

Registo: 35438/2025
Tarefa: T/2025/93434
Local: Rua Monte das Flores- União das freguesias de Lomar e Arcos
Coordenadas geográficas: 41.533752°; -8.427709°
Relatório: 02/09/2025
Assunto: DJEV – Relatório Fitossanitário e de Estabilidade Biomecânica
Técnico(s): Armando Silva

1. Caracterização

A visita realizada no dia 01 de setembro de 2025, à Rua Monte das Flores, sita na União das freguesias de Lomar e Arcos (Figura 1), teve como objetivo apreciar a reclamação remetida por um cidadão, na qual dá nota que: *"As raízes estão a entrar na minha entrada em direção à soleira do portão .a rampa de betão também esta toda partida Os passeios estão todos alevantados e partidos ..."*.

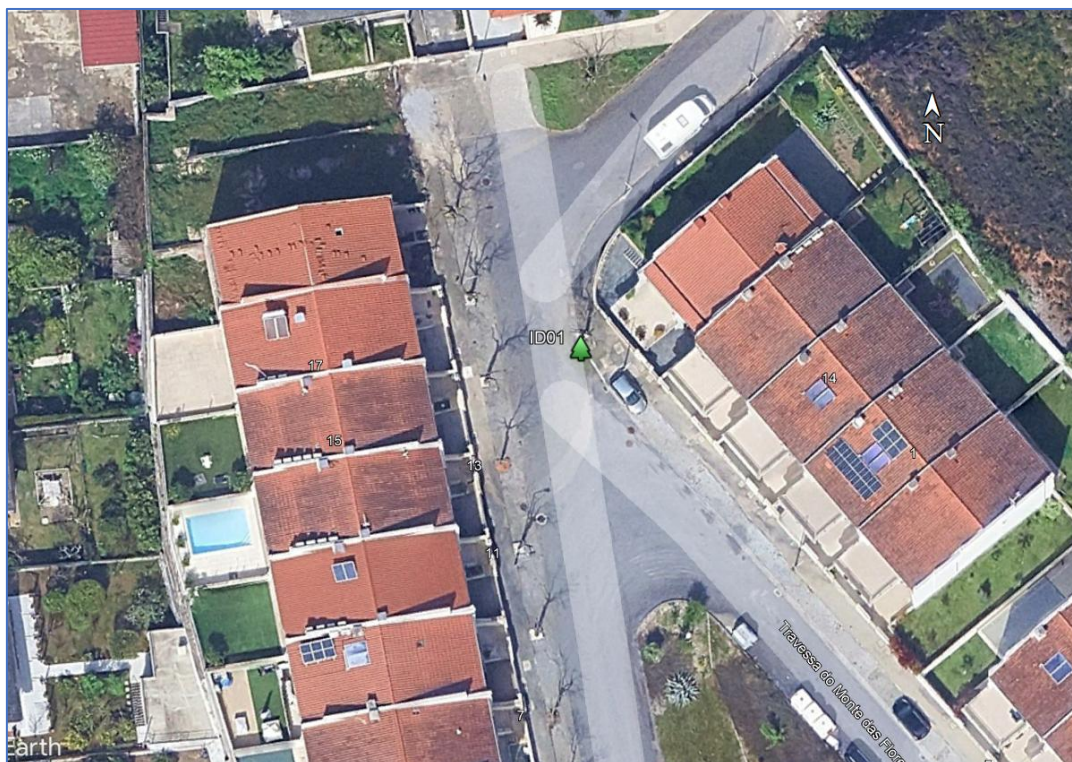


Figura 1 – Localização do exemplar (Fonte: Google Maps, 2025)

Para tal foi realizada uma análise à situação da árvore objeto de reclamação, quer ao nível da sua condição fitossanitária e da solidez biomecânica, quer à avaliação do potencial de risco de queda e/ou fratura e outros riscos para a segurança dos utilizadores do espaço.



Trata-se de 1 (um) exemplar (Quadro 1) de Liquidâmbar (*Liquidambar styraciflua* L.).

Esta espécie é considerada de grande porte (20-30 metros na idade adulta) e de grande longevidade (100-150 anos), preferindo solos férteis e húmidos, mas bem drenados. É moderadamente tolerante à poluição atmosférica.

O seu sistema radicular é agressivo e superficial, predominando um extenso sistema de raízes na camada superficial do solo.

ID	Espécie	Nome comum	Localização
01	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	Rua Monte das Flores

A árvore encontra-se localizada junto ao n.º 16 do citado arruamento, instalada no passeio pedonal, junto da via rodoviária, em pavimento betuminoso, em caldeira quadrada com cerca de 100X100cm.

Neste arruamento existem várias árvores alinhadas do lado esquerdo, no sentido ascendente da via rodoviária, sendo 8 (oito) liquidâmbares e uma árvore de pequeno porte na primeira caldeira e somente 1 (uma) árvore (liquidâmbar) do lado direito, precisamente a árvore em apreço (Figura 2).



Figura 2 – Imagens do espaço envolvente (Fonte: Google Maps, 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 de Gestão do Arvoredo em Meio Urbano e dos Espaços Verdes do Município de Braga (Regulamento n.º 379/2025, publicado no Diário da República, 2ª série, n.º 56/2025, de 20-03-2025).



