Armando Neves da Silva (1 / 1)
Técnico Superior
Data Assinatura: 18/11/2026
HASH: 44740acca0dc76c9856543319cb0446
BRAGA

Processo	**60033/2026**
Requerente	**Município**
Data	**18/11/2026**
Local	**Acesso Rua de São Martinho/Avenida António Macedo (Sul)** **União das freguesias de Braga (Maximinos, Sé e Cividade)**
Técnico	**Armando Silva**
Assunto	**Relatório de avaliação fitossanitária e de estabilidade biomecânica**

1. Caracterização

A visita realizada ao Ramal de acesso Rua de São Martinho/Avenida António Macedo (Sul), na União das freguesias de Braga (Maximinos, Sé e Cividade), prendeu-se com a necessidade de análise da condição fitossanitária e de estabilidade biomecânica e avaliação de risco das árvores aí localizadas (Figura 1).

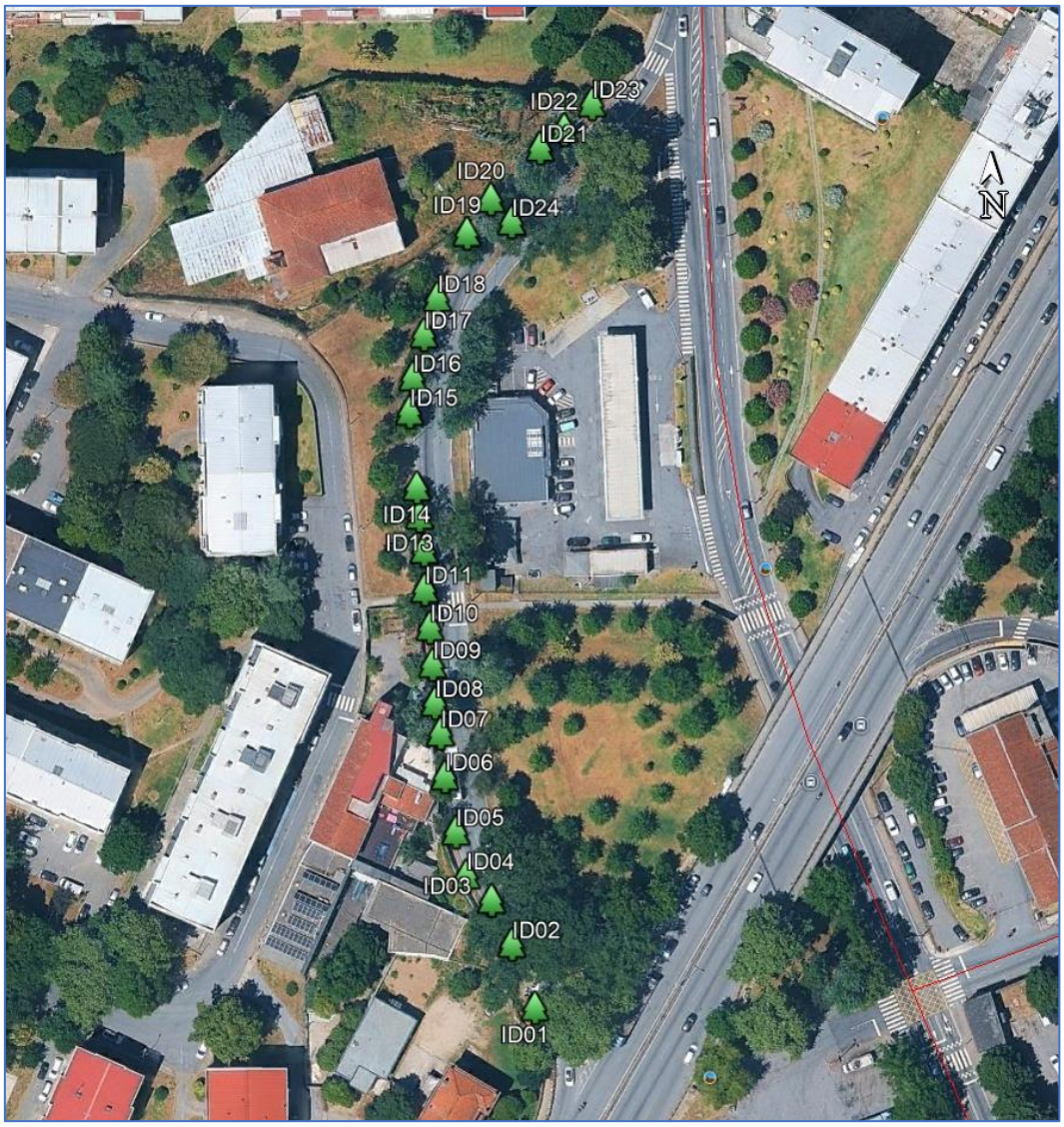

Figura 1 – Localização dos exemplares (Fonte: Google Earth, 2026)

INFORMAÇÃO
Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 1 / 25

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 20 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.

3. Análise

A análise e caracterização dos exemplares foram realizadas tendo por base o protocolo VTA (*Visual Tree Assessment*).

