

Processo	36528/2026
Requerente	Município-Divisão de Gestão de Obras.
Data	17 de julho de 2026
Local	Rua D. Pedro V.
Técnico	Anabela Oliveira
Assunto	Avaliação fitossanitária e de estabilidade biomecânica

1. Caracterização

A visita realizada no dia 16 de julho de 2026, a 1 (uma) Magnólia-de-flores-grandes (*Magnolia grandiflora* L.) na Rua D. Pedro V, em S. Victor prendeu-se com análise da condição fitossanitária e avaliação de risco de queda e/ou fratura do exemplar em questão, na sequência de uma solicitação da Divisão de Gestão de Obras.

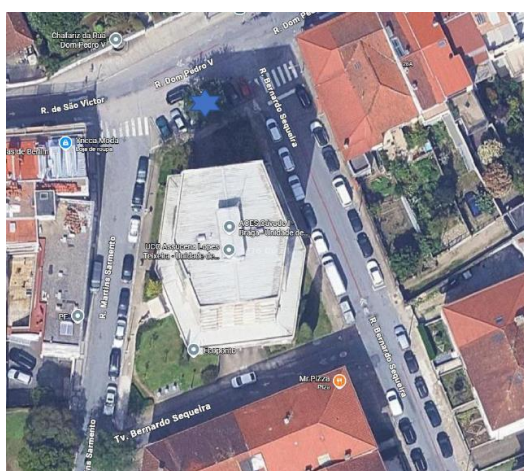


Figura 1 - Rua D. Pedro V, em S. Victor, Braga (Fonte: Google Maps, 2026)

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 n.º 379/2025, de 30 de março (Regulamento de Gestão do Arvoredo em Meio Urbano e dos Espaços Verdes do Município de Braga)
- 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 do exemplar arbóreo foi realizado 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 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.

2º Etapa - Caraterização 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 - 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).



A espécie a estudo é uma Magnólia-de-flores-grandes (*Magnolia grandiflora* L.), que se encontra instalada numa floreira, no estacionamento, em frente à Unidade Saúde Familiar de S. Vitor (USF de S. Vitor).

Na proximidade desta árvore observa-se o edifício, o estacionamento, equipamentos (candeeiros, sinalética e caixote de lixo) e infraestruturas (boca de incêndio).

Importa referir, que esta artéria apresenta elevada frequência de utilização e de circulação por pessoas e veículos (Figura 2).

Figura 2 – Vista da Rua D. Pedro V, em S. Vitor, Braga (Fonte: Google Maps, 2026)

Caraterização do exemplar a estudo:

Magnólia-de-flores-grandes (*Magnolia grandiflora* L.)



Trata-se de uma Magnólia-de-flores-grandes (*Magnolia grandiflora* L.), adulta de médio porte, com vitalidade reduzida, copa débil e desequilibrada (prevalecendo o lado da estrada) (Figura 3).

Apresenta os seguintes dados dendrométricos:

Dados dendrométricos	
Altura (m)	10,20m
Altura base da copa (m)	3,60m
Diâmetro da copa (m)	5,40m
PAP (m)	2,03m
DAP (m)	0,65m

Quadro 1 – Dados dendrométricos da Magnólia-de-flores-grandes (*Magnolia grandiflora* L.)

Figura 3 – Fotografia da Magnólia-de-flores-grandes (*Magnolia grandiflora* L.).

A Magnólia-de-flores-grandes (*Magnolia grandiflora* L.), apresenta o estabelecimento do processo de regressão que se designa de Dieback (Figura 4). Este processo consiste na morte de ramos no sentido descendente da copa e do exterior para o interior. Os ramos secos apresentam instabilidade mecânica em resposta a esforços físicos externos e internos, perdem flexibilidade ao vento e resistência ao seu próprio peso, podendo fraturar por qualquer ponto e a qualquer momento, como presentemente já se observa junto a este exemplar. Este processo traduz na copa desta árvore, a disfunção presente no sistema radicular da mesma. Os danos existentes no sistema radicular, impedem a chegada de água e nutrientes à copa, como consequência esta apresenta-se transparente e mais débil.



Figura 4 – Fotografias da copa da Magnólia-de-flores-grandes (*Magnolia grandiflora* L.).

Ao longo de todo o tronco, constatamos a presença de diversas deformações, fissuras e uma lesão no colo que se estende pelo tronco do lado externo em cerca de 100cm de altura e 45cm de largura. Nesta lesão, observa-se externamente, muitas fissuras/rachaduras na madeira morta, assim como orifícios dos insetos xilófagos. Quanto à cavidade interna apresenta 32cm de profundidade e problemas fitossanitários associados, que contribuem para a diminuição da estabilidade mecânica desta árvore.



A cavidade interna, exhibe intensa degradação, com a presença de insetos xilófagos (orifícios e galerias), com podridão associada e formação incompleta do bordo de compartimentação. Constata-se que esta, se estende pelo eixo longitudinal, internamente no sentido descendente e ascendente. Verifica-se que esta cavidade se prolonga no sentido descendente, colo/raiz em cerca de 100cm. São sinais de alteração ao nível do colo/raiz.

Figura 5 – Fotografias de alguns problemas da Magnólia-de-flores-grandes (*Magnolia grandiflora* L.).

Este exemplar encontra-se numa floreira em betão (de cerca de 2,20mx2,20m por 0,80m), no estacionamento de alcatrão, logo a Zona Crítica Radicular (ZCR) está confinada à floreira. Observa-se raízes estranguladoras junto ao colo e a própria floreira expõe diversas rachaduras. A ZCR corresponde à área mais próxima do tronco onde se encontram do ponto de vista biológico as raízes indispensáveis à estabilidade mecânica de uma árvore e corresponde a 85% do sistema radicular. Quaisquer danos na ZCR, irá provavelmente afetar a saúde e a sobrevivência desta Magnólia-de-flores-grandes (*Magnolia grandiflora* L.) (Figura 6).



Figura 6 – Fotografias da Magnólia-de-flores-grandes (*Magnolia grandiflora* L.).

Realizamos o Teste do martelo de arborista dando positivo ao nível do tronco (com este teste analisa-se a sonoridade produzida por pancadas secas em diferentes posições do tronco).

Após a análise dos dados recolhidos no decorrer do trabalho de campo, constata-se que o sistema radicular deste exemplar encontra-se comprometido, com implicações na diminuição da solidez biomecânica. Presentemente, observam-se sinais/sintomas no tronco e copa que indicam disfunção no sistema radicular, associado às cavidades (tronco e colo/raiz), conclui-se a existência de elevado risco de queda e/ou fratura deste exemplar.

4. Proposta

Face aos riscos para a comunidade na utilização e circulação nesta artéria, não havendo a possibilidade de mitigação dos riscos, por meio de ações de correção e não sendo opção manter a atual situação, aconselha-se o abate imediato deste exemplar.

Propõe-se a retirada da floreira e a plantação dos 2/3 novos exemplares em caldeiras, de acordo com as boas praticas e em época própria por outra espécie mais adequada ao local, como Jacarandás (*Jacaranda mimosifolia* D. Don).

Recomenda-se a reorganização do estacionamento neste troço da artéria, com a construção das caldeiras paralelas aos lugares de estacionamento (com o mesmo comprimento destes e largura de pelo menos 1m).