	Pica-pau-verde	Autóctone	12/04/2019		1	Pouco preocupante (em crescimento)
<i>Strigiformes</i>	N/A	N/A	20/02/2020		1	N/A
<i>Sylvia</i>	N/A	N/A	13/04/2020		1	N/A
<i>Sylvia atricapilla</i>	Toutinegra-de-barrete	Autóctone	12/04/2019	07/07/2022	2	Pouco preocupante (em crescimento)
<i>Turdus merula</i>	Melro-preto	Autóctone	12/04/2019		1	Pouco preocupante (em crescimento)

Invertebrados

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Acrotylus insubricus</i>	N/A	N/A	02/10/2019	29/10/2019	1	Pouco preocupante
<i>Acronicta rumicis</i>	N/A	N/A	24/11/2020		1	DD
<i>Acutipula</i>	N/A	N/A	10/09/2020		1	N/A
<i>Agabini</i>	N/A	N/A	10/03/2020		2	N/A
<i>Agapanthia asphodeli</i>	N/A		26/05/2021	26/05/2021	1	N/A
<i>Agapanthia cardui</i>	N/A	Autóctone	05/05/2020		1	DD
<i>Agapanthia villosa viridescens</i>	N/A	N/A	24/03/2019		1	Pouco preocupante
<i>Aiolopus</i>	N/A	N/A	08/08/2018		1	N/A
<i>Aiolopus strepens</i>	Aiolopus-de-outono	Autóctone	24/03/2019	15/02/2021	6	Pouco preocupante
<i>Alleculina</i>	N/A	N/A	10/03/2020		1	N/A
<i>Ameles spallanzania</i>	Louva-a-Deus	N/A	02/10/2019	02/10/2019	2	DD
<i>Ammophila</i>	N/A	N/A	18/07/2019		1	N/A
<i>Anacridium aegyptium</i>	Gafanhoto-do-Egito	N/A	24/03/2019	05/05/2020	4	Pouco preocupante
<i>Andrena</i>	N/A	N/A	11/02/2020	11/02/2020	2	N/A
<i>Andrena flavipes</i>	N/A		09/03/2021	09/03/2021	1	N/A
<i>Antaxius spinibrachius</i>	N/A	N/A	12/08/2019		1	Pouco preocupante
<i>Anthaxia hungarica</i>	N/A		19/04/2021	19/04/2021	1	N/A
<i>Anthaxia sepulchralis</i>	N/A		19/04/2021	19/04/2021	1	N/A
<i>Anthomyiidae</i>	N/A	N/A	18/11/2019		1	N/A
<i>Apis mellifera</i>	Abelha-do-mel	Autóctone	17/04/2020	29/10/2020	2	DD
<i>Apocrita</i>	Formigas, abelhas, vespas e vespas parasitas e parasitóides		03/07/2022	03/07/2022	1	N/A
<i>Arachnida</i>	N/A	N/A	29/10/2020		1	N/A

