

Registo:	6952/2024 de 13/11/2024
Local:	Travessa do Bonfim com a Rua Carlos Teixeira Coordenadas geográficas: 41.54296151,-8,41548620
Informação:	de 13/11/2024
Assunto:	DJEV – Informação técnica Relatório fitossanitário e estabilidade biomecânica
Técnico:	Anabela da Silva Oliveira

1. Caracterização

A visita realizada no dia 11 de outubro a duas árvores da espécie Mélia (*Melia azedarach* L.), no espaço ajardinado da Travessa do Bonfim, com a Rua Carlos Teixeira, em Braga, prendeu-se com análise da condição fitossanitária e avaliação da solidez biomecânica e consequente avaliação do potencial de risco de queda e/ou fratura dos exemplares em questão.



As duas árvores a estudo são:

ID	ESPÉCIE	NOME COMUM
1	<i>Melia azedarach</i> L	Mélia
2	<i>Melia azedarach</i> L	Mélia

Quadro 1 – Espécies estudadas no espaço ajardinado, junto á Trav. do Bonfim, em Braga.

Estas árvores, encontram-se em alinhamento com outros exemplares arbóreos. Na proximidade destas árvores observamos edificado, parque de estacionamento e candeeiros.

Relativamente ao espaço envolvente trata-se de um espaço ajardinado, com movimento de pessoas, e viaturas, assim como elevada frequência de utilização.

Figura 1 – Localização dos exemplares arbóreos a estudo, no espaço ajardinado, da Trav. do Bonfim com a Rua Carlos Teixeira, em Braga.



Figura 2 – Fotografias do espaço envolvente aos exemplares arbóreos em estudo.

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 actual (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 - 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 dendrométricos (hypsómetro, suta e fita métrica) e o martelo de arborista.

Caraterização dos exemplares:

Os 2 exemplares arbóreos são adultos, de grande porte, com moderada vitalidade e com grau de transparência moderado.

ID1 - *Melia (Melia azedarach L.)*.



Figura 3 – Fotografias da *Melia azedarach L.* em estudo, com ID1.

A copa tem um ramo seco e é formada por pernadas de elevado comprimento relativamente ao seu diâmetro. Apresenta lesões com cavidades, degradação dos tecidos internos expostos e formação incompleta do bordo de compartimentação, assim como fissuras junto a inserções.

Estes “defeitos” estão em evolução, esta árvore encontra-se com grande dificuldade em conter a degradação dos tecidos, não existindo forma de mitigar o risco associado à fratura.

Neste exemplar de *Mélia*, observamos em redor do colo algumas fissuras na direção longitudinal do tronco e na direção tangencial. Também verificamos fissuras junto de raízes superficiais e no solo. Constatamos movimentação do prato radicular no sentido da inclinação do tronco. É a raiz que terá de vencer o esforço de sustentação da árvore, considerando as forças exercidas ao nível da copa (como por exemplo os ventos), como tal, consideramos que esta *Mélia* encontra-se comprometida.

Podemos concluir que esta árvore apresenta fragilidades ao nível do prato radicular e colo, e como consequência expõem diminuição da estabilidade mecânica, estando em risco de queda.



ID2 - *Melia* (*Melia azedarach* L.).



Figura 4 – Fotografias da *Melia azedarach* L. em estudo, com ID2.

Verificamos que esta árvore expõe a copa descompensada, com inclinação do eixo principal e alguma exsudação (sinal externo de podridão interna), quer na copa, quer no tronco. Observamos uma lesão no tronco, com formação de cavidade, podridão associada, degradação dos tecidos internos expostos e formação incompleta do bordo de compartimentação. Dificilmente esta lesão se compartimenta e presentemente já se estende internamente no sentido longitudinal, gerando mais podridão dos tecidos internos, aumentando a degradação destes nas restantes partes da árvore. Esta lesão tem cerca de 1,30cm de comprimento e 30cm de largura e encontra-se a cerca 1,65m de altura no tronco. Também no decorrer desta avaliação utilizamos o martelo de arborista no tronco, dando positivo principalmente próximo da cavidade existente (soando a oco). Esta *Mélia* encontra-se com grande dificuldade em conter a degradação dos tecidos, não existindo forma de mitigar o risco associado á fratura.

Observamos em redor do colo algumas fissuras na direção tangencial. Constatamos movimentação do prato radicular no sentido da inclinação do tronco. Se a raiz tem de vencer o esforço de sustentação da árvore considerando as forças exercidas ao nível da copa (como por exemplo os ventos), terá de existir um equilíbrio entre estas duas partes da árvore. Nesta *Mélia* constatamos que este equilíbrio encontra-se comprometido, com a movimentação do prato radicular.

Podemos concluir que esta árvore apresenta fragilidades ao nível do prato radicular, colo e tronco e como consequência expõem diminuição da estabilidade mecânica, estando em risco de queda ou fratura.

Conclusão:

Após a análise dos dados recolhidos no decorrer do trabalho de campo concluímos que estes exemplares apresentam diminuição acentuada na sua estabilidade.

O somatório dos “defeitos” contribuem para a diminuição da resistência estrutural destes exemplares, podendo ocorrer queda ou fratura. Constatamos a não existência de possibilidade de mitigação do risco, por meio de ações de correção.

A localização destas árvores, tem como principais alvos: pessoas, viaturas e o edificado. A queda ou fratura destas, associado ao espaço onde se encontram, acarreta um alto risco para os alvos.

Tendo em conta o explanado, relacionado com o seu grande porte, a elevada frequência de utilização do espaço recomendamos o **abate imediato** destes exemplares, de forma a mitigar o risco associado.



4. Proposta

Pelo exposto, propõe-se o abate imediato destes 2 exemplares de Mélia e a plantação de acordo com as boas praticas, em época própria, de 4 exemplares de espécies mais adequadas ao local *Platanus sp.*, *Prunus sp.* e *Pyrus sp.*

