

**Processo:** 7988/2024 de 19/11/2024  
**Local:** Parque da Ponte  
Coordenadas geográficas: 41°35'15"N 8°27'16"W

**Informação:** de 19/11/2024  
**Assunto:** DJEV – Informação técnica | Relatório fitossanitário e estabilidade biomecânica  
**Técnico:** Zita Margarida da Silva Saraiva

## 1. Caracterização

A visita realizada no dia 26/09/2024, a alguns exemplares no Parque da Ponte, prendeu-se com análise da condição fitossanitária e avaliação de risco.



Figura 1 –localização dos exemplares arbóreos.



## 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:

1ª 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.

2ª 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.

3ª 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).

## 4. Caracterização dos exemplares

### ID1 *Tília cordata* Mill



Figura 2 – Imagens ID 1

### Dados dendrométricos

Altura	24,30 m
PAP	2,40 m
DAP	0,76 m
Altura da base da copa	3,90 m
Espaço	ajardinado
Alvo	caminho



**Resistogramas**



Aparentemente não são visíveis sinais nem sintomas de problemas fitossanitários ou biomecânicos. Uma vez que o exemplar em questão apresenta ligeira inclinação no sentido do Coreto, realizamos leituras com o resistógrafo. Com a análise dos resistogramas concluímos que este exemplar não apresenta, á data da visita, problemas internos relevantes.

**ID2 *Tília cordata* Mill**



Figura 3 – Imagens ID 2

**Resistogramas**



**Dados dendrométricos**

Altura	20 m
PAP	2,49 m
DAP	0,79 m
Altura da base da copa	3,00 m
Espaço	ajardinado
Alvo	caminho

Aparentemente não são visíveis sinais nem sintomas de problemas fitossanitários ou biomecânicos. Uma vez que o exemplar em questão apresenta inclinação no sentido do Coreto, realizamos leituras com o resistógrafo. Com a análise dos resistogramas concluímos que este exemplar não apresenta, á data da visita, problemas internos relevantes.

**ID3 *Tília cordata* Mill**



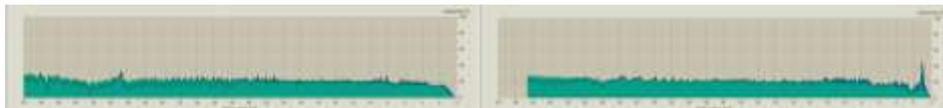
Figura 4 – Imagens ID3



Dados dendrométricos

Altura	21,40 m
PAP	2,54 m
DAP	0,81 m
Altura da base da copa	2,70 m
Espaço	ajardinado
Alvo	caminho

Resistograma a 1m



Aparentemente não são visíveis sinais nem sintomas de problemas fitossanitários ou biomecânicos. Realizamos leituras com o resistógrafo e da análise dos resistogramas concluímos que este exemplar não apresenta, á data da visita, problemas internos relevantes.

**ID4 *Quercus robur* L.**



Figura 5 – Imagens ID 4

Dados dendrométricos

Altura	12 m
PAP	2,48 m
DAP	0,79 m
Altura da base da copa	1,20 m
Espaço	ajardinado
Alvo	Lago

Como conseguimos visualizar nas imagens, este exemplar apresenta várias cavidades, presença de corpos frutíferos (*Ganoderma* sp.) degradadores do lenho, Copa desequilibrada com apenas uma perna, com degradação do lenho na sua base. Apresenta feridas sem compartimentação do lenho. Este exemplar não apresenta estabilidade mecânica.

**ID5 *Quercus robur* L.**



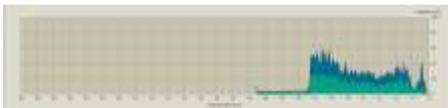
Figura 6 – Imagens ID 5



Dados dendrométricos

Altura	8 m
PAP	1,97 m
DAP	0,63 m
Altura da base da copa	2,7 m
Espaço	ajardinado
Alvo	Lago

Resistograma a 1m



Como conseguimos visualizar nas imagens, este exemplar apresenta várias cavidades, feridas sem compartimentação do lenho e com presença de sinais de insetos degradadores do lenho, copa com degradação do lenho na sua base, desequilibrada com apenas uma pernada.

Pela análise do resistograma neste exemplar verifica-se grande cavidade interna, não apresentando estabilidade mecânica.

**ID6 *Quercus robur* L.**

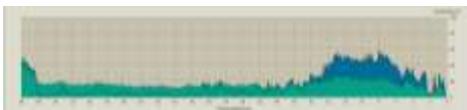


Figura 7 – Imagens ID 6

Dados dendrométricos

Altura	24,30 m
PAP	2,40 m
DAP	0,76 m
Altura da base da copa	3,90 m
Espaço	ajardinado
Alvo	Jardim

Resistograma a 1m



Conseguimos visualizar apresenta feridas sem compartimentação do lenho, presença de sinais de insetos degradadores do lenho. Copa desequilibrada com apenas uma pernada.

Pela análise do resistograma neste exemplar verifica-se grande cavidade interna, não apresentando estabilidade mecânica.



**ID7 Acer sp.**



Figura 8 – Imagens ID 7

**Dados dendrométricos**

Altura	10,60 m
PAP	1,60 m
DAP	0,51 m
Altura da base da copa	3,40 m
Espaço	ajardinado
Alvo	jardim

**Resistograma a 1m**



Pelas imagens apresentadas, este exemplar apresenta várias cavidades, presença de marcas de insetos e micélio degradadores do lenho.

Pela análise do resistograma neste exemplar verifica-se grande cavidade interna, não apresentando estabilidade mecânica.

**Conclusão**

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

Relativamente às tílias não se verificam, à data da visita, problemas fitossanitários e/ou biomecânicos.

Os três carvalhos e o ácer apresentam muitas fragilidades biomecânicas e fitossanitárias e face ao exposto aconselhamos o seu ABATE.

Pelo facto de terem caído vários exemplares neste parque, as restantes podem ficar fragilizadas pois as forças a que ficam expostas alteraram, pelo que irão ser acompanhadas.

Apesar desta zona do parque não ser muito frequentado, a queda destes exemplares poderá por em causa vidas humanas, pois à data da visita nesta zona estavam acampados sem abrigo.

**Proposta**

Tendo em consideração a conjugação de todos os fatores expostos, aconselhamos o ABATE de 3 exemplares de carvalho e 1 ácer e a sua substituição por exemplares da mesma espécie.

Uma vez que exemplares arbóreos caíram durante a tempestade KIRK nesta zona, a incidência dos ventos neste povoamento vai alterar pelo que aconselhamos a monitorização regular desta zona.