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Araneae</i>	Aranhas	Autóctone	18/11/2019	21/02/2020	2	N/A
<i>Araneidae</i>	Aranhas orbitelares	N/A	28/10/2019		1	N/A
<i>Araneus diadematus</i>	Aranha-de-jardim	N/A	09/10/2020	11/02/2020	2	DD
<i>Araniella cucurbitina</i>	Aranha-verde-pepino	Autóctone	11/02/2020	12/02/2020	2	DD
<i>Arctia caja</i>	N/A	Autóctone	08/05/2020		1	DD
<i>Arctosa</i>	N/A	N/A	21/02/2020		1	N/A
<i>Arcyptera tornosi</i>	Gafanhoto de bandas ibérico	Autóctone	05/07/2019		1	Pouco preocupante
<i>Argiope bruennichi</i>	Aranha-do-milho	N/A	09/08/2018	03/09/2020	5	DD
<i>Argynnis pandora</i>	Borboleta-cardinal	Autóctone	05/07/2019		1	Pouco preocupante
<i>Arion</i>	N/A	N/A	07/04/2019	07/11/2019	2	N/A
<i>Arion Slugs</i>	N/A	N/A	15/04/2020		1	N/A
<i>Artimelia latreillei</i>	N/A	N/A	06/04/2019	01/04/2021	2	DD
<i>Asilinae</i>	N/A	N/A	19/08/2018		1	N/A
<i>Bombyliini</i>	N/A		07/06/2022	07/06/2022	1	N/A
<i>Bombus</i>	Abelhão	Autóctone	21/11/2019		6	N/A
<i>Bombus</i>	Abelhão	Autóctone	04/12/2018	18/11/2019	6	N/A
<i>Bombus terrestris</i>	Abelhão	Autóctone	21/11/2019		1	Pouco preocupante (em crescimento)
<i>Brintesia circe</i>	Borboleta	Autóctone	05/07/2019		1	Pouco preocupante (em decréscimo)
<i>Buthus ibericus</i>	Lacrau-ibérico	Autóctone	11/02/2020	11/02/2020	2	DD
<i>Calliopum</i>	N/A	N/A	02/10/2019		1	N/A
<i>Calliptamus</i>	N/A	N/A	28/08/2018		1	N/A
<i>Calliptamus barbarus</i>	Grilo bárbaro	N/A	05/07/2019		1	Pouco preocupante
<i>Callophrys rubi</i>	N/A	N/A	24/03/2019		1	Pouco preocupante
<i>Calopteryx virgo</i>	Gaiteiro azul	N/A	01/07/2018	19/06/2019	2	Pouco preocupante
<i>Camponotus cruentatus</i>	N/A	Autóctone	30/04/2020		1	DD
<i>Camponotus micans</i>	N/A	N/A	18/05/2019		1	DD
<i>Camponotus vagus</i>	N/A		19/04/2021	19/04/2021	1	N/A
<i>Carabidae</i>	N/A	Autóctone	21/02/2020		1	N/A
<i>Celastrina argiolus</i>	N/A	N/A	24/03/2019		1	DD
<i>Chorthippus binotatus</i>	N/A	Autóctone	05/07/2019		1	DD
<i>Chorthippus yersini</i>	N/A	Autóctone	05/07/2019		1	Pouco preocupante
<i>Chrysanthia</i>	N/A		26/05/2021	11/06/2021	3	Pouco preocupante
<i>Chrysanthia superba</i>	N/A	N/A	18/07/2018		1	Pouco preocupante
<i>Chrysolina americana</i>	N/A	N/A	19/09/2019		1	DD
<i>Chrysolina rossia</i>	N/A	N/A	10/04/2019		1	DD

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Chrysomelidae</i>	Crisomelídeos		03/07/2022	03/07/2022	1	N/A
<i>Cicadoidea</i>	Cigarras	Autóctone	14/02/2020	14/02/2020	2	N/A
<i>Cicadidae</i>	N/A		12/03/2021	18/03/2021	2	N/A
<i>Cicindela campestris</i>	Besouro-tigre-verde	Autóctone	13/11/2019	19/04/2021	6	Pouco preocupante
<i>Cleonini</i>	N/A	N/A	17/08/2018		1	N/A
<i>Cneorhinini</i>	N/A	N/A	08/08/2018	26/05/2021	2	N/A
<i>Coccinella septempunctata</i>	Joaninha-de-sete-pintas	Autóctone	19/08/2018	07/06/2022	5	Pouco preocupante
<i>Coenonympha pamphilus</i>	N/A	Autóctone	21/04/2020		1	Pouco preocupante
<i>Coleoptera</i>	N/A	Autóctone	13/12/2019	21/02/2020	2	N/A
<i>Colias crocea</i>	Borboleta amarela nuvem	Autóctone	05/07/2019		1	Pouco preocupante
<i>Colletes cunicularius</i>	DD	Autóctone	12/02/2020		1	Pouco preocupante (em decréscimo))
<i>Coreus marginatus</i>	N/A		19/04/2021	19/04/2021	1	N/A
<i>Corizus hyoscyami</i>	N/A	N/A	25/06/2019		1	DD
<i>Coscinia cribraria</i>	N/A	N/A	17/08/2018		1	DD
<i>Curculio</i>	N/A	N/A	02/10/2019		1	N/A
<i>Dermacenter</i>	Carrapato	N/A	02/10/2019		1	N/A
<i>Diaea</i>	N/A	N/A	07/11/2019		1	N/A
<i>Dicranopalpus pulchellus</i>	N/A	DD	12/02/2020	12/02/2020	2	DD
<i>Docostaurus jagoi</i>	Grilo de jago	Autóctone	05/07/2019		1	Pouco preocupante
<i>Ematurga atomaria</i>	N/A		26/05/2021	26/05/2021	1	N/A
<i>Empusa pennata</i>	Louva-a-Deus	N/A	28/03/2019	06/05/2020	2	DD
<i>Ephippigera diluta</i>	N/A	Autóctone	05/07/2019		1	DD
<i>Ergates faber</i>	N/A	N/A	04/05/2019		1	Pouco preocupante
<i>Eristalis tenax</i>	Mosca-Zangão Europeia		19/04/2021	19/04/2021	1	N/A
<i>Euchorthippus chopardi</i>	Gafanhoto ibérico	Autóctone	05/07/2019		1	Pouco preocupante
<i>Euchorthippus elegantulus</i>	N/A	Autóctone	04/08/2020		1	Pouco preocupante
<i>Eumigus ayresi</i>	N/A	N/A	13/11/2019		1	Pouco preocupante
<i>Euphydryas aurinia</i>	N/A	Autóctone	05/05/2020	26/05/2021	2	Pouco preocupante (em decréscimo)
<i>Eurranthis plummistaria</i>	N/A	N/A	24/03/2019		1	DD
<i>Formica truncorum</i>	N/A		19/04/2021	19/04/2021	1	N/A
<i>Geoplanidae</i>	N/A	N/A	30/04/2020		1	N/A
<i>Geotrupes</i>	N/A	N/A	13/11/2019		1	N/A
<i>Gonocerus</i>	N/A		03/07/2022	03/07/2022	1	N/A