Assim, procedeu-se à análise da condição fitossanitária e da estabilidade biomecânica dos exemplares arbóreos em apreço, bem como à identificação dos potenciais alvos existentes na envolvente e das possíveis consequências associadas a eventuais situações de rutura mecânica.

Com exceção do exemplar identificado com o ID24, implantado no separador central da via, os restantes exemplares arbóreos encontram-se implantados no passeio pedonal marginal ao ramal de acesso Rua de São Martinho/Avenida António Macedo (sentido Sul), em caldeiras de dimensões aproximadas de 1,00 × 1,00 m.

Em grande parte da sua extensão, o passeio apresenta uma largura aproximada de 1,45 m, pelo que as caldeiras ocupam cerca de dois terços da sua largura, deixando uma faixa residual de circulação pedonal de apenas 0,45 m. Esta situação condiciona significativamente a acessibilidade e a circulação pedonal (Figura 2).



Figura 2 – Imagem do espaço envolvente (Fonte: Google Maps, 2026)

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 2 / 25

A identificação e localização dos exemplares arbóreos e das caldeiras vazias encontram-se apresentadas no Quadro 1.

ID	Nome comum	Nome científico	Coordenadas	
			Latitude (º)	Longitude (º)
01	Liquidâmbar	*Liquidambar styraciflua* L.	41.553173°	-8.431083°
02	Freixo	*Fraxinus angustifolia* Vahl	41.553296°	-8.431142°
03	Choupo branco	*Populus alba* L.	41.553381°	-8.431195°
04	Caldeira Vazia		41.553429°	-8.431261°
05	Vidoeiro	*Betula pendula* Roth	41.553513°	-8.431288°
06	Liquidâmbar	*Liquidambar styraciflua* L.	41.553621°	-8.431316°
07			41.553705°	-8.431327°
08	Choupo branco	*Populus alba* L.	41.553763°	-8.431342°
09	Caldeira Vazia		41.553838°	-8.431348°
10	Caldeira Vazia		41.553910°	-8.431355°
11	Choupo negro	*Populus nigra* L.	41.553984°	-8.431368°
12	Choupo negro	*Populus nigra* L.	41.554059°	-8.431370°
13	Choupo negro	*Populus nigra* L.	41.554126°	-8.431382°
14	Liquidâmbar	*Liquidambar styraciflua* L.	41.554181°	-8.431389°
15	Liquidâmbar	*Liquidambar styraciflua* L.	41.554328°	-8.431408°
16	Choupo negro	*Populus nigra* L.	41.554394°	-8.431399°
17	Choupo negro	*Populus nigra* L.	41.554477°	-8.431370°
18	Caldeira Vazia		41.554548°	-8.431336°
19	Liquidâmbar	*Liquidambar styraciflua* L.	41.554674°	-8.431259°
20	Choupo branco	*Populus alba* L.	41.554740°	-8.431197°
21	Choupo branco	*Populus alba* L.	41.554839°	-8.431069°
22	Caldeira Vazia		41.554875°	-8.431007°
23	Caldeira Vazia		41.554925°	-8.430935°
24	Choupo negro	*Populus nigra* L.	41.554696°	-8.431143°

Quadro 1 – Identificação e localização das árvores

De uma forma geral, verifica-se deformação do pavimento na envolvente de grande parte das caldeiras, associada ao desenvolvimento dos sistemas radiculares, agravando os constrangimentos à circulação pedonal decorrentes da reduzida largura disponível.

INFORMAÇÃO
Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026
Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 3 / 25

Relativamente à condição fitossanitária, a maioria dos exemplares arbóreos apresenta sinais de debilidade, destacando-se a presença de feridas, degradação do lenho, podridões, ramos secos e sintomas de declínio das copas, particularmente nos choupos. Constituem exceção os três liquidâmbares jovens identificados com os IDs 06, 15 e 19, que apresentam uma condição fitossanitária globalmente razoável, embora já se verifiquem deformações do pavimento na envolvente das respetivas caldeiras.

No que diz respeito à envolvente, trata-se de uma via de dois sentidos, que faz a ligação entre a Rua de S. Martinho e a Avenida António Macedo (N14/N101). É uma via com grande intensidade de tráfego rodoviário, em virtude de ser uma das principais entradas/saídas da malha urbana de Braga e que apresenta amiúde congestionamento de trânsito, com presença frequente de autocarros de passageiros, como se pode observar na Figura 2.

Ainda na sua envolvente, verifica-se a presença de infraestruturas de serviços, nomeadamente o ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas e ainda do espaço da Associação de S. José, uma estrutura que engloba Creche e Pré-escola, recebendo diariamente cerca de 140 crianças, dos 4 meses aos 10 anos de idade.

a. Caracterização dos exemplares

i. ID01

Trata-se de um liquidâmbar adulto de grande dimensão. O exemplar encontra-se implantado no passeio pedonal, junto à via rodoviária de dois sentidos de tráfego, em caldeira definida (Figura 3).

