



Relatório inventário de Sobreiro e Azinheiras – Apoios da Linha Elétrica da Central Solar Fotovoltaica da Chamusca

Cliente: Future Motion

Número total de páginas do presente documento: 8

Marco Magalhães e Pedro Ferreira

Vila Real, 8 de dezembro de 2024



Índice de conteúdos

1. Objetivo	3
2. Local.....	3
3. Metodologia.....	4
4. Resultados	6



1. Objetivo

O regime jurídico de proteção ao sobreiro e à azinheira rege-se pelo Decreto-Lei nº 169/2001 de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho. Este regime estabelece que o corte ou o arranque de sobreiros e azinheiras, em povoamento ou isolados, carece de autorização, introduz o recurso a medidas compensatórias no caso de cortes autorizados e de reposição no caso de cortes ilegais, de forma a garantir que a área daquelas espécies não seja afetada, e inibe por 25 anos a afetação do solo a outros fins, nos casos em que os povoamentos sejam destruídos ou fortemente depreciados por intervenção ilegal.

O presente trabalho pretende avaliar as existências (inventário exaustivo) de sobreiro e azinheira para instalação de apoios da LMAT da CSF da Chamusca, de acordo com a metodologia aprovada pelo ICNF, I.P, versão de setembro de 2024, publicada no site do ICNF.

2. Local

O projeto da LMAT da CSF da Chamusca atravessa os concelhos da Chamusca, Constância e Abrantes, num total de 67 apoios da linha elétrica (Fig.1) sempre que possível, percorridos a pé. Numa primeira fase, entre 28 de maio e 7 junho 2024 foram avaliados 67 apoios e de 4 a 7 de outubro foram avaliadas algumas áreas adicionais. Por fim de 2 a 6 de dezembro de 2024 foram avaliadas novas áreas adicionais. O trabalho de campo e gabinete foi realizado por uma vasta equipa formada por licenciados em Eng^a Florestal: Marco Magalhães, João bento, Pedro Ferreira, Armando Pereira, João Pina e Duarte Araújo.

Para efeitos de deteção de prolongamento de povoamentos, a área de estudo consistiu num buffer de 100 metros na envolvente do apoio e nos acessos novos ou a melhorar foi inventariada uma faixa de 44m ao longo do seu eixo (22m para cada lado).