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Gratidiini</i>	N/A	N/A	19/06/2019		1	N/A
<i>Gryllus</i>	N/A	N/A	01/12/2018		1	N/A
<i>Gryllus campestris</i>	Grilo-do-campo	Autóctone	05/07/2019	03/07/2022	4	Pouco preocupante (em decréscimo)
<i>Halictus</i>	N/A	Autóctone	12/03/2020	12/03/2020	2	N/A
<i>Heliophanus</i>	N/A	Autóctone	21/02/2020		1	N/A
<i>Helopini</i>	N/A		26/05/2021	26/05/2021	1	N/A
<i>Hemerobiinae</i>	N/A	N/A	04/08/2020		1	N/A
<i>Himacerus mirmicoides</i>	N/A	Autóctone	11/02/2020	11/02/2020	2	DD
<i>Hipparchia semele</i>	Semele	Autóctone	04/08/2020		1	Pouco preocupante (em decréscimo)
<i>Hipparchia statilinus</i>	N/A	N/A	04/09/2018		1	Pouco preocupante
<i>Insecta</i>	Insetos	Autóctone	07/11/2019	13/12/2019	4	N/A
<i>Isturgia miniosaria</i>	N/A	Autóctone	19/10/2020		1	DD
<i>Laemostenus complanatus</i>	N/A	Autóctone	22/04/2020		1	DD
<i>Lampides boeticus</i>	Azul-de-cauda-longa	Autóctone	03/09/2020		1	Pouco preocupante
<i>Lepidoptera</i>	Borboletas e Mariposas	Autóctone	19/06/2019	06/07/2022	8	N/A
<i>Leptidea sinapis</i>	N/A	Autóctone	04/08/2020		1	Pouco preocupante
<i>Leptoglossus occidentalis</i>	N/A	N/A	02/12/2018		1	DD
<i>Leptotes pirithous</i>	Cinzentinha	N/A	05/09/2018	04/08/2020	2	Pouco preocupante (em decréscimo)
<i>Leptynia</i>	N/A	N/A	18/07/2019		1	N/A
<i>Leuctridae</i>	N/A	N/A	26/10/2020		1	N/A
<i>Lithobius forficatus</i>	Centopeia-da-pedra	DD	16/06/2020		1	DD
<i>Lixoglyptus spartii</i>	N/A	Autóctone	05/05/2020		1	DD
<i>Lluciapomaresius</i>	N/A	N/A	04/12/2018		1	N/A
<i>Lluciapomaresius asturiensis</i>	N/A	N/A	12/08/2019	28/10/2019	2	Pouco preocupante
<i>Locusta migratoria</i>	Gafanhoto-Migrador	Autóctone	07/12/2019		1	Pouco preocupante
<i>Lycaena phlaeas</i>	Acobreada	Autóctone	12/03/2020	18/10/2020	3	Pouco preocupante
<i>Lycosidae</i>	Aranhas-lobo	N/A	21/02/2020	15/04/2020	2	N/A
<i>Lytta vesicatoria</i>	N/A	N/A	28/03/2019	05/05/2020	2	DD
<i>Machilidae</i>	N/A		15/03/2021	15/03/2021	1	N/A
<i>Malacosoma</i>	N/A	N/A	03/09/2020		1	N/A
<i>Maniola jurtina</i>	N/A	N/A	05/07/2019		1	DD
<i>Mantis religiosa</i>	Louva-a-deus	Autóctone	04/07/2018	15/03/2021	10	Pouco preocupante