3. Análise

Realizou-se uma observação cuidada e metódica do exemplar em apreço. A análise efetuada teve por base o Protocolo Internacional de VTA (*Visual Tree Assessment*), que assenta em três etapas:

- 1ª Etapa - Inspeção Visual
 - Observação geral metódica da árvore, incluindo a sua forma, vigor e saúde;
 - Identificação de sinais visíveis de problemas fisiológicos e/ou estruturais, como fendas ou ocos, problemas fitossanitários e “defeitos internos” ou inclinação anormal;
 - Avaliação do ambiente ao redor, como localização (relvado, caldeira, etc.), incluindo solo, raízes expostas e possíveis interferências (construções, etc.);
 - É efetuado o registo fotográfico de todas as evidências.
- 2ª Etapa - Análise Detalhada
 - Investigação mais aprofundada dos defeitos observados na inspeção visual;
 - Uso de ferramentas simples, como martelo de borracha, fita métrica ou sonda, para verificar a extensão de cavidades ou apodrecimento;
 - Relativamente a lesões detetadas, analisamos e registamos características do bordo de compartimentação, exposição dos tecidos internos, dimensão das lesões, posição na árvore, entre outros;
 - Análise da biomecânica da árvore para avaliar a sua estabilidade e risco de queda.
- 3ª Etapa - Exames Complementares (se necessário)
 - Aplicação de métodos avançados, como tomografia, resistografia ou testes de tração, para avaliar a saúde interna da árvore, com recurso a instrumentos como resistógrafo, hipsómetro, suta e fita métrica quando verificados sinais e/ou sintomas indiciadores de “defeitos” internos;
 - Registo dos dados recolhidos para planeamento de manutenção ou mitigação de riscos.

4. Caracterização do exemplar a estudo e sua implantação

A árvore avaliada é considerada de grande porte.

Trata-se de uma árvore adulta de média dimensão, mas que tem sido objeto de poda intensa e, portanto, com copa reduzida, implantada no passeio pedonal do arruamento. O exemplar apresenta um bom estado fitossanitário, aparentando boa estabilidade biomecânica (Figura 3).

Relativamente aos dados dendrométricos do exemplar, os mesmos encontram-se plasmados no Quadro 2.



Quadro 2 – Dados Dendrométricos

Dados Dendrométricos	
Altura (H)	6,40 m
Altura à Base da Copa (HBPC)	3,50 m
Diâmetro da Copa (DCP)	4,20 m
Perímetro à Altura do Peito (PAP)	123 cm
Diâmetro à Altura do Peito (DAP)	39 cm

A caldeira, quadrada, tem uma dimensão de cerca de 1mX1m, sendo que a árvore ocupa já parte significativa da caldeira. Face ao desenvolvimento radicular do espécime, as raízes estão já a danificar consideravelmente o pavimento do passeio e de uma parte da via rodoviária, com consideráveis sinais de ondulação no solo. Uma parte da ondulação do passeio pedonal é precisamente na entrada veicular de acesso à propriedade, condicionando já o acesso veicular à propriedade e irá colocar em causa o acesso, num futuro próximo. Por outro lado, já se verifica a ondulação do passeio junto ao muro da propriedade, mais propriamente junto ao pilar do portão veicular, pelo que será espetável que surjam a curto prazo danos no muro e no referido portão.



Figura 3 – Imagens do exemplar



Tal como já referido, trata-se de uma árvore de grande porte, que apresenta média dimensão para a espécie em apreço, encontrando-se ainda em crescimento ativo.

Confirma-se que o desenvolvimento da árvore, nomeadamente do seu prato radicular provocou já uma considerável deformação no passeio pedonal e alguma na via rodoviária (Figura 4), sendo espectável que a situação se agrave, uma vez que o espécime ainda se encontra em fase de crescimento, como já referido.

Na presente data, o acesso veicular à propriedade encontra-se já comprometido.



Figura 4 – Danos no pavimento do passeio pedonal e baía de estacionamento

É ainda de realçar que, atenta a largura do passeio, bem como a localização da caldeira face à posição do portão de acesso veicular, não se afigura viável o alargamento da caldeira para albergar o expectável desenvolvimento do prato radicular. Efetivamente, cerca de 50% da largura do passeio já se encontra ocupada com a caldeira e um eventual alargamento da caldeira iria estrangular ainda mais a largura disponível para a normal circulação de indivíduos com mobilidade reduzida. Por outro lado, o alargamento da caldeira na direção ao acesso veicular iria criar consideráveis constrangimentos no acesso de veículos à propriedade.

Assim, não se afigura viável solucionar este constrangimento através do alargamento da caldeira.



5. Conclusão/Proposta

Após a análise dos dados recolhidos no decorrer do trabalho de campo, salvo melhor opinião, atento o facto do desenvolvimento do prato radicular da árvore ter já danificado o pavimento do passeio pedonal e da via rodoviária, condicionando já bastante o acesso veicular à propriedade privada (não se afigurando que esta situação seja sanável com o alargamento da caldeira), bem como a afetação do muro da propriedade privada (sendo expectável que num futuro próximo venha a afetar o funcionamento do portão de acesso veicular) e ainda a perspetiva de que a situação tenderá a agravar-se, uma vez que a árvore ainda se encontra em crescimento, propõe-se o abate da árvore e a sua substituição por espécie mais adequada àquele espaço, propondo-se ainda a regularização do pavimento.

o Técnico,

Armando Silva, Eng.