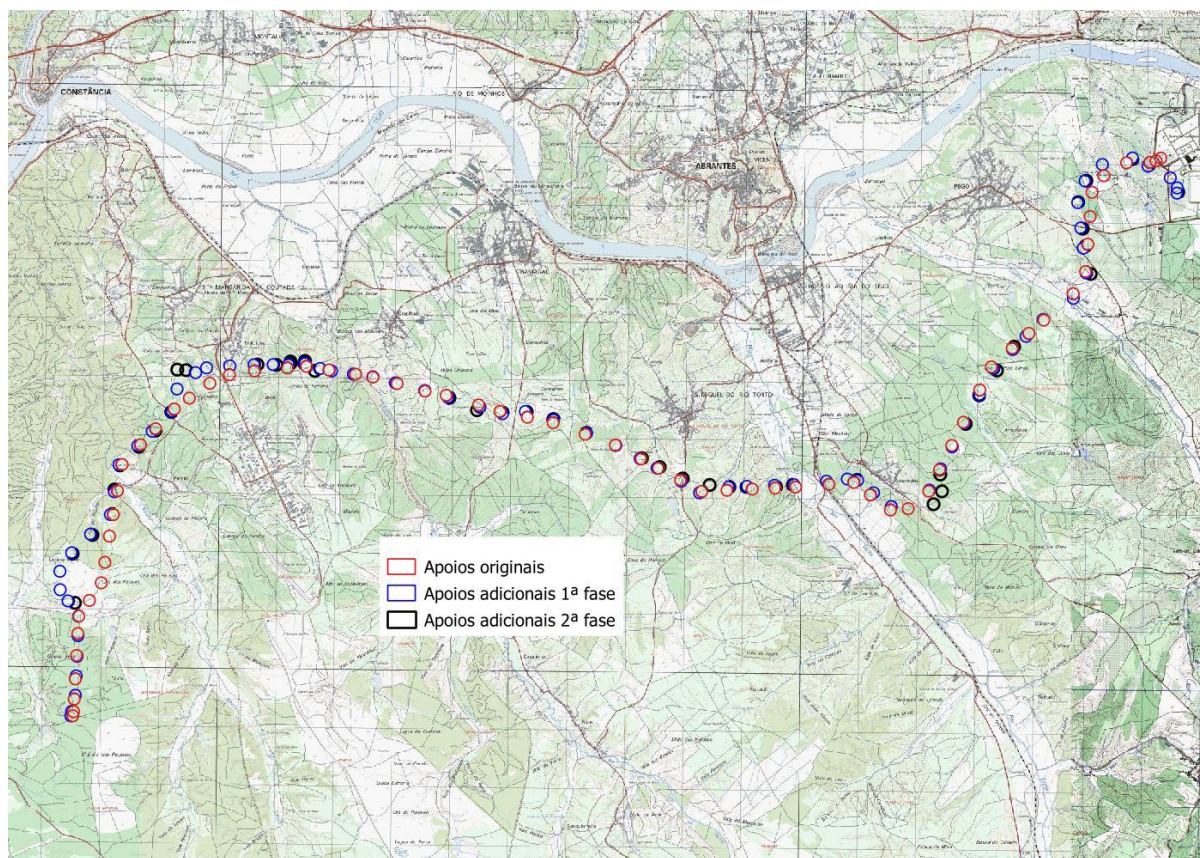


Figura 1 – Localização dos apoios da LMAT da CSF Chamusca

3. Metodologia

De acordo com a metodologia definida pelo ICNF para a delimitação de áreas de povoamento de sobreiro e/ou azinheira, foi efetuado o levantamento de indivíduos do género *Quercus*, a saber azinheira (*Q. rotundifolia*) e sobreiro (*Q. suber*), dentro da área de estudo definida no ponto 2 do presente relatório. Para cada indivíduo de azinheira e sobreiro, com recurso a aparelho GNSS de precisão centimétrica (CHC LT700H RTK) e foram medidas as seguintes características dendrométricas: perímetro à altura do peito (PAP) e altura total da árvore. Foi ainda avaliado o vigor vegetativo em três classes: Sã, Decrépita e Morta. De referir que para a determinação da idade das árvores foram utilizados os seguintes pressupostos:

- Azinheiras adultas: PAP \geq a 0,62m;
- Azinheiras jovens: PAP < 0,62m;
- Sobreiros adultos: PAP \geq a 0,7m;
- Sobreiros jovens: PAP < 0,7m.



Em alguns apoios e acessos não foi possível aceder, parcialmente ou totalmente, pelas mais variadas razões, nomeadamente acesso negado pelo proprietário, vedações impossíveis de transpor, zonas muito declivosas e áreas com presença significativa de matos alto e denso à base de hakea e tojo. Nestes casos, optou-se pela aplicação do método indireto (não realizados no local) e para tal, produzida com base em interpretação visual de imagens aéreas ortorretificadas de grande resolução espacial disponibilizadas gratuitamente pela DGT ou com recurso a séries multitemporais inter e intra-anuais de imagens de satélite da Google ou Bing, ou com recurso a imagens disponibilizadas pelo promotor e contempla os seguintes passos:

1. Para cada árvore (sobreiros e azinheiras) devem ser delineadas as copas através da vectorização das mesmas com recurso a um polígono circular. A vectorização das árvores deve ser ajustada ao maior diâmetro da sua copa e não devem incluir eventuais sombras (Fig. 2);



Figura 2 – Exemplo de aplicação do delineamento de copas com recurso a ortofotomapa

2. A escala de trabalho para vectorização é de 1:300, com raio mínimo de copa de 0.5 m;
3. Para cada árvore deve ser registada na base de dados das copas os seguintes campos: raio médio (m), bem como o PAP (Perímetro à Altura do Peito), este deve ser estimado a partir da relação com o raio médio da copa de acordo com a tabela 1 ou equação 1.

$$\text{Equação 1 - Diâmetro da Copa (m)} = 0.299 * \text{PAP (cm)}^{0.6849}$$



Tabela 1 – Relação PAP e Raio de copa em sobreiros e azinheiras

PAP (cm)	Raio copa (m)
<30	1.0
30	1.5
40	1.9
50	2.2
60	2.5
70	2.7
80	3.0
90	3.3
100	3.5
110	3.7
120	4.0
130	4.2
140	4.4
150	4.6
160	4.8
170	5.0
180	5.2
190	5.4
200	5.6

Em gabinete, os dados de ambas as fontes, foram processados de forma a obter os limites da área de povoamento, com recurso à metodologia do ICNF de setembro de 2024.

4. Resultados

Foram inventariadas um total de 29864 quercíneas, das quais, somente 81 são azinheiras. Dada a impossibilidade de acesso a algumas propriedades, 3696 árvores (12% do total de árvores) foram inventariadas com recurso a métodos remotos (indireto).

Para os indivíduos com altura superior a 1m, estamos numa situação de domínio de árvores jovens, respetivamente 9419 adultas e 19619 jovens. Ao nível do estado sanitário das árvores inventariadas, foi possível constatar que cerca de 1% (323 exemplares) apresentam evidentes sinais de doença, decrepitude ou encontram-se mortas.