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Melanargia lachesis</i>	Borboleta ibérica de asas branco-mármore	Autóctone	05/07/2019		1	Pouco preocupante (em crescimento)
<i>Melitaea</i>	N/A	N/A	22/04/2020	06/07/2022	4	N/A
<i>Melitaea celadussa</i>	N/A	Autóctone	16/06/2020		1	DD
<i>Melitaea deione</i>	N/A	N/A	09/08/2018	04/08/2020	7	Pouco preocupante
<i>Meloe proscarabaeus</i>	N/A		08/02/2021	08/02/2021	1	N/A
<i>Melolonthinae</i>	N/A		12/03/2021	12/03/2021	1	N/A
<i>Micrommata</i>	Género de aranhas	N/A	25/11/2019		1	N/A
<i>Micrommata ligurina</i>	Aranha-nómada-das-ervas-mediterrânica	Autóctone	07/04/2019	30/04/2020	8	DD
<i>Miturgidae</i>	N/A	N/A	16/11/2019		1	N/A
<i>Mylabris quadripunctata</i>	N/A	N/A	17/07/2018		1	DD
<i>Neocallicrania selligera</i>	Grilo de sela	Autóctone	25/06/2019	02/07/2022	4	Pouco preocupante
<i>Neuroterus numismalis</i>	N/A	N/A	03/09/2020		1	DD
<i>Neuroterus quercusbaccarum</i>	N/A	N/A	02/12/2018	04/12/2022	3	DD
<i>Noctua pronuba</i>	N/A	Autóctone	10/02/2020	11/02/2020	2	DD
<i>Noctuidae</i>	N/A	Autóctone	20/02/2020	09/03/2021	5	N/A
<i>Nymphalis antiopa</i>	N/A	N/A	24/03/2019		1	Pouco preocupante
<i>Oberea</i>	N/A	N/A	17/07/2019		1	N/A
<i>Ocneria rubea</i>	N/A		26/05/2021	26/05/2021	1	N/A
<i>Ocypus olens</i>	Cocheiro-do-diabo	N/A	17/10/2020		1	DD
<i>Odonata</i>	Libélulas e libelinhas		03/07/2022	03/07/2022	1	N/A
<i>Odontura</i>	N/A	N/A	11/05/2020		1	N/A
<i>Oedaleus decorus</i>	N/A	N/A	05/07/2019		1	Pouco preocupante (em decréscimo)
<i>Oedemera nobilis</i>	N/A	N/A	18/07/2018		1	DD
<i>Oedipoda caerulea</i>	Gafanhoto de azas azuis	Autóctone	06/08/2018	05/07/2019	3	Pouco preocupante (em crescimento)
<i>Olios argelasius</i>	N/A	Autóctone	09/03/2020	18/03/2020	2	DD
<i>Omocestus panteli</i>	N/A	Autóctone	05/07/2019		1	Pouco preocupante
<i>Omocestus rufipes</i>	Gafanhoto-da-floresta	N/A	28/10/2019	07/11/2019	2	Pouco preocupante
<i>Orthoptera</i>	N/A	N/A	14/04/2020		1	N/A
<i>Orgyia antiqua</i>	N/A		02/09/2020	02/07/2022	2	N/A
<i>Oryctes nasicornis</i>	Escaravelho-rinoceronte-europeu		11/01/2021	11/01/2021	1	N/A

