

Processo: 431/2024 de 16/10/2024
Local: Largo do Mosteiro de Tibães
Coordenadas geográficas: 41°33'27"N 8°28'43"W

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

1. Caracterização

A visita realizada no dia 05/12/2024, a alguns exemplares no Largo do Mosteiro de Tibães, prendeu-se com análise da condição fitossanitária e avaliação de risco.



Figura 1 –localização dos exemplares arbóreos.

ID	Espécie
1	<i>Pinus pinea</i>
2	<i>Quercus suber</i>
3	<i>Pinus pinea</i>
4	<i>Fraxinus sp. + Castanea sativa</i>
5	<i>Fraxinus sp.</i>
6	<i>Fraxinus sp.</i>
7	<i>Fraxinus sp. + Castanea sativa</i>
8	<i>Castanea sativa</i>
9	<i>Quercus suber</i>
10	<i>Quercus suber</i>
11	<i>Quercus suber</i>
12	<i>Quercus suber</i>
13	<i>Castanea sativa</i>
14	<i>Castanea sativa</i>
15	<i>Quercus sp.</i>
16	<i>Quercus suber</i>
17	<i>Quercus suber</i>
18	<i>Quercus suber</i>
19	<i>Quercus suber</i>
20	<i>Quercus suber</i>
21	<i>Quercus suber</i>
22	<i>Quercus suber</i>
23	<i>Quercus suber</i>
24	<i>Quercus suber</i>



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). Realizamos uma inspeção Visual 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. Caracterizamos dos “defeitos” detetados na etapa anterior descrevendo 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.

4. Caracterização dos exemplares

ID1- *Pinus pinea*



Figura 2 – Imagens ID 1





Figura 3 – Imagens ID 1 2019 google maps

Como podemos verificar o pinheiro ao longo do tempo tem aumentado a sua inclinação pelo que se prevê que com o seu crescimento e aumento do peso da copa este poderá cair. Existindo um poste de iluminação no sentido da inclinação este pode ser afetado com a sua queda aumentando o risco associado uma vez que pode provocar incêndio.

ID2- *Quercus suber*



Figura 4 – Imagens ID 2

Presença de exsudações negras no tronco provocando destacamento da cortiça e aparecimento de lenho enegrecido. Estes sintomas são indicativos da doença carvão do entrecasco que é provocada pelo fungo *Biscogniauxia mediterranea* (sinónimo de *Hypoxyylon mediterraneum*) que ocorre no sobreiro.

ID3- *Pinus pinea*



Figura 5 – Imagens ID3

Como observamos, um dos ramos do pinheiro está a tentar adquirir dominância apical, porém, devido ao seu peso, na parte inferior do ramo (zona de compressão)



e na zona do tronco contrária á pernada (zona de tração), vê-se o destacamento da casca e abundante exsudação resinosa, sinais de tensão nestas zonas e indicam risco de queda no sentido do caminho. No colo verificamos uma zona de embasamento (engrossamento do colo) numa tentativa de equilíbrio da árvore.

ID4- *Fraxinus sp.*

Figura 6 – Imagens ID 4

Verifica-se que junto ao freixo foi colocado um castanheiro que compete com este por alimento, água e exposição solar, o que vai enfraquecer o freixo. Verificamos estrangulamento por parte dos arames colocados para tutorar o freixo, solicitamos a sua remoção com urgência. Devido ao modo de tutoria utilizado, existe fricção no tronco de ambos os exemplares o que provocou feridas na casca o que mais uma vez contribui para o enfraquecimento dos espécimes arbóreos, sendo uma porta de entrada de doenças e insetos.

ID5- *Fraxinus sp.*

Figura 7 – Imagens ID 5

Verifica-se que junto ao freixo foi colocado um castanheiro que compete com o freixo por alimento, água e exposição solar, o que vai enfraquecer o freixo. Verificamos estrangulamento por parte dos arames colocados para tutorar o freixo, solicitamos a sua remoção com urgência. Devido ao modo de tutoria utilizado, existe fricção no tronco de ambos os exemplares o que provocou feridas na casca o que mais uma vez contribui para o enfraquecimento dos espécimes arbóreos, sendo uma porta de entrada de doenças e insetos.



