DMOC / DVEPM - Divisão de Jardins e Espaços Verdes

PROPOSTA DE RESOLUÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA		
ID da proposta	Processo	Atividade / Procedimento
PR/2026/37864	**57313/2026**	**Manutenção e reparação de bens duradouros**
Assunto do Processo		
Avaliação fitossanitária de árvore - Acesso à Av. António Macedo (traseiras BP)		
Unidade Administrativa		
DVEPM - DJEV [ENTRADAS]		
Propósito		
Expediente Geral \ DASM-DJEV - Despacho		
Órgão/Cargo que resolve		
Vereador - Altino Bernardo Lemos Bessa		

FACTOS E FUNDAMENTOS LEGAIS

Face ao exposto no Relatório da Avaliação fitossanitária biomecânica e nos termos do disposto no artigo 23º da Lei nº59/2021, de 18 de agosto, que estabelece o Regime jurídico de gestão do arvoredo urbano submete-se à consideração superior do Sr. Vice-Presidente Eng.º Altino Bessa o abate de 1 Carvalho (Quercus sp.) no acesso à Av. António Macedo (traseiras da BP) e posterior plantação de 1 exemplar de outra espécie mais adequada ao local.

TEXTO DISPOSITIVO DA PROPOSTA DE RESOLUÇÃO

Autorizo nos termos propostos.

DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE

INFORMAÇÃO Número: 2026-33091 Data: 04/11/2026

Ana Maria Truta Fraga de Miranda Fernandes e Oliveira Duarte (1 / 3)
Chefe Divisão de Jardins e Espaços Verdes
Data Assinatura: 04/11/2026
HASH: a019f309f391f48adc2b40b8d03a54bd
BRAGA

Ida Cândida Soares da Silva e Sousa (2 / 3)
Chefe Departamento de Vias, Espaço Público e Manutenção
Data Assinatura: 05/11/2026
HASH: 6e115304db56ccceeb22c171cd87cf9c2
BRAGA

Altino Bernardo Lemos Bessa (3 / 3)
Vereador
Data Assinatura: 05/11/2026
HASH: ab19ba6c0d256151dbc9bcf9088aa7e0
BRAGA

Código Validação: 7LQ7TW437M3TM3PEC5D9JKANY
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 1 / 6

Processo	**57313/2026**
Requerente	**Município**
Data	**4 de novembro de 2026**
Local	**Acesso à Av. António Macedo (traseiras BP)**
Técnico	**Anabela Oliveira**
Assunto	**Relatório de avaliação fitossanitária e de estabilidade biomecânica**

1. Caracterização

A visita realizada no dia 2 de novembro de 2026, a 1(um) Carvalho (*Quercus* sp.), no triângulo relvado (ilhéu direcional), de acesso à Av. António Macedo, (nas traseiras da BP), em Braga, na União de Freguesias de Maximinos, Sé e Cividade, em Braga, 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 verbal do Encarregado Rui Oliveira.

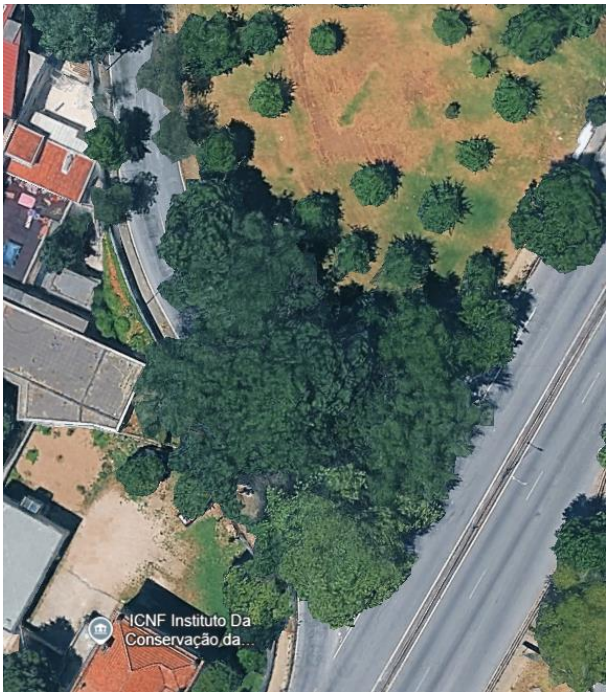

Figura 1 – Triângulo de acesso à Av. António Macedo, em Braga (Fonte: Google Earth, 2025).