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Oxythyrea funesta</i>	Jaquetão-das-flores-mediterrânico	Autóctone	22/04/2020		1	N/A
<i>Panorpa communis</i>	Mosca-escorpião	N/A	10/04/2019		1	DD
<i>Papilio machaon</i>	Borboleta rabo de andorinha amarelo	Autóctone	05/07/2019		1	Pouco preocupante
<i>Pararge aegeria</i>	Malhadinha	N/A	17/08/2018	03/07/2022	6	Pouco preocupante
<i>Pardosa</i>	Aranhas lobo	N/A	19/02/2020	03/07/2022	4	N/A
<i>Perlidae</i>	Moscas da pedra	Autóctone	19/02/2020	19/02/2020	2	N/A
<i>Pezotettix giornae</i>	N/A	N/A	07/11/2019		3	Pouco preocupante (em crescimento)
<i>Pezotettix giornae</i>	Gafanhoto de chifres curtos	Autóctone	05/07/2019	28/10/2019	3	Pouco preocupante (em crescimento)
<i>Phalangioidea</i>	N/A		07/07/2022	07/07/2022	1	N/A
<i>Pheidole</i>	N/A	N/A	25/06/2019		1	N/A
<i>Pieris rapae</i>	Borboleta branca	Autóctone	05/07/2019		1	Pouco preocupante (em crescimento)
<i>Pieris napi</i>	Borboleta-do-nabo		03/07/2022	03/07/2022	1	N/A
<i>Pisaura mirabilis</i>	N/A	N/A	07/04/2019		1	DD
<i>Platycerus spinifer</i>	N/A		20/05/2021	20/05/2021	1	Pouco preocupante
<i>Platycleis albopunctata</i>	Gafanhoto	Autóctone	05/07/2019		1	Pouco preocupante (em crescimento)
<i>Platycleis sp.</i>	Grilo de arbusto cinzento	Autóctone	05/07/2019		1	Pouco preocupante
<i>Polistes nimpha</i>	N/A		19/04/2021	19/04/2021	1	N/A
<i>Polygyrinae</i>	N/A	N/A	06/05/2020		1	N/A
<i>Polyphaga</i>	N/A	N/A	14/02/2020	14/02/2020	2	N/A
<i>Pontia daplidice</i>	Borboleta-branca-e-verde	N/A	10/07/2018	04/08/2020	5	Pouco preocupante (em decréscimo)
<i>Porcellio</i>	N/A	N/A	29/10/2020		1	N/A
<i>Psychidae</i>	N/A		26/05/2021	26/05/2021	1	N/A
<i>Psilogaster loti</i>	Mariposa-dos-Sargaços	N/A	25/06/2019	02/11/2020	0	DD
<i>Pycnogaster jugicola</i>	Grilo de barriga inchada	Autóctone	05/07/2019		1	Pouco preocupante
<i>Pyronia</i>	N/A	N/A	06/09/2018		1	N/A
<i>Pyronia tithonus</i>	Guarda-portões	N/A	19/07/2018	04/08/2020	3	Pouco preocupante
<i>Reticulitermes</i>	N/A	N/A	10/01/2019		1	N/A
<i>Rhaphigaster nebulosa</i>	N/A	N/A	03/09/2020		1	DD
<i>Rhododactyla</i>	N/A	Exótica	06/08/2018		1	N/A
<i>Runcinia grammica</i>	N/A	N/A	09/07/2019		1	DD

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Scarabaeidae</i>	N/A	N/A	01/12/2018	09/03/2021	4	N/A
<i>Segestria florentina</i>	Mígala-dos-Muros		03/07/2022	03/07/2022	1	N/A
<i>Sitonini</i>	N/A	N/A	21/02/2020		1	N/A
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	Gafanhoto malhado	Autóctone	05/07/2019		1	Pouco preocupante
<i>Stictoleptura stragulata</i>	N/A	N/A	18/07/2018		1	DD
<i>Syrphinae</i>	N/A	N/A	30/04/2020		1	N/A
<i>Tephronia</i>	N/A	N/A	12/08/2019		1	N/A
<i>Tessellana tessellata</i>	Grilo de arbusto castanho	Autóctone	05/07/2019		1	Pouco preocupante
<i>Tetranychus</i>	N/A	N/A	03/09/2020		1	N/A
<i>Tettigettalna estrelae</i>	N/A	N/A	05/07/2019		1	DD
<i>Thaumetopoea pityocampa</i>	Processionária-do-pinheiro	Autóctone	12/02/2020		1	DD
<i>Theatops</i>	Centopeias	Autóctone	07/03/2020		1	N/A
<i>Thomisidae</i>	N/A	N/A	04/09/2018		1	N/A
<i>Tibicina cf. garricola</i>	N/A	N/A	05/07/2019		1	DD
<i>Thomisus onustus</i>	Aranha-flor-de-tubérculos		19/04/2021	19/04/2021	1	N/A
<i>Tipula</i>	N/A	N/A	10/04/2019		1	N/A
<i>Trichodes leucopsideus</i>	N/A	Autóctone	16/06/2020		1	DD
<i>Trichoptera</i>	N/A	N/A	28/03/2019		1	N/A
<i>Tropinota squalida</i>	Jaquetão-cerdoso		19/04/2021	19/04/2021	1	N/A
<i>Trox</i>	N/A	N/A	12/03/2020	12/03/2020	2	N/A
<i>Typhaeus typhoeus</i>	N/A	Autóctone	27/04/2020		1	DD
<i>Valgus hemipterus</i>	N/A	Autóctone	06/05/2020	19/04/2021	2	Pouco preocupante
<i>Xysticus</i>	N/A	N/A	12/05/2020		1	N/A
<i>Zizeeria knysna</i>	N/A	N/A	28/10/2019		1	Pouco preocupante

