

Processo	11239/2026
Requerente	Municipes
Data	12/03/2026
Local	Rua de São Tiago – União das freguesias de Nogueira, Fraião e Lamações
Técnico	Armando Silva
Assunto	Relatório de Avaliação Fitossanitária e de Estabilidade Biomecânica

1. Caracterização

A visita realizada no dia 10/03/2026 a um conjunto de árvores na Rua de São Tiago, sita na União das freguesias de Nogueira, Fraião e Lamações, prendeu-se com a necessidade de análise da condição fitossanitária e avaliação de risco dos exemplares em questão (Figura 1).

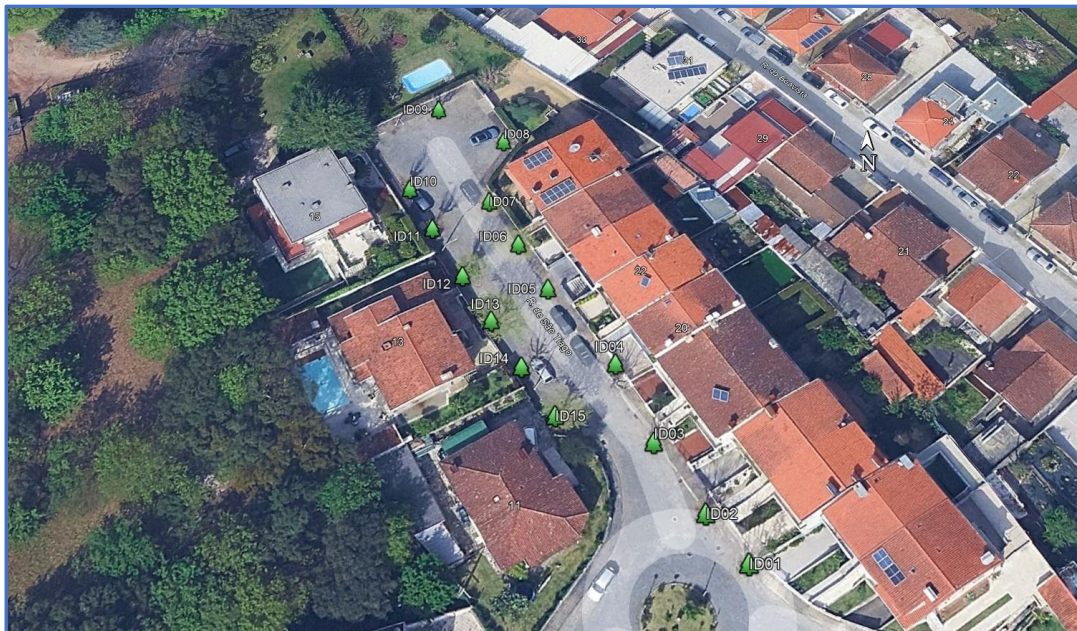


Figura 1 – Localização dos exemplares (Fonte: Google Maps, 2026)

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).



3. Análise

A análise e caracterização destas árvores foi realizada tendo por base o Protocolo Internacional de VTA (*Visual Tree Assessment*).

Na sequência de um abaixo assinado dos moradores da Rua de São Tiago, solicitando a substituição das árvores do arruamento, foi analisada a situação em apreço, tendo em vista a elaboração de Relatório Técnico.

Assim, foi realizada uma análise à situação das árvores objeto de reclamação, quer ao nível da sua condição fitossanitária e da solidez biomecânica, quer a avaliação do potencial de risco de queda e/ou fratura e outros riscos para a segurança dos utilizadores do espaço e ainda o impacto que as árvores possam apresentar junto às habitações, ao passeio pedonal e à via rodoviária.

Trata-se de um arruamento de dois sentidos, sem saída, com via rodoviária em pavimento de paralelepípedo granítico e passeios pedonais dos dois lados da via. Existem 15 (quinze) "caldeiras" numeradas de ID01 a ID15, alinhadas dos dois lados do arruamento, junto ao lancil do passeio pedonal (Figuras 1 e 2).



Figura 2 – Imagens do espaço envolvente (Fonte: Google Maps, 2024)



Relativamente às árvores existentes, estão presentes no arruamento quatro espécies:

- Choupo-branco (*Populus alba* L.):

Trata-se de uma árvore considerada de grande porte (20-30 metros na idade adulta) e de média longevidade (até 100 anos), tendo preferência por solos húmidos e bem drenados. Apresenta sensibilidade a solos compactados e poluição urbana.