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: 2026-33091 Data: 04/11/2026

Código Validação: 7LQ7TW437M3TM3PEC5D9JKANY
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 2 / 6

3. Análise

A análise e caraterização 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 – Efetuou-se 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.
Registou-se fatores da envolvente da árvore, como a sua localização (relvado, caldeira etc) presença de equipamentos e infraestruturas. Realizou-se um registo fotográfico dos exemplares avaliados, assim como dos sinais/sintomas potenciadores do risco de queda e/ou fratura.
2º Etapa - Caraterização dos "defeitos" detetados na etapa anterior – Descreveu-se criteriosamente todos os sinais e/ou sintomas de "defeitos" recolhidos na etapa anterior. Relativamente a lesões detetadas, analisou-se e registou-se as caraterísticas do bordo de compartimentação, exposição dos tecidos internos, dimensão da lesão, posição na árvore entre outros.
3º Etapa - Quantificação de "defeitos" internos – Quantificou-se 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 se utilizou instrumentos para recolha dos dados dendrométricos (hipsómetro, suta e fita métrica).

O exemplar arbóreo a estudo, localiza-se no triângulo relvado de acesso à Av. António Macedo, (nas traseiras da BP), com outros 2 exemplares arbóreos de diferentes espécies.

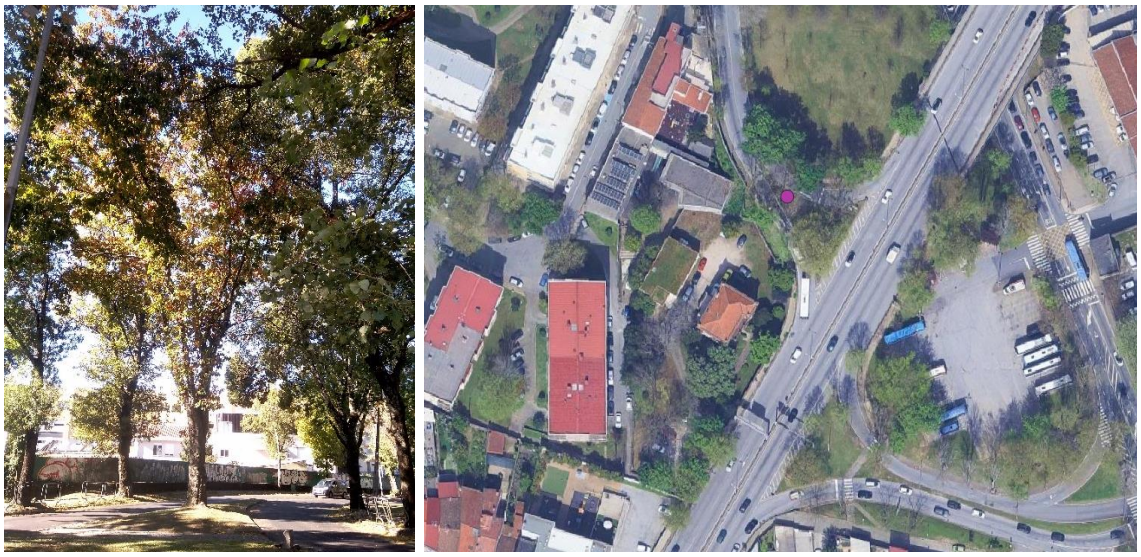

Figura 2 – Fotografia do exemplar a estudo e sua localização no triângulo de acesso à Av. António Macedo, em Braga

O Carvalho (*Quercus* sp.) é adulto, de folha caduca, com moderada exposição solar assim como aos ventos dominantes.

INFORMAÇÃO Número: 2026-33091 Data: 04/11/2026
Código Validação: 7LQ7TW437M3TM3PEC5D9JKANY
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 3 / 6

Relativamente ao espaço envolvente, trata-se de uma das principais artérias de acesso à Av., com elevada frequência de circulação e utilização movimento de pessoas e veículos. Observa-se também edificado, as passagens pedonais, os equipamentos (candeeiros e sinalética) infraestruturas (cabo aéreo). Os alvos a considerar são pessoas, veículos, edificado e equipamentos.

No Quadro 1, apresenta-se o exemplar a estudo e as suas coordenadas de localização.

ESPÉCIE	NOME COMUM	TIPOLOGIA DO ESPAÇO	COORDENADAS	
			LATITUDE (°)	LONGITUDE (°)
Quercus sp.	Carvalho	Triângulo relvado	41.553442	-8.431116°

Quadro 1 – O exemplar a estudo e suas coordenadas de localização, União de Freguesias de Maximinos, Sé e Cividade, em Braga.

