

Processo	34532/2025
Requerente	J.F. Freguesia de Nogueira, Fraião e Lamações
Data	06/03/2026
Local	Av. Dr. António Palha (separador central)
Técnico	Anabela Oliveira
Assunto	Relatório de avaliação fitossanitária e de estabilidade biomecânica

1. Caracterização

A visita realizada no dia 3 de março de 2026, aos 14 (catorze) exemplares de Liquidâmbar (*Liquidambar styraciflua* L.) na Av. Dr. António Palha, em Lamações, prendeu-se com análise da condição fitossanitária e avaliação de risco dos exemplares em questão.



Figura 1 – Av. Dr. António Palha, Lamações, Braga (Fonte: Google Maps 2026).

ID	ESPÉCIE	NOME COMUM	TIPOLOGIA DO ESPAÇO	COORDENADAS	
				LATITUDE (°)	LONGITUDE (°)
1	Liquidâmbar	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Separador	41.548419°	-8.402590°
2	Liquidâmbar	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Separador	41.548417°	-8.402231°
3	Liquidâmbar	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Separador	41.548398°	-8.401887°
4	Liquidâmbar	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Separador	41.548391°	-8.401530°
5	Liquidâmbar	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Separador	41.548274°	-8.401185°
6	Liquidâmbar	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Separador	41.548183°	-8.400777°
7	Liquidâmbar	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Separador	41.548115°	-8.400141°

8	Liquidâmbar	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Separador	41.548031°	-8.399758°
9	Liquidâmbar	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Separador	41.547970°	-8.399428°
10	Liquidâmbar	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Separador	41.547885°	-8.399108°
11	Liquidâmbar	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Separador	41.547744°	-8.398765°
12	Liquidâmbar	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Separador	41.547592°	-8.398476°
13	Liquidâmbar	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Separador	41.547453°	-8.398215°
14	Liquidâmbar	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Separador	41.547285°	-8.397917°

Quadro 1 – Exemplares arbóreos presentes no separador central da Av. Dr. António Palha, Lamações, Braga.

No separador central, ajardinado, da Av. Dr. António Palha, estão implantados 14 exemplares adultos de Liquidâmbar (*Liquidambar styraciflua* L.) e arbustos do género *Chamaecyparis*. Este espaço também é partilhado com equipamentos (candeeiros, placards publicitários e sinais de trânsito) e infraestruturas (estrutura técnica subterrânea) (Figura 2).



Figura 2 – Fotografias da Av. Dr. Antonio Palha, em Lamações, Braga.

Esta via, insere-se numa zona de elevada frequência de utilização e de circulação, por ter muito comércio e serviços nas imediações.

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 dos exemplares arbóreos 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 - Efetuamos uma observação cuidada e metódica de cada 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 - Caracterização 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).

Caraterização dos exemplares a estudo:

Os 14 (catorze) Liquidâmbares (*Liquidambar styraciflua* L.) presentes nesta arteria, são adultos com porte arbóreo. Trata-se de uma espécie caducifólia, considerada de grande porte, (podendo atingir na idade adulta 30m de altura e grande diâmetro de copa) e de grande longevidade. Os exemplares em questão, apresentam bom estado fitossanitário, expondo pontualmente feridas decorrentes de podas antigas e aparentam boa estabilidade biomecânica exceto o exemplar com ID6 (Figura 3).



Figura 3 – Fotografias da Av. Dr. Antonio Palha, em Lamações, Braga.

Exemplar com “defeitos” críticos

ID6 - Liquidambar (*Liquidambar styraciflua* L.)



Trata-se de um exemplar de Liquidâmbar (*Liquidambar styraciflua* L.) com os seguintes dados dendrométricos:

Dados dendrométricos:	
Altura-H (m)	11,90m
Altura à base da copa-HBC (m)	3,80m
Diâmetro da copa-DC (m)	8,70m
Perímetro à altura do peito-PAP (m)	1,53m
Diâmetro à altura do peito-DAP (m)	0,49m

Quadro 2-Dados dendrométricos.

Figura 4 – Fotografia do Liquidâmbar (*Liquidambar styraciflua* L.), com ID 6, Av. Dr. Antonio Palha, em Lamações, Braga.

Este exemplar apresenta alguns “defeitos” como a copa desequilibrada em consequência de um esgaçamento de uma pernada, que originou uma zona de fragilidade. Também se observou, abaixo desta zona no tronco, a codominância em V (bifurcação do tronco), com casca inclusa, que poderá desenvolver fissuras internas (presentemente já se observa fissura externa). Acresce o fato destas 2 (duas) pernadas apresentarem uma elevada relação comprimento/diâmetro, associado naturalmente ao seu peso e ao movimento de oscilação provocado pelo vento poderá conduzir a sua fratura. Concluímos, que estes “defeitos” tem influência na estabilidade biomecânica deste exemplar arbóreo, apresentando-se comprometida e com elevado risco de fratura (Figura 5).



Figura 5 – Fotografias dos “defeitos” Liquidâmbar (*Liquidambar styraciflua* L.), com ID 6, Av. Dr. Antonio Palha, em Lamações, Braga.

Importa ainda salientar que o separador central desta Av., se insere numa zona de elevada utilização e circulação, e de modo a minimizar o elevado risco de fratura, e não havendo a possibilidade de mitigação deste, por meio de ações de correção, recomendamos o seu abate imediato

4. Proposta

Pelo exposto, propõe-se o **abate imediato** deste Liquidâmbar (*Liquidambar styraciflua* L.), com plantação de outro, de acordo com as boas praticas e em época própria. Recomendamos a poda de manutenção nos restantes Liquidâmbares (*Liquidambar styraciflua* L.) e arbustos do género *Chamaecyparis*.

