

Processo: 10368/2025 de 05/03/2025
Local: Rua Araújo Carandá
Coordenadas geográficas: 41°32'42"N 8°25'04"W

Informação: de 05/03/2025
Assunto: DJEV – Informação técnica | Relatório Avaliação de estabilidade biomecânica
Técnico: Zita Margarida da Silva Saraiva

1. Caracterização

A visita realizada à Rua Araújo Carandá com o intuito de proceder à avaliação de risco de dois exemplares arbóreos. O Alerta foi dado pela equipa de jardinagem da Câmara Municipal estava a podar e verificou elevado grau de podridão a nível da copa.



Figura1 – Localização do exemplar

Na proximidade desta árvore observa-se a presença de infraestruturas como parque de lazer e edifícios.

Encontra-se no jardim.

Este Parque tem bastante movimento dos moradores.

2. 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)
- Código Regulamentar do Município de Braga (CRMB) (Regulamento n.º 973/2016, publicado no Diário da República, 2ª série, n.º 206/2016, Série II, de 26-10-2016) na sua redação atual (Espaços Verdes – Capítulo I, do Título II da Parte C)

3. Análise

A análise e caracterização dos exemplares arbóreos foi realizada 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 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 - Existindo defeitos e anomalias temos de realizar um estudo aprofundado avaliando a extensão dos danos causados ao nível do colo/tronco, através de utilização de instrumentos especializados (ex. Resistógrafo IML). Também utilizamos instrumentos para recolha dos dados dendrométricos (hipsómetro, suta e fita métrica).

4. Caracterização dos exemplares

ID1 *Populus sp.*



Figura 2 – Imagens ID 1

Dados dendrométricos:

Altura(m)	18 m
Altura da base da copa(m)	2,2 m
Diâmetro da copa (m)	4,70 m
PAP(m)	1,49 m
DAP(m)	0,47 m

Quadro 1 - Dados dendrométricos ID1 (*Populus sp.*).



Figura 3 – Imagens de problemas e “defeitos”

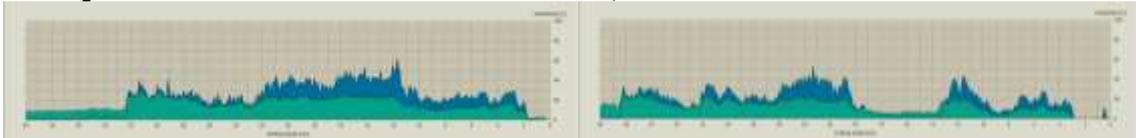
Nas imagens apresentadas, que este exemplar arbóreo apresenta elevado grau de degradação do lenho nas pernas, grande cavidade na perna central.



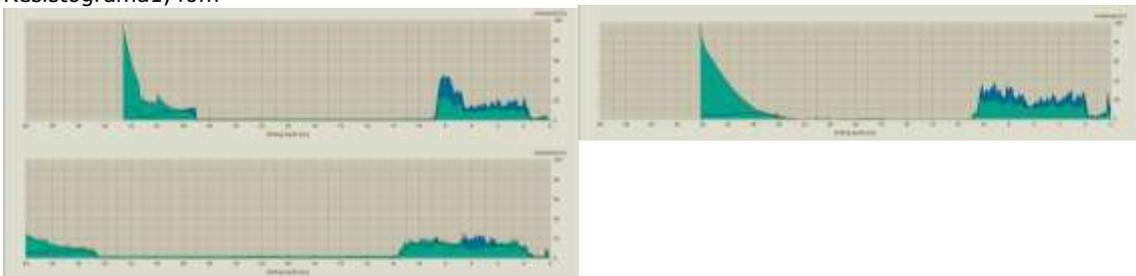
De modo a realizar uma análise mais profunda do exemplar, uma vez que existe podridão na copa, recorreremos ao resistógrafo de modo a detetar e quantificar “defeitos” internos a partir da medição da resistência que o lenho impõe à entrada de uma agulha com velocidades de perfuração e de rotação constantes definidas em função da espécie arbórea em questão.

Realizamos 2 níveis de medição em altura do tronco, na copa não nos foi possível:

Resistograma retirado a 10cm no tronco no sentido Colo/raiz



Resistograma 1,40m



Verificamos, pelas leituras realizadas no colo no sentido das raízes e a cerca de 10cm do colo, indícios de início de degradação do lenho. A 1,40m o resistograma indica degradação do lenho e presença de cavidade.

ID2 *Acer negundo*



Figura 4 – Imagens ID 2

Dados dendrométricos:

Altura(m)	13,6 m
Altura da base da copa(m)	2,3 m
Diâmetro da copa (m)	12,4 m
PAP(m)	1,42 m
DAP(m)	0,45 m

Quadro 1 - Dados dendrométricos ID2 (*Acer negundo*).



Figura 5 – Imagens de problemas e “defeitos”

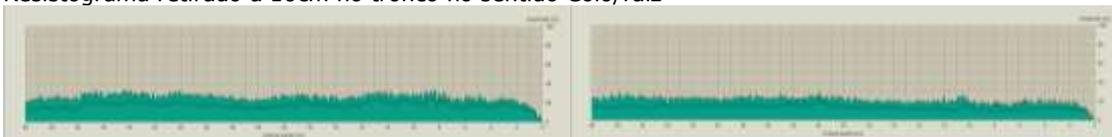


Este exemplar apresenta uma pernada com frutificações de fungo degradador do lenho de modo a evitar risco de queda podou-se e verificou-se que esta pernada tinha o lenho já com degradação.

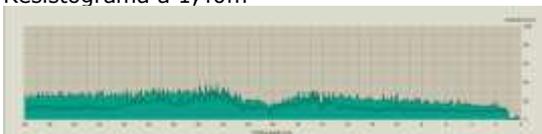
Um dos ramos está seco e num cabeço de uma pernada observa-se uma pequena cavidade.

De modo a avaliar a extensão da degradação do lenho realizamos leituras com o resistógrafo a diferentes níveis:

Resistograma retirado a 10cm no tronco no sentido Colo/raiz



Resistograma a 1,40m



Ao nível de cerca de 10cm não se verifica degradação do lenho. A cerca de 1,40m verifica-se que já existem alguns indícios de início de degradação, porém o lenho ainda se apresenta resistente.

5. Conclusão

Da análise dos exemplares e da sua localização temos a salientar:

Encontram-se em local com movimento de pessoas, pois este local é frequentado por habitantes dos edifícios adjacentes, está muito próximo de edifícios habitacionais.

O Choupo ID1, pelo referido anteriormente, não apresenta estabilidade biomecânica colocando em risco/perigo pessoas e bens.

O Acer ID2, apesar de existirem algumas zonas de fragilidade na copa, que se poderão colmatar com podas para manter o equilíbrio da copa e retirar o ramo seco, a nível do colo e tronco apresenta estabilidade biomecânica.

6. Proposta

Tendo em consideração a conjugação de todos os fatores expostos, recomendamos o ABATE do Choupo ID1 e PODA do Acer ID2.

