

Registo: 25463/2025
Tarefa: T/2025/65514
Local: Rua de Fontão - Freguesia de Gualtar
Coordenadas geográficas: 41.572783°; -8.378898°
Relatório: 09/07/2025
Assunto: DJEV – Relatório Fitossanitário e de Estabilidade Biomecânica
Técnico(s): Armando Silva

1. Caracterização

A visita realizada no dia 01 de julho de 2025, à Rua do Fontão, sita na Freguesia de Gualtar (Figura 1), teve como objetivo apreciar a reclamação remetida por um cidadão, na qual dá nota que: *"Raízes da árvore destroi passeio e impede carro de aceder à garagem da habitação..."*.

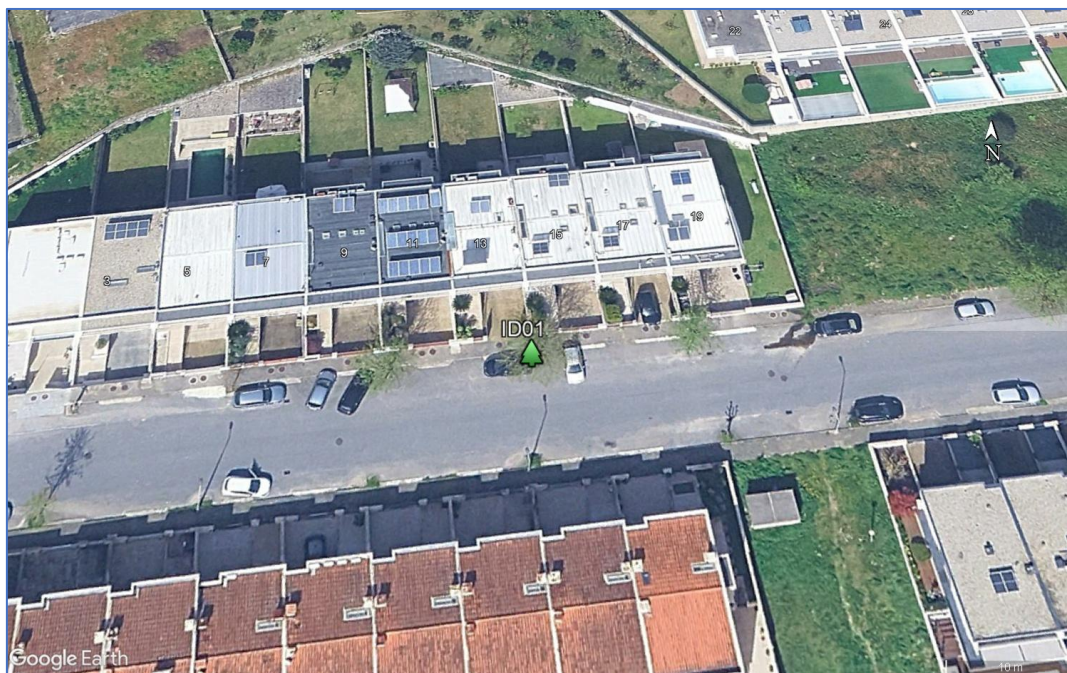


Figura 1 – Localização dos exemplares (Fonte: Google Maps, 2025)

Para tal foi realizada uma análise à situação da árvore objeto de reclamação, quer ao nível da sua condição fitossanitária e da solidez biomecânica, bem como da 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 do Campo da Ribeira

A árvore encontra-se localizada junto ao n.º 13 do citado arruamento, instalada na baía de estacionamento da via rodoviária, em pavimento betuminoso, junto ao lancil do passeio pedonal, em caldeira quadrada com cerca de 50X50cm.

Neste arruamento existem várias árvores alinhadas dos dois lados da via rodoviária, na sua maioria liquidâmbares, sendo que muitas caldeiras se encontram já sem qualquer árvore (Figura 2).

