



**Avaliação biológica da área  
proposta para expansão da  
pedreira de calçada N.º5961  
“Poberais N.º4”, da empresa  
Calcirocha Lda.**

Abril 2021

---

## Índice

1.	Introdução .....	2
2.	Metodologia .....	2
3.	Resultados .....	3
3.1.	Vegetação .....	3
3.2.	Flora .....	6
4.	Conclusões.....	7

## 1. Introdução

Este relatório constitui a análise do valor biológico da área proposta para expansão da pedreira de calçada n.º5961 “Poberais N.º4” da empresa Calcirocha Lda, sita no Vale de Mar, freguesia de Alcanede. Visa identificar a presença de espécies protegidas, a presença de habitats protegidos e a presença de povoamentos de sobreiro ou azinheira.

O local situa-se dentro de Rede Natura 2000, designadamente da Zona Especial de Conservação Serras d'Aire e Candeeiros (SiteCode: PTCO0015) e dentro do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros. Neste contexto, os aspetos ligados à conservação das espécies assumem especial importância.

A área foi visitada nos meses de março e abril, datas que se consideram adequadas para esclarecer a presença ou a ausência de espécies de plantas protegidas, uma vez que este período corresponde ao período de floração da generalidade das plantas.

## 2. Metodologia

Os dados apresentados, relativos à flora e vegetação foram obtidos a partir da bibliografia e em trabalho de campo. Foram realizadas visita ao terreno nos meses de março e abril de 2021, durante as quais se efetuou o inventário florístico e a identificação de estruturas de vegetação.

A generalidade dos “taxa” foi identificada no local e parte foi herborizada e identificada posteriormente com recurso a meios laboratoriais para identificação de plantas. A pesquisa foi também direcionada para a deteção no terreno de plantas raras, ameaçadas ou protegidas de ocorrência provável nesta zona. Como plantas raras, ameaçadas ou protegidas alvo de prospeção direcionada, consideraram-se as espécies com estatuto de conservação desfavorável, de acordo com a Lista Vermelha da Flora Vasculare de Portugal Continental, as plantas protegidas pelos anexos II e IV da Directiva Habitats e os endemismos de distribuição geográfica muito restrita

Relativamente à presença de habitats naturais classificados na Directiva 92/43/CEE (Directiva Habitats), utilizaram-se os critérios constantes do Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (ICN, 2005).

A presença de povoamentos de azinheira foi verificada aplicando os critérios constantes da alínea q) do art.º 1 do decreto lei n.º 169/2001 de 25 de maio, alterado pelo decreto lei n.º 155/2004 de 30 de junho. Conforme consta do decreto, analisou-se a presença de sobreiros ou azinheiras associados ou não entre si ou com outras espécies, cuja densidade satisfaz os seguintes valores mínimos:

- 50 árvores por hectare, no caso de árvores com altura superior a 1 m, que não atingem 30 cm de perímetro à altura do peito;
- 30 árvores por hectare, quando o valor médio do perímetro à altura do peito das árvores das espécies em causa se situa entre 30 cm e 79 cm;

- 20 árvores por hectare, quando o valor médio do perímetro à altura do peito das árvores das espécies em causa se situa entre 80 cm e 129 cm;
- 10 árvores por hectare, quando o valor médio do perímetro à altura do peito das árvores das espécies em causa é superior a 130 cm.

Considera-se como povoamento a área superior a 0,5 hectares (5000 m<sup>2</sup>), conforme alínea q) do Art.º 1.º do decreto lei n.º169/2001 de 25 de maio, alterado pelo decreto lei n.º155/2004 de 30 de junho, valor que também é internacionalmente aceite como área mínima de uma mancha florestal, aliás indicado pela FAO (Food and Agriculture Organization), Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. Esta área mínima pode incluir várias propriedades adjacentes.

### 3. Resultados

#### 3.1. Vegetação

A área de proposta para expansão da pedreira é constituída por um fundo de vale, embora sem linha de água, nem água à superfície, e por uma zona que sofreu deposição materiais oriundos da pedreira, provavelmente há algumas décadas, a julgar pelo desenvolvimento da vegetação. Esta zona localiza-se no setor nordeste da área e foi já colonizada com vegetação, incluindo algumas árvores, como sejam Pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*), Azinheira (*Quercus rotundifolia*), mas também algumas plantas arbustivas e herbáceas.