Reptéis e anfíbios

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Anguis fragilis</i>	Licranço	Autóctone	17/10/2020		1	Pouco preocupante
<i>Lissotriton boscai</i>	Tritão-de-ventre-laranja	Autóctone	14/02/2020	22/04/2020	11	Pouco preocupante

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Pelophylax perezi</i>	Rã-verde		03/07/2022	03/07/2022	1	Pouco preocupante (em decréscimo)
<i>Podarcis carbonelli carbonelli</i>	Lagartixa-de-Carbonell-continental		26/05/2021	26/05/2021	1	N/A
<i>Podarcis guadarramae</i>	Lagartixa-do-noroeste	Autóctone	22/10/2019	22/10/2019	2	DD
<i>Psammmodromus algirus</i>	Lagartixa-do-mato-comum	Autóctone	28/08/2018		1	Pouco preocupante
<i>Rana iberica</i>	Rã-ibérica	Autóctone	21/11/2019	22/04/2020	17	Quase ameaçada
<i>Salamandra salamandra gallaica</i>	Salamandra-de-pintas-amarelas-galaica/Salamandra-de-fogo	Autóctone	11/11/2019	22/04/2020	3	Pouco preocupante (em decréscimo)
<i>Triturus marmoratus</i>	Tritão-marmoreado	Autóctone	18/05/2019		1	Pouco preocupante (em decréscimo)
<i>Vipera latastei</i>	Víbora-cornuda	Autóctone	10/03/2020		1	Vulnerável
<i>Zamenis scalaris</i>	Cobra-de-escada	Autóctone	05/05/2020		1	DD

Mamíferos

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Crocidura russula</i>	Musaranho-de-dentes-brancos	Autóctone	07/04/2019		1	Pouco preocupante
<i>Mammalia</i>	Mamíferos	Autóctone	07/11/2019		1	N/A
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coelho-bravo	Autóctone	12/02/2020		1	Em perigo
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Morcego-de-ferradura-pequeno	Autóctone	20/05/2019		1	Pouco preocupante (em decréscimo)
<i>Sus scrofa</i>	Javali	Autóctone	11/02/2020	14/02/2020	1	Pouco preocupante (em crescimento) na Europa)

Fungi

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Agaricales</i>	Cogumelo-branquiado	N/A	25/06/2019	21/04/2020	1	N/A
<i>Amanita citrina</i>	Amanita-citrina		12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Amanita muscaria</i>	Agário-das-moscas	Autóctone	02/12/2018	04/12/2022	5	DD
<i>Amanita pantherina</i>	Amanita-pantera		12/11/2022	12/11/2022	1	N/A