ID6- *Fraxinus sp.*



Figura 8 – Imagens ID 6

Verificamos estrangulamento por parte dos arames colocados para tutorar o freixo, solicitamos a sua remoção com urgência.

ID7- *Fraxinus sp.*



Figura 9 – Imagens ID7

Verifica-se que junto ao freixo foi colocado um castanheiro que compete com o freixo por nutrição, água e exposição solar, o que vai enfraquecer o freixo. Verificamos estrangulamento por parte dos arames colocados para tutorar o freixo, solicitamos a sua remoção com urgência.

Devido á modo como colocaram o tutor na árvore, existe fricção no tronco de ambos os exemplares o que provocou feridas na casca, e que mais uma vez contribui para o enfraquecimento dos espécimes arbóreos, sendo uma porta de entrada de doenças e insetos.

ID8 *Castanea sativa*



Figura 10 – Imagens ID 8



Castanheiro com sinais de presença de cancro do castanheiro no tronco e colo. No colo apresenta ferida com compartimentação parcial. Este exemplar encontra-se bastante debilitado devido a podas realizadas no passado encontrando-se em dieback.

ID9 *Quercus suber*

Figura 11 – Imagem ID9

Na bifurcação do sobreiro, verificamos inserção inclusa da pernada no tronco que, conforme observamos, já apresenta fissura na base da pernada e que se prolonga pelo tronco, indícios que está em risco elevado de fratura. Observamos que na base das pernadas existe degradação do lenho.

Ao nível do colo existem evidências de movimentação do prato radicular.

ID10,11,12 - *Quercus suber*

Figura 12 – Imagens ID 10, 11, 12

Presença de exsudações negras no tronco com destacamento da cortiça e aparecimento de lenho enegrecido. Estes sintomas são indicativos da doença carvão do entrecasco que é provocada pelo fungo *Biscogniauxia mediterranea* (sinónimo de *Hypoxylon mediterraneum*) que ocorre no sobreiro.



ID13 *Castanea sativa*

Figura 13 – Imagens ID 13

Como verificamos na figura 13 este exemplar apresenta inserção inclusa, que representam ligações fracas com o tronco, uma vez que a inserção da bifurcação se encontra abaixo de 1,30m consideramos dois exemplares independentes, assim sendo, o individuo com inserção inclusa, devido ao seu peso elevado representa elevada probabilidade de queda.

ID14 *Quercus suber*

Figura 14 – Imagens ID 14

Presença de exsudações negras no tronco provocando destacamento da cortiça e aparecimento de lenho enegrecido. Estes sintomas são indicativos da doença carvão do entrecasco que é provocada pelo fungo *Biscogniauxia mediterranea* (sinónimo de *Hypoxylon mediterraneum*) que ocorre no sobreiro e noutras espécies lenhosas.

ID15- *Castanea sativa*

Figura 15 – Imagens ID15



Castanheiro seco. aconselha-se a sua remoção.

ID16- *Quercus* sp.



Figura 16 – Imagens ID16

Estes exemplares estão secos.

ID17,18,19, 20, 21, 22, 23, 24 - *Quercus suber*



Figura 13 – Imagens ID17,18,19, 20, 21, 22, 23, 24

Presença de exsudações negras no tronco provocando destacamento da cortiça e aparecimento de lenho enegrecido. Estes sintomas são indicativos da doença carvão do entrecasco que é provocada pelo fungo *Biscogniauxia mediterranea* (sinónimo de *Hypoxylon mediterraneum*) que ocorre no sobreiro.



Conclusão

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

Pinus pinea ID1 aconselhamos o seu ABATE pois este exemplar ao longo dos anos tem aumentado a sua inclinação, existindo movimentação do prato radicular e a sua copa já envolve o poste de iluminação.