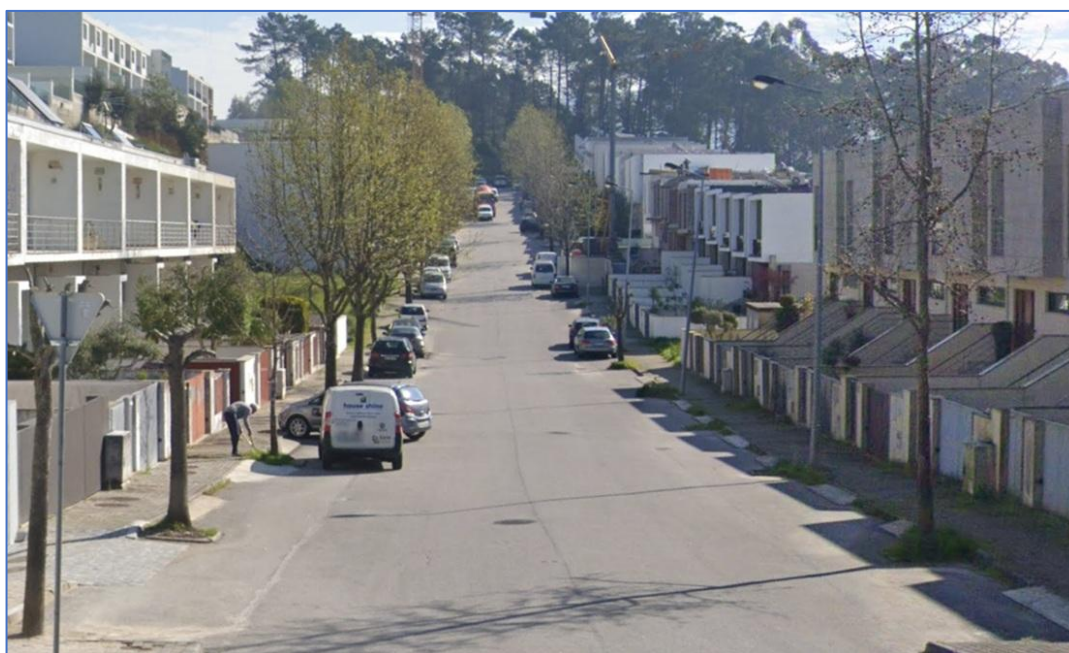


Figura 2 – Imagens do espaço envolvente (Fonte: Google Maps, 2025)

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, bem formada e com copa frondosa, implantada na baía de estacionamento 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)	12,20 m
Altura à Base da Copa (HBPC)	2,20 m
Diâmetro da Copa (DCP)	8,20 m
Perímetro à Altura do Peito (PAP)	96 cm
Diâmetro à Altura do Peito (DAP)	31 cm



A caldeira é de pequena dimensão, sendo manifestamente insuficiente para a espécie em apreço, sendo que o prato radicular já ocupa a totalidade da caldeira. Face à falta de espaço na caldeira, as raízes estão a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, sendo este facto consideravelmente notório na baía de estacionamento e no passeio pedonal.



Figura 3 – Imagens do exemplar

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

Confirma-se que o desenvolvimento da árvore, nomeadamente do seu prato radicular provocou já uma considerável deformação, quer no passeio pedonal, quer na baía de estacionamento do arruamento (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



Para além dos danos na baía de estacionamento, no passeio pedonal e no acesso à propriedade privada, encontram-se já afetadas as caixas de passagem subterrâneas para telecomunicações que distam cerca de 60 cm do colo da árvore, completamente desniveladas, bem como o muro exterior da propriedade privada, nomeadamente no espaço entre o portão veicular do n.º 13 e o portão pedonal do n.º 15, sendo que já apresenta várias fissuras que poderão dever-se ao desenvolvimento radicular da árvore (Figura 5), sendo expectável que futuramente o funcionamento do portão veicular do n.º 13 e do portão pedonal do n.º 15 venham a ser afetados.



Figura 5 – Danos na caixa técnica subterrânea e no muro privado

Esta situação, para além de condicionar consideravelmente o acesso veicular à propriedade como já referido anteriormente, face à interferência radicular com a infraestrutura subterrânea de telecomunicações (caixa de passagem técnica instalada no passeio pedonal), irá previsivelmente colocar em causa futuramente o normal serviço dependente daquelas infraestruturas, bem como do funcionamento dos portões de acesso às propriedades do n.º 13 e do n.º 15, face aos danos já verificados no muro das propriedades.

É de registar, conforme se pode verificar na Figura 2, que diversas caldeiras no arruamento se encontram já sem árvores.

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

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 consideravelmente a baía de estacionamento da via rodoviária, bem como do passeio pedonal, condicionando já bastante o acesso veicular à propriedade privada com o n.º 13 (não se afigurando que esta situação seja sanável com o alargamento da caldeira), bem como a afetação da infraestrutura subterrânea de telecomunicações (que se encontra instalada no passeio pedonal em grande proximidade do colo da árvore) e ainda o muro da propriedade privada (que já apresenta fissuras, sendo expectável que num futuro próximo venha a afetar o



funcionamento dos portões das duas propriedades próximas) 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 o alargamento da caldeira e a regularização do pavimento.

o Técnico,

Armando Silva, Eng.

