

Processo	21961/2025
Local:	Av. João Paulo II junto ao Complexo Desportivo da Rodovia, na Freg. de S. Victor, Braga Coordenadas geográficas: 41.553641; -8.404010

Informação:	de 21/05/2025
Assunto:	DJEV – Relatório de fitossanidade e de estabilidade biomecânica
Técnico:	Anabela Oliveira

1. Caracterização

A visita realizada no dia 19 de maio de 2025, a 1 (um) Choupo-branco (*Populus alba* L.), sito na Av. João Paulo II, junto ao Complexo Desportivo da Rodovia, na Freguesia de S. Victor prendeu-se com análise da condição fitossanitária e da solidez biomecânica e consequente avaliação do potencial de risco de queda e/ou fratura.



Figura 1–Localização da árvore na Av. João Paulo II, junto ao Complexo Desportivo da Rodovia, Braga (Fonte: Google Maps,11/2024).

O Choupo-branco (*Populus alba* L.), está em alinhamento com outros exemplares arbóreos, instalados em relvado, sendo este o único que se localiza no exterior do Complexo Desportivo da Rodovia. Na proximidade desta árvore observamos o passeio e equipamentos (candeeiro e os desportivos) (Figura1). Trata-se um espaço da Cidade de Braga, com muito movimento e frequência de pessoas e viaturas.

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)
- 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)

3. Análise

A análise e caracterização do exemplar arbóreo 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 da 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.



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 - 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 quantifica “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).

Caraterização do exemplar a estudo:

Choupo-branco (*Populus alba* L.)



Trata-se de um Choupo-branco (*Populus alba* L.) adulto, de grande porte, vitalidade razoável e copa com transparência moderada.

Com os seguintes dados dendrométricos:

Dados dendrométricos:	
Altura (m)	13,40m
Altura base da copa (m)	3,20m
Diâmetro da copa (m)	6,00m
PAP (cm)	270,00cm
DAP (cm)	86,00cm

Quadro 1 - Dados dendrométricos do Choupo-branco (*Populus alba* L.) a estudo.

Figura 2 – Fotografia do Choupo-branco (*Populus alba* L.) na Av. João Paulo II, junto ao Complexo Desportivo da Rodovia, Braga.

Constatamos que a copa presentemente é formada por 2 (duas) pernadas codominantes inseridas na mesma altura do tronco. Existia uma terceira perna também inserida na mesma altura do tronco, mas foi removida (podada). Em consequência da operação de poda, observamos a formação de uma lesão de dimensão considerável, podridão dos tecidos internos expostos e formação incompleta do bordo de compartimentação, com afetação na zona de inserção das duas pernadas de sustentação da copa (Figura 3).

Esta zona encontra-se estruturalmente fragilizada também pela existência de casca inclusa, que poderá desenvolver fissuras internas (presentemente já se observam fissuras externas ao longo do tronco). Acresce o fato destas 2 (duas) pernadas apresentarem uma elevada relação comprimento/diâmetro, associado naturalmente o seu peso e ao movimento de oscilação provocado pelo vento poderá conduzir a sua fratura.



Figura 3 – Fotografias do tronco do Choupo-branco (*Populus alba* L.) na Av. João Paulo II, junto ao C D da Rodovia, em Braga.





Verificamos a partir desta lesão, estendendo-se do tronco ao colo alteração da textura e cor da casca, com destacamento, formação de lesões sem ou com cavidade e fissuras. A lesão no colo tem profundidade de cerca de 30cm e apresenta degradação dos tecidos internos (Figura 4). Realizamos o Teste do martelo de arborista dando positivo no tronco e colo (no prolongamento da pernada podada), com este martelo, analisamos a sonoridade produzida por pancadas secas em diferentes posições do tronco e colo.

Figura 4– Fotografias do Choupo-branco (*Populus alba* L.) na Av. João Paulo II, junto ao C D da Rodovia, em Braga.

Por todos estes sinais e/ou sintomas recorremos ao resistógrafo como ferramenta complementar de diagnóstico de modo a verificar a presença de “defeitos” internos, e se estes colocariam em causa a estabilidade mecânica deste exemplar. Efetuamos no total 9 leituras, da raiz ao tronco, todas no sentido do ponteiro do relógio.

Raiz

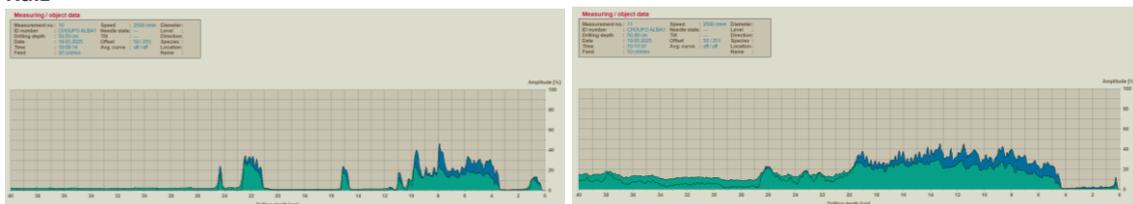


Figura 5 – Resistogramas do colo/raiz do Choupo-branco (*Populus alba* L.), na Av. João Paulo II, junto C D. da Rodovia, Braga.

