

## PROPOSTA DE RESOLUÇÃO

### IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA

|                                                |                   |                                                               |
|------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| ID da proposta                                 | Processo          | Atividade / Procedimento                                      |
| <b>PR/2025/30192</b>                           | <b>39173/2025</b> | <b>Relatório de avaliação de risco biomecânico de árvores</b> |
| Unidade Administrativa                         |                   |                                                               |
| <b>DASM - DJEV [ENTRADAS]</b>                  |                   |                                                               |
| Propósito                                      |                   |                                                               |
| <b>Expediente Geral \ DASM-DJEV - Despacho</b> |                   |                                                               |
| Órgão/Cargo que resolve                        |                   |                                                               |
| <b>Vereador - Altino Bernardo Lemos Bessa</b>  |                   |                                                               |

### FACTOS E FUNDAMENTOS LEGAIS

Face ao exposto no Relatório de Avaliação fitossanitária e biomecânica, apresentado em anexo, em conformidade com o disposto no artigo 23º da Lei n.º 59/2021 de 18 de agosto, que estabelece o Regime jurídico de gestão do arvoredo urbano, submete-se à consideração do Sr. Vereador Eng.º Altino Bessa para aprovação, solicitação de autorização ao ICNF e posterior comunicação ao município, o abate de 1 sobreiro (*Quercus suber*) e poda de 1 sobreiro(*Quercus suber*) , na Rua Augusto Veloso.

### PROPOSTA DE RESOLUÇÃO

Autorizo nos termos propostos. Notifique-se o(a) requerente no sentido desta decisão. Publique-se.

### DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE



**Processo:** 39173/2025**Local:** Rua Augusto Veloso

Coordenadas geográficas: 41°32'18.4"N 8°25'29.9"W

**Informação:** de 22/09/2025**Assunto:** DJEV – Informação técnica**Técnico:** Zita Margarida da Silva Saraiva

## Caracterização

Por solicitação de Município que refere “Sobreiro talvez bicentenário, tronco e ramos parcialmente ocos. Risco de queda de ramos”, deslocamo-nos á Rua Augusto Veloso, junto ao complexo desportivo das Camélias com o intuito de proceder à avaliação fitossanitária e biomecânica.



Figura 1 – Localização do exemplar arbóreo

## 1. Enquadramento legal

O presente processo tem enquadramento no seguinte:

- Lei n.º 59/2021, de 18 de agosto (Regime Jurídico De Gestão Do Arvoredo Urbano)
- Regulamento de Gestão do Arvoredo em Meio Urbano e dos Espaços Verdes do Município de Braga (Regulamento nº379/2025, publicado no Diário da República, nº56/2025, Série II, de 20-03-2025)

## 2. Análise

### VTA (Visual Tree Assessment)

A análise e caraterização dos exemplares arbóreos foi realizado tendo por base o Protocolo Internacional de VTA (Visual Tree Assessment). Este protocolo desenvolve-se em três etapas sucessivas:

1º Etapa – Inspeção Visual - Efetuamos uma observação cuidada e metódica de cada árvore para determinação do seu estado de vitalidade, deteção de sinais/sintomas de problemas fitossanitários, fisiológicos e/ou estruturais, bem como de eventuais sinais/sintomas de “defeitos” internos.

Nem sempre é possível detetar sinais/sintomas ao nível do sistema radicular.



Registamos fatores da envolvente da árvore, como a sua localização (relvado, caldeira etc) presença de equipamentos e infraestruturas. Realizamos um registo fotográfico do exemplar avaliado, assim como dos sinais/sintomas potenciadores do risco de queda e/ou fratura.

2º Etapa - Caracterização dos “defeitos” detetados na etapa anterior - Descrevemos criteriosamente todos os sinais e/ou sintomas de “defeitos” recolhidos na etapa anterior. Relativamente a lesões detetadas, analisamos e registamos as características do bordo de compartimentação, exposição dos tecidos internos, dimensão da lesão, posição na árvore entre outros.

3º Etapa - Quantificação de “defeitos” internos - Quantificamos através de utilização de instrumentos especializados (ex. Resistógrafo IML) nas árvores que apresentavam sinais e/ou sintomas de potenciais “defeitos” internos, ao nível do colo/tronco. Temos como exemplo sinais e/ou sintomas da presença de corpos frutíferos, associados a podridões de lenho, lesões com podridão de lenho ou sugerindo a presença de cavidade interna, entre outros. O Resistógrafo deteta e registra “defeitos” internos a partir da medição da resistência que o lenho impõe à entrada de uma agulha com velocidades de perfuração e de rotação constantes definidas em função da espécie arbórea em questão. Também utilizamos instrumentos para recolha dos dados dendrométricos (hipsómetro, suta e fita métrica).