Possui sistema radicular superficial e extensivo, desenvolvendo raízes rasas, fibrosas e vigorosas, muitas vezes formando rebentos.

- Choupo-negro (*Populus nigra* L.):

Trata-se de uma árvore considerada de grande porte (20-30 metros na idade adulta) e de média longevidade (100 a 150 anos), tendo preferência por solos húmidos e férteis. É tolerante à poluição urbana.

Possui sistema radicular superficial e extensivo, desenvolvendo raízes rasas, fibrosas e vigorosas, muitas vezes formando rebentos.

- Nogueira (*Juglans regia* L.):

Trata-se de uma árvore considerada de grande porte (15-25 metros na idade adulta) e de elevada longevidade (100-200 anos), preferindo solos profundos, férteis e bem drenados, mas sensível a solos muito compactados ou encharcados.

O seu sistema radicular é profundo e vigoroso, com raiz pivotante inicial e desenvolvimento posterior de raízes laterais extensas. As raízes laterais podem exercer pressão sobre pavimentos, muros e fundações superficiais, sobretudo em solos rasos ou junto a estruturas frágeis.

- Plátano (*Platanus sp.*):

Trata-se de uma árvore considerada de muito grande porte (20-35 metros na idade adulta) e de média/elevada longevidade (até 200 anos), tendo preferência por solos férteis e húmidos. Apresenta boa tolerância à poluição urbana.

Possui sistema radicular superficial e muito expansivo, desenvolvendo numerosas raízes logo abaixo do solo.



ID	Espécie	Nome comum	Coordenadas	
			Latitude (°)	Longitude (°)
01	<i>Populus nigra</i> L.	Choupo-negro	41.533183°	-8.398192°
02	<i>Populus nigra</i> L.	Choupo-negro	41.533237°	-8.398247°
03	<i>Populus nigra</i> L.	Choupo-negro	41.533318°	-8.398315°
04	<i>Populus nigra</i> L.	Choupo-negro	41.533416°	-8.398368°
05	Caldeira vazia	Caldeira vazia	41.533517°	-8.398473°
06	<i>Platanus sp.</i>	Plátano	41.533581°	-8.398522°
07	Caldeira vazia	Caldeira vazia	41.533647°	-8.398573°
08	Caldeira vazia	Caldeira vazia	41.533745°	-8.398552°
09	<i>Populus alba</i> L.	Choupo-branco	41.533800°	-8.398671°
10	<i>Populus nigra</i> L.	Choupo-negro	41.533666°	-8.398710°
11	<i>Populus nigra</i> L.	Choupo-negro	41.533605°	-8.398666°
12	<i>Populus nigra</i> L.	Choupo-negro	41.533535°	-8.398612°
13	<i>Platanus sp.</i>	Plátano	41.533472°	-8.398563°
14	<i>Juglans regia</i> L.	Nogueira	41.533411°	-8.398513°
15	<i>Platanus sp.</i>	Plátano	41.533350°	-8.398462°

Quadro 1 – Localização das caldeiras

a. Caracterização da implantação das caldeiras e dos exemplares a estudo

Tal como referido, existem no arruamento 15 (quinze) “caldeiras”. Não se tratam de caldeira definidas, tratando-se antes de espaços onde se encontram implantadas as árvores, rodeadas dos paralelepípedos do piso rodoviário do arruamento.

As árvores encontram-se localizadas junto aos lancis dos passeios.

De forma genérica, poderá referir-se que os choupos-negros encontram-se todos em muito mau estado fitossanitário, com sinais evidentes de cavidades e podridões, tanto no tronco como nas pernasas.

Verifica-se ainda a afetação, quer dos passeios pedonais, quer do pavimento da via rodoviária, junto a todas as árvores do arruamento, sendo que em muitos casos já se verifica considerável afetação de muros de propriedades, constatando-se que em alguns casos já se verificaram reparações executadas pelos proprietários nas suas propriedades.



i. ID01

Encontra-se instalado nesta caldeira um choupo-negro adulto de média/grande dimensão (Figura 3).



Figura 3 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID01

As raízes estão já a danificar o pavimento, facto notório quer no passeio, quer no pavimento rodoviário (Figura 4).