Após a aplicação da metodologia do ICNF para a delimitação das manchas de povoamento de sobreiro e/ou azinheira, onde não são consideradas as árvores da classe 0 (Tabelas 2 e 3), foi possível constatar que cerca de 97% das árvores (28218 exemplares), fazem parte integrante de manchas de povoamento

Tabela 1 - Resultado do inventário

Classe	PAP	Nº total de sobreiros e azinheiras
0	< 1 m altura	826
1	>1m altura e <30cm de PAP	9517
2	>=30 cm e < 80 cm	12259
3	>=80 cm e < 130 cm	5325
4	>=130 cm	1937
TOTAL		29864

Tabela 2 – Árvores em povoamento e isoladas

Povoamento/Isoladas	Área inventariada (ha)	Área (ha)	Sobreiros		Azinheiras		TOTAL
			Adulto	Jovem	Adulto	Jovem	
Em povoamento	-	-	9225	18934	9	50	28218
Isoladas		-	183	616	2	19	820
TOTAL		-	9408	19550	11	69	29038

Tabela 3 – Vigor vegetativo

Vigor vegetativo	Sobreiros		Azinheiras		TOTAL
	Adulto	Jovem	Adulto	Jovem	
Sã	9291	19344	11	69	28715
Decrépita/Doente	81	157	-	-	238
Morta	36	49	-	-	85
TOTAL	9408	19550	11	69	29038

Após aplicação da metodologia do ICNF para a delimitação dos povoamentos de quercíneas, obtivemos os resultados que constam da figura 4. As manchas definidas pela junção do buffer de 10 m de raio a partir do limite da copa de cada árvore, somente são consideradas povoamento se a área for superior a 0,5 ha e a densidade e PAP igual ou superior ao definido por lei (nos mapas representadas pela cor roxa). Foram ainda, classificadas como povoamento os pequenos núcleos, manchas que apesar de possuírem área inferior ou igual a 0,5 ha apresentam elevado valor ecológico, nomeadamente por apresentarem continuidade com o exterior da área inventariada (nos mapas representadas pela cor azul-claro).

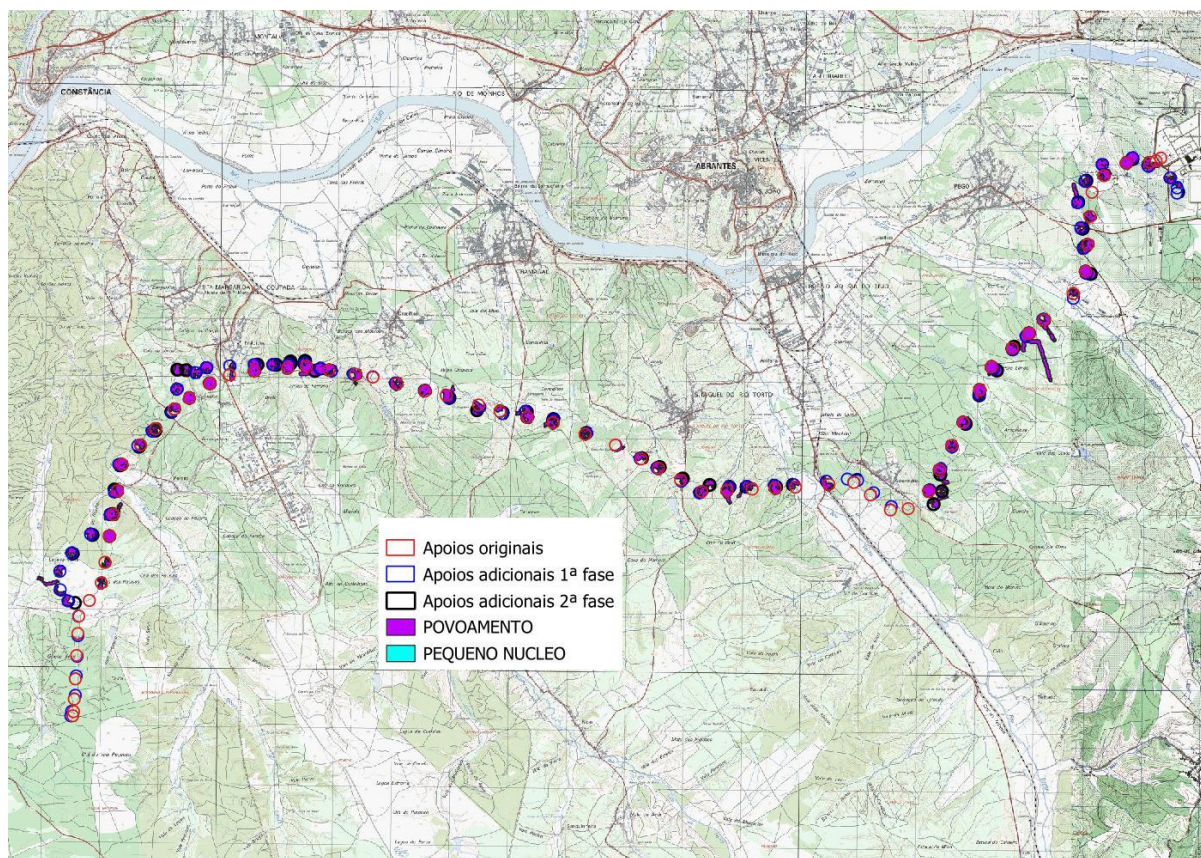


Figura 4 - Manchas de povoamento de sobreiro e/ou azinheira