Colo

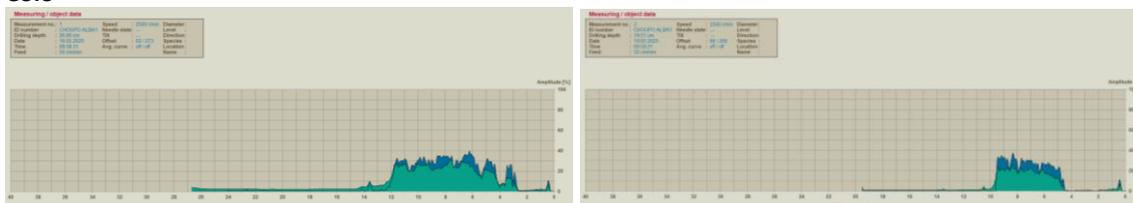


Figura 6 – Resistogramas do colo do Choupo-branco (*Populus alba* L.), na Av. João Paulo II, junto C D. da Rodovia, Braga.

A 1m de altura

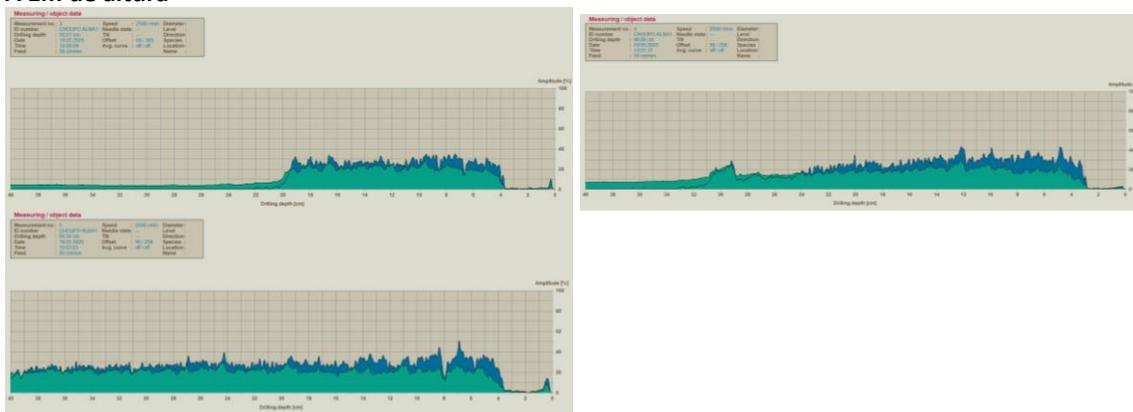


Figura 7 – Resistogramas a 1m de altura do tronco do Choupo-branco (*Populus alba* L.), na Av. João Paulo II, junto C. D. da Rodovia, Braga.



A 2m de altura

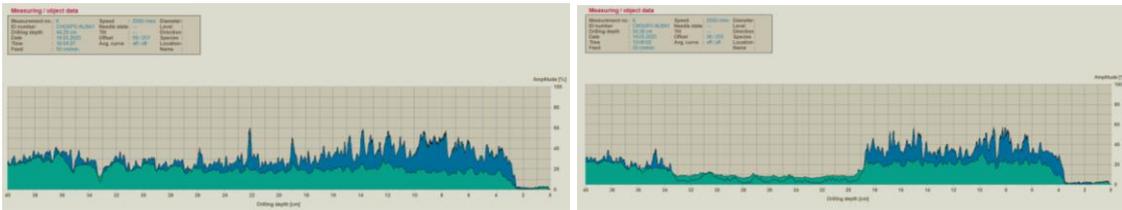


Figura 8 – Resistogramas a 2m de altura do tronco do Choupo-branco (*Populus alba* L.), na Av. João Paulo II, junto C. D. da Rodovia, Braga.

Podemos constatar através dos diferentes resistogramas das Figuras 5, 6, 7 e 8, realizados desde a raiz até cerca de 2m de altura do tronco, a presença de podridão interna, com intensa degradação a diversas amplitudes e em grande extensão (com formação de cavidade de considerável dimensão). Também é visível a diminuição da definição dos picos que representam os anéis de crescimento do lenho. Concluimos que este exemplar arbóreo apresenta uma diminuição acentuada na sua estabilidade mecânica.

Estes “defeitos” encontra-se em evolução, estando afetada desde a raiz até á perna podada e consequentemente a zona de inserção das pernas, ou seja, o suporte da copa.

Conclusão:

Após a análise dos dados recolhidos no decorrer do trabalho de campo, salvo melhor opinião, concluimos que presentemente é incontornável que este exemplar arbóreo de Choupo-branco (*Populus alba* L.) está comprometido apresentando diminuição acentuada na sua solidez mecânica. Salientamos que os “defeitos” analisados se encontram em evolução, não existindo forma de mitigar o risco associado á queda e/ou fratura. A localização desta Choupo-branco (*Populus alba* L.) tem como principais alvos: pessoas, viaturas e os equipamentos.

Concluimos que esta árvore apresenta probabilidade e risco elevado de queda e/ou fratura, pelo que deverá ser **abatida de imediato**.

4. Proposta

Pelo exposto, propõe-se o **abate imediato** de Choupo-branco (*Populus alba* L.), com plantação de acordo com as boas praticas, em época própria e por outra espécie mais adequada ao local. Aconselhamos a substituição por outra espécie como por exemplo *Cornus florida* L.