Figura 4 – Imagens da caldeira do ID01



Para além disso, a árvore apresenta um muito mau estado fitossanitário, com inúmeras feridas e sinais de podridão (Figura 5).

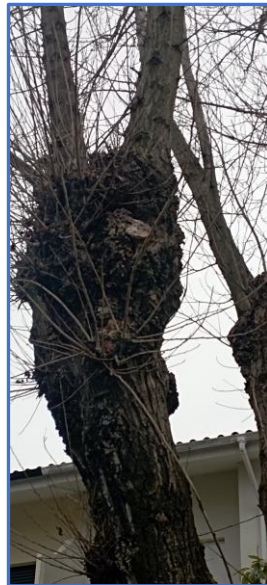


Figura 5 – Imagens do estado da árvore do ID01

ii. ID02

Encontra-se instalado nesta caldeira um choupo-negro adulto de média/grande dimensão (Figura 6).



Figura 6 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID02



As raízes estão já a danificar o pavimento, facto notório quer no passeio, quer no pavimento rodoviário (Figura 7).



Figura 7 – Imagens da caldeira do ID02

Para além disso, a árvore apresenta um muito mau estado fitossanitário, com inúmeras feridas e sinais de podridão, a que acresce um corte de serra que circunda toda a árvore, junto à base do tronco (Figura 8).



Figura 8 – Imagens do estado da árvore do ID02



iii. Caldeira ID03

Encontra-se instalado nesta caldeira um choupo-negro adulto de média/grande dimensão (Figura 9).



Figura 9 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID03

As raízes estão já a danificar o pavimento, facto notório quer no passeio, quer no pavimento rodoviário (Figura 10).



Figura 10 – Imagens da caldeira do ID03



Para além disso, a árvore apresenta um muito mau estado fitossanitário, com inúmeras feridas e sinais de podridão (Figura 11).



Figura 11 – Imagens do estado da árvore do ID03

iv. Caldeira ID04

Encontra-se instalado nesta caldeira um choupo-negro adulto de média/grande dimensão (Figura 12).



Figura 12 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID04



As raízes estão já a danificar o pavimento, facto notório quer no passeio, quer no pavimento rodoviário (Figura 13).



Figura 13 – Imagens da caldeira do ID04

Para além disso, a árvore apresenta um muito mau estado fitossanitário, com inúmeras feridas e sinais de podridão (Figura 14).



Figura 14 – Imagens do estado da árvore do ID04



v. Caldeira ID05

Nesta caldeira não existe qualquer árvore instalada (Figura 15).



Figura 15 – Imagens do enquadramento da caldeira do ID05

vi. Caldeira ID06

Encontra-se instalado nesta caldeira um plátano adulto de média/grande dimensão (Figura 16).



Figura 16 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID06



As raízes estão já a danificar o pavimento, facto notório quer no passeio, quer no pavimento rodoviário (Figura 17).



Figura 17 – Imagens da caldeira do ID06

Para além disso, a árvore apresenta um muito mau estado fitossanitário, com inúmeras feridas e sinais de podridão (Figura 18).



Figura 18 – Imagens do estado da árvore do ID06



vii. Caldeira ID07

Nesta caldeira não existe qualquer árvore instalada (Figura 19).



Figura 19 – Imagens do enquadramento da caldeira do ID07

viii. Caldeira ID08

Nesta caldeira não existe qualquer árvore instalada (Figura 20).



Figura 20 – Imagens do enquadramento da caldeira do ID08



ix. Caldeira ID09

Encontra-se instalado nesta caldeira um choupo-branco adulto de média/grande dimensão (Figura 21).



Figura 21 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID09

As raízes estão já a danificar o pavimento, facto notório quer no passeio, quer no pavimento rodoviário (Figura 22).



Figura 22 – Imagens da caldeira do ID09



x. Caldeira ID10

Encontra-se instalado nesta caldeira um choupo-negro adulto de média/grande dimensão (Figura 23).



Figura 23 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID10

As raízes estão já a danificar o pavimento, facto notório quer no passeio, quer no pavimento rodoviário (Figura 24).



Figura 24 – Imagens da caldeira do ID10



Para além disso, a árvore apresenta um muito mau estado fitossanitário, com inúmeras feridas e sinais de podridão (Figura 25).



Figura 25 – Imagens do estado da árvore do ID10

xi. Caldeira ID11

Encontra-se instalado nesta caldeira um choupo-negro adulto de média/grande dimensão (Figura 26).



