

Processo	44927/2026
Requerente	Particular
Data	25/09/2026
Local	Rua do Comendador António Santos da Cunha União das freguesias de Braga (Maximinos, Sé e Cidade)
Técnico	Armando Silva
Assunto	Relatório de avaliação fitossanitária e de estabilidade biomecânica

1. Caracterização

A visita realizada à Rua do Comendador António Santos da Cunha, na União das freguesias de Braga (Maximinos, Sé e Cidade), prendeu-se com a necessidade de análise da condição fitossanitária e de estabilidade biomecânica e avaliação de risco de uma árvore aí localizada (Figura 1).

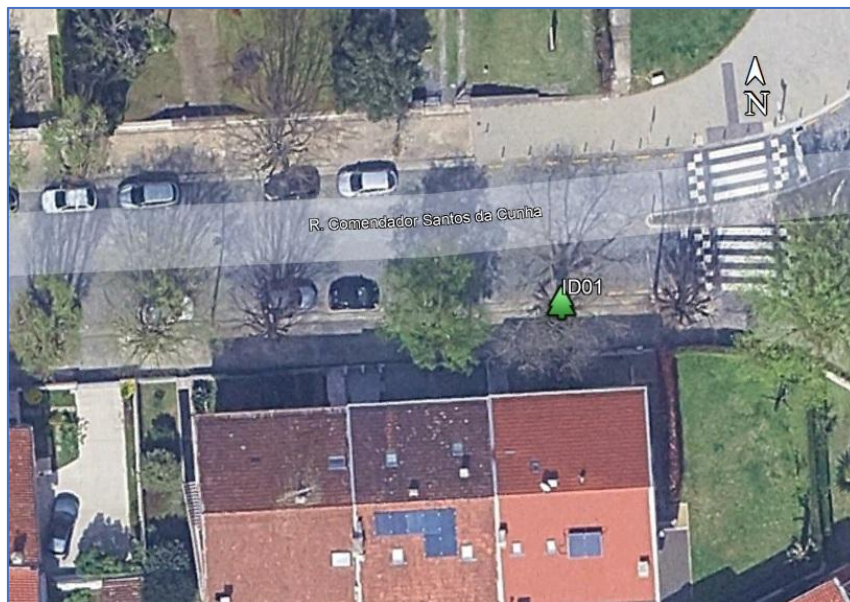


Figura 1 – Localização do exemplar (Fonte: Google Earth, 2026)

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).

INFORMAÇÃO
Número: 2026-28514 Data: 25/09/2026

Código Validação: 49EGGTL09RSYAC6Z6EFETDC
Verificação: <https://braga.balcaoelectronico.pt/>
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona | Página 1 / 7



3. Análise

A análise e caracterização do exemplar foram realizadas tendo por base o protocolo VTA (*Visual Tree Assessment*).

Assim, procedeu-se à análise da condição fitossanitária e da estabilidade biomecânica da árvore em apreço, bem como à avaliação do potencial de risco de queda e/ou fratura e das respetivas implicações para a segurança dos utilizadores do espaço envolvente.

A árvore encontra-se implantada na Rua do Comendador António Santos da Cunha, junto ao n.º 265, no pavimento pedonal em calçada portuguesa de cubos, sem caldeira definida (Figura 2).



Figura 2 – Imagem do espaço envolvente (Fonte: Google Maps, 2026)

Relativamente ao exemplar em análise, trata-se de uma *Robinia pseudoacacia* L. (Quadro 1).

ID	Nome comum	Nome científico	Coordenadas	
			Latitude (°)	Longitude (°)
01	Robínia	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	41.544685°	-8.428974°

Quadro 1 – Identificação e localização da árvore

Trata-se de uma espécie de médio a grande porte (15–25 m), de crescimento rápido e elevada rusticidade e que possui um sistema radicular vigoroso, extenso e fortemente ramificado, com desenvolvimento lateral e elevada capacidade de emissão de rebentos radiculares. O potencial de afetação de pavimentos e estruturas superficiais é moderado a elevado.