Nesta avaliação, teve-se em conta o modelo de espiral de declínio proposto por Manion (Manion, 1991), de modo a ponderar a interação sequencial dos três tipos de Fatores ao longo do tempo, nas árvores. Os Fatores considerados são de Predisposição, de Indução e Aceleradores. Este modelo ajuda a ponderar sobre as condições de fitossanidade e de estabilidade das árvores.
Tendo em conta o modelo de espiral de declínio proposto por Manion (Manion, 1991), verificou-se que este exemplar arbóreo, apresenta uma razoável condição global, sendo que os principais fatores de predisposição verificados são falta de luz e impermeabilização do solo. Quanto aos fatores de indução a destacar a compactação e impermeabilização do solo. Os fatores aceleradores, são os agentes bióticos, que podem contribuir para o acelerar do declínio e que neste exemplar, presentemente observa-se sinais/sintomas da sua presença e desenvolvimento de problemas fitossanitários.
Da análise efetuada, conclui-se que os sinais/sintomas mais comuns, observados na copa deste exemplar arbóreo são desde estar alta, desequilibrada e em dieback. As pernadas por vezes secas, com lesões e codominantes (inseridas à mesma altura do tronco). Os ramos são de origem epicormica e por vezes secos. Quanto ao tronco analisa-se a presença de codominância em V e no colo a presença de frutificações de fungos (cogumelos). Todos estes sinais/sintomas associados aos fatores de predisposição tem influência na condição fitossanitária e solidez biomecânica deste exemplar arbóreo.

Caraterização do exemplar a estudo:



Figura 3 – Fotografia do exemplar a estudo.

Trata-se de um Carvalho (*Quercus* sp.), adulto, de grande porte (Figura 3). Com os seguintes dados dendrométricos:

Dados dendrométricos:	
Altura (m)	17,70m
Altura base da copa (m)	4,20m
Diâmetro da copa (m)	12,90m
PAP (m)	2,40m
DAP (m)	0,76m

Quadro 2 – Dados dendrométricos do Carvalho (*Quercus* sp.).

INFORMAÇÃO Número: 2026-33091 Data: 04/11/2026

Código Validação: 7LQ7TW437M3TM3PEC5D9JKANY
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 4 / 6

Quanto, à copa desta árvore, assinala transparência moderada, em resultado de rebentação epicórmica, expõe ausência de hierarquização, com a criação de um suporte frágil e deficiente. Deve-se também referir a existência de alguns conflitos entre as árvores vizinhas, em competição pela luz solar (fototropismo), em consequência do compasso de plantação. Como resultado, este Carvalho (*Quercus* sp.), expõe a copa descompensada, dada a falta de luz (Figura 4).



Figura 4 – Fotografias do exemplar de Carvalho (*Quercus* sp.).

Igualmente, detetou-se nesta copa o estabelecimento do processo de regressão que se designa de dieback. Este processo consiste na morte de ramos no sentido descendente da copa e do exterior para o interior. Os ramos secos apresentam reduzida flexibilidade ao vento, logo podem fraturar por qualquer ponto e a qualquer momento (estando associado a um potencial risco de fratura elevado). Este processo traduz na copa desta árvore, a disfunção presente no sistema radicular da mesma.



Figura 5 – Fotografias do exemplar de Carvalho (*Quercus* sp.).

Também se observou pontualmente, ramos com curvaturas acentuadas e padrões de crescimento horizontal, como tal, refletindo instabilidade mecânica quer em resposta a esforços físicos internos e externos.
No interior das copas verificou-se a presença de ramos secos de pequeno diâmetro, que resulta do seu ensombramento, e como efeito apresentam reduzida flexibilidade ao vento, podendo fraturar por qualquer ponto e a qualquer momento, logo com potencial de risco de fratura elevado (Figura 5).

INFORMAÇÃO Número: 2026-33091 Data: 04/11/2026
Código Validação: 7LQ7TW437M3TM3PEC5D9JKANY
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 5 / 6

Ao nível do colo observa-se a presença de carpóforos de fungos (cogumelos) de *Meripillus giganteus*, assim como sobre as raízes superficiais existentes no relvado.



Figura 6 – Fotografias dos carpóforos de fungos presentes no colo e raízes superficiais, deste Carvalho (*Quercus* sp.).

Estes fungos atuam como parasitas facultativos e saprófitos, provocando a podridão branca, neste caso, encontra-se em estado avançado. A presença destes fungos é sinal de grave podridão radicular, com implicações na instabilidade estrutural deste exemplar arbóreo. O tipo de infeção que este Carvalho (*Quercus* sp.) apresenta, culmina frequentemente com a queda ou fratura.

Efetivamente, a conjugação dos problemas fitossanitários e dos sintomas presentes na copa, reflete que este Carvalho (*Quercus* sp.), expõe alta afetação da sua estabilidade mecânica (ao nível da ancoragem e solidez para suportar a copa). Como tal, apresenta elevado risco de falha, ou seja, risco iminente de queda e/ou fratura, não existindo forma de o mitigar.

4. Proposta

Pelo exposto, propõe-se o abate imediato deste exemplar de Carvalho (*Quercus* sp.), com substituição de acordo com as boas práticas, em época própria por outra espécie mais adequada ao local.

INFORMAÇÃO
Número: 2026-33091 Data: 04/11/2026

Código Validação: 7LQ7TW437M3TM3PEC5D9JKANY
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 6 / 6