A vegetação da área a licenciar pode ser classificada em 3 tipos:

- **Azinhal ou Floresta de azinheiras**, correspondente à recuperação das áreas florestais, aparentemente, a partir da linha de escorrência, formação dominada por azinheira (*Quercus rotundifolia*), mas também com Zambujeiro (*Olea europaea* var. *sylvestris*);
- **Matos**, designadamente carrascais calcícolas, que correspondem ao habitat Carrascais, espargueirais e matagais afins basófilos (5330pt5) um subtipo do habitat 5330 - Matos termomediterrânicos pré-desérticos;
- **Áreas sem vegetação** resultantes da atividade da pedreira.

A cartografia de vegetação é apresentada na figura 1. O conjunto de azinheiras presente no local constitui o **habitat classificado 9340 – “florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*”**, estando o subcoberto bem desenvolvido. Não é, no entanto, um exemplo bem conservado deste habitat. A atual mancha de azinhal resulta de uma recuperação relativamente recente e, por este motivo, as azinheiras são ainda exemplares jovens de copado relativamente baixo, não ultrapassando, em muitos casos, ou 4 ou 5 m de altura. Na zona de vale, as azinheiras são mais antigas, existindo alguns exemplares de maior porte.

No total, este povoamento é constituído por várias dezenas de azinheiras, mas na sua maior parte estão localizadas fora da área de projeto. Trata-se de uma mancha com mais de 1 hectare, que se estende ao longo do vale adjacente à pedreira.

No azinhal, a densidade do copado arbóreo é elevada e existem outras espécies arbóreas ou subarbóreas, como sejam: Zambujeiro (*Olea europaea* var. *sylvestris*), Medronheiro (*Arbutus unedo*) e Lentisco (*Phillyrea angustifolia*). Ocorrem ainda plantas arbustivas, de menor porte, descritas nos parágrafos seguintes, sobretudo nas zonas onde o azinhal é mais esparso.

No fundo do vale, ainda no azinhal, ocorrem plantas características de locais mais húmidos, designadamente Feto-comum (*Pteridium aquilinum*), Gilbardeira (*Ruscus aculeatus*) e Pilriteiro (*Craetaegus monogyna*). Estão ainda presentes lianas como sejam Salsa-parrilha (*Smilax aspera*), *Aristolochia pistolochia* e *Rubia peregrina*.