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Apioperdon pyriforme</i>	N/A		12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Aspicilia cinerea</i>	N/A		12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Basidiomycota</i>	N/A	N/A	19/02/2020	12/11/2022	2	N/A
<i>Boletus</i>	Boletos		12/11/2022	12/11/2022	1	Pouco preocupante
<i>Boletus pinophilus</i>	N/A		12/11/2022	12/11/2022	1	Pouco preocupante
<i>Cerioporus squamosus</i>	N/A	Autóctone	14/04/2020		1	DD
<i>Cladonia</i>	N/A		12/11/2022	12/11/2022	2	N/A
<i>Cladonia pyxidata</i>	N/A		12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Clitocybe fragrans</i>	N/A		12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Crepidotus</i>	N/A	N/A	07/11/2019		0	N/A
<i>Diploicia canescens</i>	N/A		12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Evernia prunastri</i>	Orzela-do-reino	N/A	07/11/2019	12/11/2022	3	DD
<i>Flammulina</i>	N/A	N/A	11/02/2020	14/02/2020	4	N/A
<i>Flavoparmelia caperata</i>	Parmélia-verde		12/11/2022	12/11/2022	2	N/A
<i>Fungi</i>	Fungos e líquens	N/A	02/12/2018	29/10/2020	7	N/A
<i>Ganoderma</i>	N/A	N/A	29/10/2020		1	N/A
<i>Geopora arenicola</i>	N/A		28/01/2021	28/01/2021	1	N/A
<i>Gymnopilus</i>	N/A	N/A	07/11/2019		1	N/A
<i>Gymnopilus penetrans</i>	N/A		21/10/2022	21/10/2022	1	N/A
<i>Gymnopilus sapineus</i>	N/A	N/A	30/11/2018		1	DD
<i>Gymnopus dryophilus</i>	N/A	N/A	08/02/2019		1	DD
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>	Falso Cantarelo	Autóctone	13/11/2018		1	DD
<i>Hypholoma lateritium</i>	N/A	N/A	18/10/2020		1	DD
<i>Hypogymnia physodes</i>	N/A		11/12/2022	11/12/2022	1	N/A
<i>Irpex</i>	N/A	N/A	10/07/2018	19/02/2020	1	N/A
<i>Irpex lacteus</i>	N/A	N/A	19/02/2020		3	DD
<i>Laccaria</i>	N/A	N/A	11/16/2019	28/10/2020	3	N/A
<i>Lacrymaria</i>	N/A	N/A	29/10/2019		1	N/A
<i>Lasallia pustulata</i>	N/A		12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Leccinum scabrum</i>	Caule de sarna	Exótica	02/12/2018		1	DD
<i>Lepra amara</i>	N/A		12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Leratiomyces ceres</i>	N/A		12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Lobarina scrobiculata</i>	N/A		12/11/2022	12/11/2022	2	N/A
<i>Lycoperdon pratense</i>	N/A	N/A	29/10/2019	12/11/2022	2	DD
<i>Macrolepiota procera</i>	Frade		21/10/2022	21/10/2022	1	N/A
<i>Mycena haematopus</i>	N/A	N/A	04/12/2018		1	DD
<i>Nephroma laevigatum</i>	N/A		12/11/2022	12/11/2022	1	N/A

Espécie	Nome Comum	Categoria	Primeira Data de Observação	Última Data de Observação	N.º de Observ.	Estado de Conservação
<i>Parmelia sulcata</i>			12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Parmeliaceae</i>	N/A	N/A	19/09/2019		1	N/A
<i>Parmelioideae</i>	N/A		12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Parmotrema perlatus</i>	N/A		12/11/2021	12/11/2021	2	N/A
<i>Polyporaceae</i>	N/A	N/A	07/04/2019		1	N/A
<i>Polyporales</i>	N/A	N/A	04/12/2018		1	N/A
<i>Psathyrella</i>	N/A	N/A	07/11/2019		1	N/A
<i>Russula</i>	N/A	N/A	19/12/2021	19/12/2021	1	N/A
<i>Russula brevipes</i>	N/A	N/A	02/12/2018		1	DD
<i>Russula sanguinea</i>	N/A	N/A	02/12/2018		1	DD
<i>Russula subsec</i>	N/A	N/A	18/11/2019		1	DD
<i>Schizophyllum commune</i>	Esquizófilo comum	N/A	10/07/2018		1	DD
<i>Scleroderma citrinum</i>	Bola de terra comum	Exótica	02/12/2018		1	DD
<i>Scleroderma polyrhizum</i>	N/A		21/10/2022	21/10/2022	1	N/A
<i>Sticta limbata</i>	N/A		12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Suillus</i>	N/A	N/A	22/10/2019		1	N/A
<i>Suillus granulatus</i>	N/A		12/11/2022	12/11/2022	1	Pouco preocupante
<i>Tricholoma</i>	N/A	N/A	18/11/2019		1	N/A
<i>Tuckermanopsis chlorophylla</i>	N/A		12/11/2022	12/11/2022	1	N/A
<i>Tulostoma</i>	N/A	N/A	19/09/2019		1	N/A
<i>Usnea</i>	N/A	N/A	07/11/2019		1	N/A
<i>Usnea subfloridana</i>	N/A	N/A	02/12/2018		1	DD
<i>Xanthoria parietina</i>	N/A		12/11/2022	12/11/2022	1	N/A

N/A - Não aplicável

DD - Dados desconhecidos