O exemplar em análise pertence à espécie *Robinia pseudoacacia* L., espécie exótica classificada em Portugal como invasora e expressamente incluída na Lista Nacional de Espécies Invasoras constante do Anexo II do Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho.



a. Caracterização do exemplar (ID01)

O exemplar encontra-se implantado no passeio pedonal, junto à via rodoviária de dois sentidos de tráfego, em espaço de plantação sem caldeira definida, apresentando sinais de alguma perda de vitalidade da copa (Figuras 3 e 4).



Figura 3 – Enquadramento da implantação da árvore



Figura 4 – Aspeto da caldeira

Na inspeção visual do exemplar foi identificada uma cavidade de grande dimensão na região do colo radicular/base do tronco, associada a uma extensa perda interna de tecido lenhoso. A cavidade apresenta um desenvolvimento tridimensional expressivo, prolongando-se para o interior do exemplar, tanto no sentido descendente, em direção ao colo e sistema radicular estrutural, como no sentido ascendente, ao longo da base do tronco.

A exploração direta da cavidade, efetuada com recurso a uma vareta metálica com 1,00 m de comprimento, permitiu a sua introdução integral em diferentes direções, sem atingir o limite interno da cavidade nos trajetos explorados, demonstrando objetivamente que esta apresenta, em diversos sentidos, extensão superior a 1,00 m (Figura 5). As fotografias anexas documentam, à escala (Figura 6), o comprimento da vareta e a sua introdução integral na cavidade, constituindo um registo objetivo da magnitude e desenvolvimento espacial do defeito.

A localização desta cavidade assume particular relevância biomecânica, uma vez que o colo e a base do tronco constituem uma zona estrutural crítica, responsável pela transmissão ao sistema radicular das solicitações mecânicas provenientes do tronco e da copa. A perda de tecido lenhoso nesta região traduz-se numa redução significativa da secção estruturalmente resistente, diminuindo a capacidade do



exemplar para suportar e transmitir os esforços de flexão e torção, designadamente os induzidos pela ação do vento.

Importa salientar que não se está apenas perante sinais externos sugestivos de uma eventual degradação interna, mas perante uma cavidade aberta, diretamente observável e explorável, cuja dimensão e desenvolvimento são objetivamente evidenciados pela introdução da vareta. A conjugação entre a magnitude do defeito, o seu desenvolvimento em múltiplas direções e a sua localização numa região biomecanicamente crítica constitui, assim, uma perda estrutural muito significativa e um fator relevante de comprometimento da estabilidade do exemplar, particularmente quando considerada em conjunto com os restantes defeitos estruturais identificados.



Figura 5 – Cavidade na zona basal



Figura 6 – Aferição da vareta

A inspeção da copa permitiu identificar sinais de degradação do lenho nas zonas de inserção das pernadas principais, incluindo áreas de podridão e presença de estruturas fúngicas associadas a processos de decomposição da madeira (Figura 7).

Esta localização assume particular relevância biomecânica, uma vez que as inserções das pernadas estão sujeitas a esforços elevados, resultantes do peso próprio dos ramos e da ação dinâmica do vento. A degradação do lenho nestes pontos traduz-se numa redução da resistência mecânica das uniões, aumentando a suscetibilidade à rotura das pernadas.



A presença de estruturas fúngicas, conjugada com a degradação visível do lenho, reforça a evidência de processos de decomposição da madeira. Tratando-se das principais unidades de sustentação da copa, uma eventual falha poderá envolver a rotura de elementos de dimensão e massa significativas.



Figura 7 – Presença de frutificações e decomposição do lenho

O exemplar evidencia ter sido sujeito, no passado, a intervenções severas de redução/rolagem da copa, que alteraram substancialmente a sua arquitetura natural. Em resposta, ocorreu uma intensa rebentação epicórnica, encontrando-se atualmente parte significativa da copa recomposta por eixos desenvolvidos a partir das zonas anteriormente intervencionadas.

Alguns destes eixos atingiram dimensões consideráveis, com elevada relação comprimento/diâmetro e concentração de área foliar nas regiões distais, configuração que aumenta o braço de alavanca e, conseqüentemente, os esforços transmitidos às zonas de inserção, sobretudo sob a ação do vento (Figura 8).

A formação de uma copa secundária constituída por eixos epicórnicos longos e pesados determina, assim, uma arquitetura mecanicamente desfavorável, particularmente quando associada a zonas de inserção afetadas por degradação. O aparente vigor vegetativo e a presença abundante de folhagem não constituem, por si só, evidência de adequada estabilidade biomecânica, devendo distinguir-se o vigor fisiológico da capacidade estrutural do exemplar.