### 3. Caracterização do exemplar

#### **ID1 - *Quercus suber* L.**



#### Dados dendrométricos

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| Altura                 | 18m               |
| Altura da base da copa | 3,5m              |
| PAP                    | 5,80m             |
| DAP                    | 185cm             |
| Espaço                 | Talude ajardinado |
| Alvo                   | Campo de futebol  |

Figura 2- imagem da localização do exemplar arbóreo

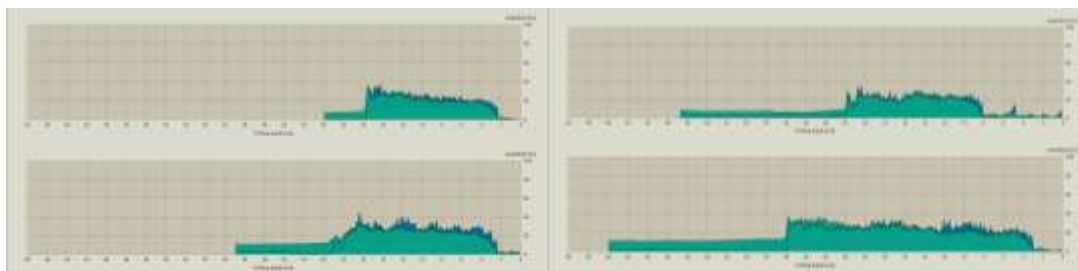




Figura 3- imagens do exemplar arbóreo

Como observamos na figura 3 o sobreiro apresenta diversas cavidades nas pernas e ramos, o que será de esperar num exemplar tão antigo. Porém, numa das pernas observamos uma cavidade profunda e vertical ao longo da perna que se prolonga até à base da copa.

No colo do sobreiro existe uma cavidade profunda que se prolonga pelo tronco, onde constatamos a existência de degradação do lenho. Analisamos, recorrendo ao resistógrafo a extensão dos danos causados pela degradação.



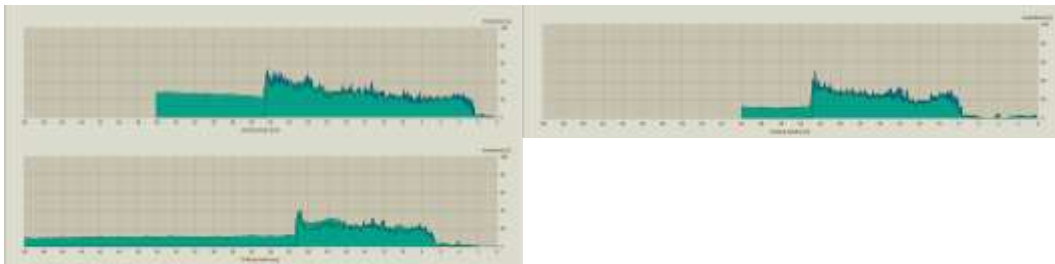


Gráfico 1- Resistogramas de medições realizadas no colo do exemplar arbóreo

A espessura da parede residual em relação ao diâmetro do indivíduo é um bom indicador da estabilidade.

De acordo com o método VTA (Mattheck e Breloer, 1994), no caso de cavidades abertas, a árvore deve ter uma espessura de parede residual suficiente para suportar e garantir a sua integridade estrutural.

Calculando o parâmetro de segurança da espessura da parede residual(**D**)

$$C=2\pi r \text{ e } D=2r$$

$$D= 31,2 \text{ cm}$$

Conforme podemos verificar pelos resistogramas, nenhum apresenta parede residual dentro do parâmetro de segurança.

#### **ID2 - *Quercus suber L.***



Figura 2- imagens do exemplar arbóreo

Este exemplar apresenta ramos que inclinam sobre a estrada e apresentam bastante peso nas extremidades e já se observam alguns raminhos secos.

#### **4. Conclusão**

Concluimos que o exemplar ID1 apresenta **elevado risco de queda** uma vez que não tem sustentação sólida no colo da árvore.

O Exemplar ID2 necessita de poda uma vez que os ramos que estão pendentes para a estrada estão muito pesados e no sentido da inclinação do tronco.

#### **5. Proposta**

Tendo em consideração a conjugação de todos os fatores expostos, aconselhamos o **abate imediato** do exemplar ID1.

O Exemplar ID2 necessita de **Poda**.