Figura 26 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID11



As raízes estão já a danificar o pavimento, facto notório quer no passeio, quer no pavimento rodoviário (Figura 27).



Figura 27 – Imagens da caldeira do ID11

Para além disso, a árvore apresenta um muito mau estado fitossanitário, com inúmeras feridas e sinais de podridão (Figura 28).



Figura 28 – Imagens do estado da árvore do ID11



xii. Caldeira ID12

Encontra-se instalado nesta caldeira um choupo-negro adulto de média/grande dimensão (Figura 29).



Figura 29 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID12

As raízes estão já a danificar o pavimento, facto notório quer no passeio, quer no pavimento rodoviário (Figura 30).



Figura 30 – Imagens da caldeira do ID12



Para além disso, a árvore apresenta um muito mau estado fitossanitário, com inúmeras feridas e sinais de podridão (Figura 31).



Figura 31 – Imagens do estado da árvore do ID12

xiii. Caldeira ID13

Encontra-se instalado nesta caldeira um plátano adulto de média/grande dimensão (Figura 32).



Figura 32 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID13



As raízes estão já a danificar o pavimento, facto notório quer no passeio, quer no pavimento rodoviário (Figura 33).



Figura 33 – Imagens da caldeira do ID13

xiv. Caldeira ID014

Encontra-se instalado nesta caldeira uma nogueira jovem/adulto de média dimensão (Figura 34).



Figura 34 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID14



As raízes estão já a danificar o pavimento, facto notório quer no passeio, quer no pavimento rodoviário (Figura 35).



Figura 35 – Imagens da caldeira do ID14

Para além disso, a árvore apresenta um muito mau estado fitossanitário, com inúmeras feridas e sinais de podridão (Figura 36).



Figura 36 – Imagens do estado da árvore do ID14



xv. Caldeira ID15

Encontra-se instalado nesta caldeira um plátano adulto de média/grande dimensão (Figura 37).



Figura 37 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID15

As raízes estão já a danificar consideravelmente o pavimento, facto notório quer no passeio, quer no pavimento rodoviário (Figura 38).



Figura 3 – Imagens da caldeira do ID15



Os danos estendem-se já à propriedade privada, sendo que, apesar de uma intervenção recente, quer no passeio pedonal, quer no interior da propriedade privada, já se verificam danos no piso (Figura 39).



Figura 39 – Imagens do estado da árvore do ID15

b. Dados dendrométricos:

Relativamente aos dados dendrométricos dos exemplares presentes no arruamento, 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	138	44	10,80	2,30	6,10
02	117	37	9,90	2,48	6,40
03	112	36	10,10	2,40	5,30
04	123	39	10,00	2,35	6,10
05					
06	124	39	9,20	2,45	6,20
07					
08					
09	121	39	9,80	2,50	5,90
10	156	50	8,90	2,30	3,10
11	2	0	9,10	2,80	3,40
12	121	39	9,80	2,60	3,80
13	123	39	9,70	2,40	6,80
14	82	26	6,10	2,10	6,40
15	135	43	9,90	2,40	7,10

Quadro 2 – Dados dendrométricos



Proposta

Face à análise técnica efetuada na Rua de São Tiago, constata-se que a maioria das caldeiras apresenta problemas significativos.

3 (três) caldeiras não têm qualquer árvore e 9 (nove) árvores apresentam graves problemas fitossanitários/biomecânicos. Acresce ainda que todas as árvores se encontram já a afetar infraestruturas próximas e em alguns casos, de forma acentuada.

Assim, na sequência do presente parecer técnico, conclui-se pela pertinência da substituição das árvores existentes por espécies arbóreas mais adequadas ao contexto urbano, tais como *Pyros*, *Malus* ou *Sorbus*, entre outras, que reúnam características de menor impacto radicular e melhor compatibilidade com o espaço urbano disponível.

Pelo exposto, salvo melhor opinião, manifesta-se parecer favorável à pretensão apresentada e propõe-se a substituição integral de todas as árvores por espécies mais adequadas, bem como a plantação de árvores nas caldeiras que se encontram vazias, acompanhada da necessária regularização do pavimento e reconfiguração das caldeiras, adequando-as à(s) espécie(s) que se venha(m) a considerar, assegurando-se assim a sustentabilidade, segurança e valorização paisagística do arruamento.

O Técnico,

.....
Armando Silva, Eng.