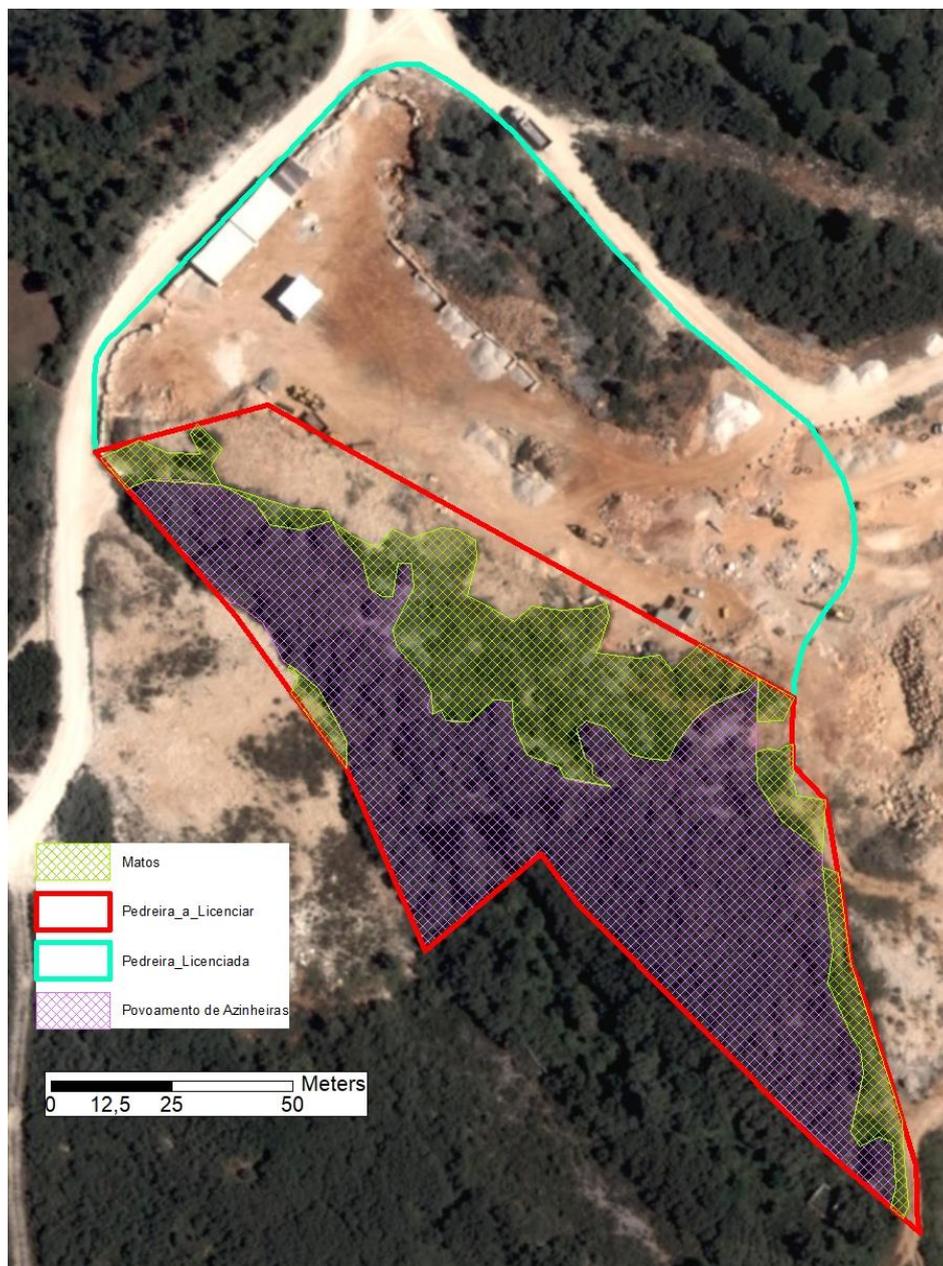
Os azinhais maduros, ou pelo menos próximos da fase climácica, apresentam um interesse botânico elevado, albergando, embora em densidades baixas, plantas endémicas e protegidas pouco abundantes dentro da sua área de distribuição geográfica, como sejam *Narcissus calcicola*, *Arabis sadina* ou *Paeonia broteroi*. No entanto, estas plantas nunca ocorrem em formações imaturas que apresentem a estrutura de matorrais arborescentes, como é o caso da mancha de azinhal da área de estudo. Este facto diminui o valor ecológico deste azinhal e, certamente, só no prazo de algumas décadas será ultrapassado.

Os matos correspondem a carrascais calcícolas, ainda que a presença do Carrasco (*Quercus coccifera*) seja escassa. As espécies arbustivas incluem o Zambujeiro (*Olea europaea* var. *sylvestris*), o Medronheiro (*Arbutus unedo*) e o Lentisco (*Phillyrea angustifolia*), *Ulex airensis*, *Genista triacanthos*, Rosmaninho (*Lavandula stoechas*), Sanguinho (*Ramnus alaternus*), *Rhamnus lycioides* ssp. *oleoides* e Silvas (*Rubus ulmifolius*), esta última muito abundante. Ocorrem ainda numerosos caméfitos, designadamente *Helichrysum stoechas* (Perpétua), Oregão (*Origanum vulgare* subsp. *virens*), *Dittrichia viscosa*, Erva-das-azeitonas (*Calamintha nepeta*), Espargo-bravo (*Asparagus aphyllus*), Trovisco (*Daphne gnidium*), Macela (*Achillea ageratum*), Estevinha (*Cistus salviifolius*) e Roselha (*Cistus crispus*).

O estrato herbáceo é também diversificado, ocorrendo *Euphorbia exigua*, *Orobancha latisquama*, *Psoralea betuminosa*, *Antirrhinum linkianum*, *Bellis sylvestris*, *Sideritis hirsuta*, *Blackstonia perfoliata*, *Scorpiurus sulcatus*, *Geranium rotundifolium*, *Geranium purpureum*, *Centranthus calcitrapae*, *Anagallis monelli*, *Polygala vulgaris*, *Anemone palmata*, Tanchagem (*Plantago lanceolata*), *Plantago serraria*, várias gramíneas, como sejam *Brachypodium sylvaticum*, *Brachypodium phoenicoides*, Panasco (*Dactylis glomerata*), *Cynodon dactylon*, *Avena sterilis* e Baracejo (*Stipa gigantea*).