Apesar do jardim não ser muito frequentado a maior parte do ano, a fratura do ramo de grandes dimensões do pinheiro manso ID3 poderão causar danos em pessoas, veículos. Recomendamos a Poda deste ramo.

Fraxinus sp. ID4,5,6,7 – recomenda-se a remoção dos arames pois provocam feridas nos exemplares arbóreos. Recomendamos também a remoção dos tutores e rebentamentos de castanheiro pois para além de provocarem feridas na casca competem por nutrientes, água e luz.

Castanea sativa ID8 - apresenta sinais de presença de cancro do castanheiro no tronco e colo recomenda-se o seu abate e queima para evitar a propagação da doença.

Quercus suber ID9 – neste exemplar devido ao facto da pernada em questão ser de grandes dimensões, a sua remoção provocaria um desequilíbrio no peso da copa e, uma vez que já existem evidências de movimentação do prato radicular, potenciaria o risco de queda. Pelos motivos apresentados recomendamos o abate do exemplar arbóreo uma vez que existe elevada probabilidade de fratura e/ou queda deste.

Quercus suber ID2, 10,11,12,17,18,19, 20, 21, 22, 23, 24 – Segundo o Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de maio Artigo 3.o n.º 3 alínea c, "Por razões fitossanitárias, nos casos em que as características de uma praga ou doença o justifiquem".

Segundo INIA, não existem tratamentos curativos para o carvão do entrecasco sendo essencial a prática de medidas preventivas para o controlo da doença. A poda sanitária das árvores para eliminação de ramos infetados e remoção de todo o material infetado do povoamento, uma vez que mesmo depositado no chão os estromas continuam a libertar esporos para o ar, são medidas essenciais para diminuir os níveis de inóculo e contaminação. Estas intervenções deverão, preferencialmente, ser efetuadas em períodos de tempo seco.

Uma vez que todos estes exemplares estão infetados no tronco não existe possibilidade de aplicar métodos de controlo da doença, sendo a única solução o seu abate para evitar a propagação da doença.



Proposta

Tendo em consideração a conjugação de todos os fatores expostos, aconselhamos:

ID	Espécie	Ação proposta
1	<i>Pinus pinea</i>	Abate
2	<i>Quercus suber</i>	Abate
3	<i>Pinus pinea</i>	Poda
4	<i>Fraxinus sp. + Castanea sativa</i>	Remoção castanheiro e arames
5	<i>Fraxinus sp.</i>	Remoção de arames
6	<i>Fraxinus sp.</i>	Remoção de arames
7	<i>Fraxinus sp. + Castanea sativa</i>	Remoção castanheiro e arames
8	<i>Castanea sativa</i>	Abate
9	<i>Quercus suber</i>	Abate
10	<i>Quercus suber</i>	Abate
11	<i>Quercus suber</i>	Abate
12	<i>Quercus suber</i>	Abate
13	<i>Castanea sativa</i>	Remoção de tronco com inserção inclusa
14	<i>Quercus suber</i>	Abate
15	<i>Castanea sativa</i>	Remoção de exemplar seco
16	<i>Quercus sp</i>	Remoção de exemplares secos
17	<i>Quercus suber</i>	Abate
18	<i>Quercus suber</i>	Abate
19	<i>Quercus suber</i>	Abate
20	<i>Quercus suber</i>	Abate
21	<i>Quercus suber</i>	Abate
22	<i>Quercus suber</i>	Abate
23	<i>Quercus suber</i>	Abate
24	<i>Quercus suber</i>	Abate

Lembramos que, sendo o *Quercus suber* uma espécie protegida por legislação específica ([Decreto-Lei n.º 169/2001](#), de 25 de maio, na sua redação atual), que pretende assegurar a sua defesa e valorização e que determina que o corte ou arranque de sobreiros e/ou de azinheiras, em povoamento ou isolados, carece de autorização do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF, I.P.).