Figura 8 – Ramos secundários de origem epicórnica

INFORMAÇÃO
Número: 2026-28514 Data: 25/09/2026

Código Validação: 49EGGTL09RSYAC6Z6EFETFD
Verificação: <https://braga.balcaoelectronico.pt/>
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona | Página 5 / 7



b. Dados dendrométricos:

Relativamente aos dados dendrométricos do exemplar, os mesmos são os seguintes (Quadro 2):

ID	PAP Perímetro à Altura do Peito (cm)	DAP Diâmetro à Altura do Peito (cm)	H Altura da Árvore (m)	HCB Altura à Base da Copa (m)	DC Diâmetro da copa (m)
01	180	57	9,80	4,20	8,30

Quadro 2 – Dados dendrométricos

c. Avaliação do risco

O exemplar encontra-se implantado em meio urbano residencial, numa zona com elevada exposição de pessoas, veículos e edificações. O passeio pedonal adjacente apresenta utilização frequente, enquanto o arruamento, com dois sentidos de circulação, suporta um volume significativo de tráfego rodoviário.

A proximidade de um entroncamento regulado por sinal STOP constitui um fator adicional de exposição, uma vez que determina a paragem e permanência frequente de veículos na área potencialmente afetável, incluindo veículos de transporte público. Do lado oposto do arruamento existem ainda edificações habitacionais, igualmente suscetíveis de serem atingidas em caso de queda total ou parcial do exemplar.

Considerando tratar-se de uma árvore adulta, com dimensões significativas, a eventual falha do tronco ou de pernas estruturais poderá envolver elementos de elevada dimensão e massa e atingir uma área considerável. A presença simultânea de múltiplos alvos, associada à sua elevada frequência de ocupação, aumenta significativamente as consequências potenciais de uma eventual falha.

Neste contexto, e atendendo aos defeitos estruturais anteriormente identificados, nomeadamente à cavidade de grande dimensão na região basal, à degradação das inserções das pernas principais e à arquitetura mecanicamente desfavorável da copa, considera-se existir uma situação de risco elevado, face às características de utilização e ocupação do espaço envolvente (Quadro 3), justificando-se a adoção de medidas destinadas à eliminação desse risco.

ID	Estado fitossanitário	Defeitos relevantes	Estabilidade biomecânica	Exposição de alvos	Classificação do risco
01	Deficiente	Cavidade basal extensa; Podridão nas inserções das pernas; Presença de fungos; Copa secundária de origem epicórnica.	Comprometida	Elevada	Elevado

Quadro 3 – Classificação do risco

INFORMAÇÃO
Número: 2026-28514 Data: 25/09/2026

Código Validação: 49EGGTLT09RSYAC6Z6FEFTDC
Verificação: <https://braga.balcacaletronico.pt/>
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona | Página 6 / 7



4. Proposta

Face ao exposto, considerando a magnitude e localização dos defeitos estruturais identificados, em particular a extensa cavidade existente na região do colo/base do tronco, bem como a degradação das inserções das pernadas principais e a arquitetura mecanicamente desfavorável da copa, conclui-se que o exemplar apresenta a sua estabilidade biomecânica comprometida.

Atendendo ainda ao seu porte, à elevada exposição de pessoas, veículos e edificações e às potenciais consequências associadas a uma eventual falha total ou parcial, considera-se que a manutenção do exemplar não é compatível com as condições de segurança exigíveis para o local.

Assim, salvo melhor opinião, propõe-se o abate do exemplar como medida de mitigação do risco identificado.

Acresce que se trata de *Robinia pseudoacacia* L., espécie exótica invasora incluída na Lista Nacional de Espécies Invasoras, constante do Anexo II do Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, pelo que a sua remoção não contraria objetivos de conservação da espécie e enquadra-se nos princípios de controlo das espécies invasoras.

O Técnico,

.....

Armando Silva, Eng.

INFORMAÇÃO
Número: 2026-28514 Data: 25/09/2026

Código Validação: 49EGGTLT09RSYAC6Z6FEFETDC
Verificação: <https://braga.balcasaletronico.pt/>
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona | Página 7 / 7