Entre os geófitos, foram detetadas quatro espécies de orquídeas, designadamente *Ophrys speculum*, *Ophrys bombyliflora*, *Barlia robertiana*, *Anacamptis pyramidalis* e também Cebola-albarrã (*Urginea maritima*) e as abróteas *Asphodelus fistulosus* e *Asphodelus serotinus*.

Nestes matos, atualmente mais próximos dos carrascais, ocorrem também Tomilho (*Thymus zygis*) e Alecrim (*Rosmarinus officinalis*), plantas características de outro subtipo do habitat 5330, Matos baixos calcícolas (5330pt7), que corresponde à fase anterior da sucessão.



**Figura 1** – Cartografia do povoamento de azinheiras na área de está incluída na zona do projeto. As áreas como solo predominantemente nu não foram marcadas.

### 3.2. Flora

A prospeção não relevou a presença de espécies protegidas, raras ou ameaçadas. Este resultado deve corresponder à realidade e compreende-se devido ao efeito conjugado dos seguintes fatores:

- O período em que o trabalho de campo decorreu, março e abril, corresponde ao período de floração destas espécies, pelo que, não tendo sido detetadas e sendo a área relativamente pequena é uma excelente indicação da sua ausência;
- A maior parte da área está ocupada por um azinhal jovem, que é um tipo de formação vegetal que raramente alberga plantas protegidas, raras ou ameaçadas;
- A zona que não está ocupada por esta floresta de azinho corresponde a uma área que sofreu um aterro, há algumas décadas, o que constitui um factor de degradação da vegetação. Parte do povoamento de azinho encontra-se também sobre o aterro (Figura 2).

Na área foram identificadas duas plantas constantes do anexo V da Directiva Habitats, designadamente a Gilbardeira (*Ruscus aculeatus*) e *Anthyllis vulneraria* ssp. *lusitanica*. O anexo V da Directiva Habitats denomina-se “Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja captura ou colheita na natureza e exploração podem ser objecto de medidas de gestão”. No entanto, o Estado Português nunca utilizou esta possibilidade e, por isso, nenhuma planta deste anexo se encontra protegida por lei. Trata-se de plantas abundantes em Portugal, sem estatuto de ameaça.

Não foi identificada nem é credível que ocorra nenhuma planta com estatuto de conservação desfavorável, de acordo com a Lista Vermelha da Flora Vasculares de Portugal Continental, protegida pelos anexos II e IV da Directiva Habitats nem endemismos de distribuição geográfica muito restrita. O único endemismo lusitano detetado é *Ulex airensis* (Tojo), planta restrita ao centro de Portugal, mas muito comum dentro da sua área de distribuição.



**Figura 2** - Vista do aterro no sector nascente da área proposta para expansão da pedreira. Note-se que se encontra já ocupado por vegetação.

#### **4. Conclusões**

Os aspetos anteriores podem resumir-se nas seguintes conclusões:

- A área de estudo não apresenta valores botânicos excepcionais;
- Este facto decorre da ausência de plantas raras, ameaçadas ou protegidas e de habitats classificados bem conservados;
- Os dois habitats naturais classificados existentes designadamente o habitat 9340 - Florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* e o habitat 5330 - Matos termomediterrânicos pré-desérticos, não apresentam um bom estado de conservação, embora a sua presença constitua um valor botânico relevante;
- Parte importante da área de expansão da pedreira estar ocupada por um aterro, o que constitui um facto de degradação importante.

Assim, do ponto de vista botânico e da conservação das espécies, nenhum dos tipos de vegetação existentes no local apresenta um valor ecológico excepcional.

## **Bibliografia**

Flora-On: Flora de Portugal Interactiva. (2014). Sociedade Portuguesa de Botânica. [www.flora-on.pt](http://www.flora-on.pt).

ICN (2005) Plano Sectorial da Rede Natura (2000) Relatório Técnico. Instituto da Conservação da Natureza. Lisboa. Disponível em [www.icn.pt](http://www.icn.pt).