O pavimento do passeio pedonal em redor da caldeira encontra-se completamente



Figura 3 – Enquadramento da implantação da árvore

deformado (Figura 4).



Figura 4 – Aspeto da caldeira e do passeio pedonal

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 4 / 25

A árvore apresenta mau estado fitossanitário. Na inspeção visual do exemplar foi identificada uma ferida de grande dimensão fruto da quebra de uma pernada de grandes dimensões junto à inserção na pernada principal, tendo fragilizado significativamente a parte superior da copa. Para além disso, a árvore encontra-se sem a coroa da copa, em virtude de vários ramos da parte superior da copa terem quebrado.

O exemplar desenvolveu-se sob a influência de um plátano de grandes dimensões, numa situação de dominância, apresentando um desenvolvimento assimétrico da copa, predominantemente orientada para as instalações do ICNF.

Assim, não se afigura viável a recuperação da sua copa.

Acresce que se verificou a presença de estruturas fúngicas associadas a processos de decomposição da madeira junto ao sistema radicular, o que indicia sinais de degradação do lenho e eventuais áreas de podridão (Figura 5).



Figura 5 – Estado do exemplar

ii. ID02

Trata-se de um freixo adulto de grande dimensão. O exemplar encontra-se implantado no passeio pedonal, junto à via rodoviária de dois sentidos de tráfego, em caldeira definida (Figura 6).



Figura 6 – Enquadramento da implantação da árvore

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 5 / 25

O pavimento em redor da caldeira encontra-se deformado (Figura 7).



Figura 7 – Aspeto da caldeira e do passeio pedonal

A árvore apresenta mau estado fitossanitário.

O exemplar desenvolveu-se sob a influência de um carvalho de grandes dimensões, numa situação de dominância, apresentando um desenvolvimento assimétrico da copa, predominantemente orientada para as instalações do ICNF.

Apresenta ainda rebentação epicórmica no tronco, bem como a presença de ramos secos na copa (Figura 8).



Figura 8 – Estado do exemplar

INFORMAÇÃO
Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 6 / 25

iii. ID03

Trata-se de um choupo adulto de grande dimensão. O exemplar encontra-se implantado no passeio pedonal, junto à via rodoviária de dois sentidos de tráfego, em caldeira definida (Figura 9).



Figura 9 – Enquadramento da implantação da árvore

O pavimento em redor da caldeira encontra-se deformado (Figura 10).



Figura 10 – Aspeto da caldeira e do passeio pedonal

A árvore apresenta muito mau estado fitossanitário, com uma grande ferida na base do tronco, com sinais de degradação do tecido lenhoso e podridões, bem como exudações na zona de cortes de pernadas.

Apresenta ainda vários ramos secos na copa e sinais acentuados de *declínio da copa* (Figura 11).



Figura 11 – Estado do exemplar

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 7 / 25

iv. ID04

Caldeira vazia (Figura 12).



Figura 12 – Caldeira vazia

v. ID05

Trata-se de uma bétula adulta de grande dimensão. O exemplar encontra-se implantado no passeio pedonal, junto à via rodoviária de dois sentidos de tráfego, em caldeira definida (Figura 13).



Figura 13 – Enquadramento da implantação da árvore

O pavimento em redor da caldeira encontra-se deformado (Figura 14).



Figura 14 – Aspeto da caldeira e do passeio pedonal

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 8 / 25

A árvore apresenta mau estado fitossanitário, com uma grande ferida na base do tronco, com sinais de degradação do tecido lenhoso e podridões.

Apresenta ainda vários ramos secos na copa e sinais acentuados de declínio da copa (Figura 15).



Figura 15 – Estado do exemplar

vi. ID06

Trata-se de um liquidâmbar jovem de média dimensão. O exemplar encontra-se implantado no passeio pedonal, junto à via rodoviária de dois sentidos de tráfego, em caldeira definida (Figura 16).



Figura 16 – Enquadramento da implantação da árvore

Apesar de se tratar de um exemplar jovem, verifica-se já deformação do pavimento na envolvente da caldeira (Figura 17), associada ao desenvolvimento do sistema radicular do



Figura 17 – Aspeto da caldeira e do passeio pedonal

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 9 / 25

liquidâmbar, caracterizado pelo seu vigor e capacidade de expansão, situação que poderá acentuar-se com o crescimento da árvore, atendendo às reduzidas dimensões da caldeira.

vii. ID07

Caldeira vazia (Figura 18).



Figura 18– Caldeira vazia

viii. ID08

Trata-se de um choupo adulto de grande dimensão. O exemplar encontra-se implantado no passeio pedonal, junto à via rodoviária de dois sentidos de tráfego, em caldeira definida (Figura 19).



Figura 19 – Enquadramento da implantação da árvore

O pavimento em redor da caldeira encontra-se deformado (Figura 20).



Figura 20 – Aspeto da caldeira e do passeio pedonal

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 10 / 25

A árvore apresenta muito mau estado fitossanitário, com várias feridas decorrentes de cortes de rolagem realizados em intervenções de poda anteriores. Nas zonas afetadas observa-se a presença de estruturas fúngicas, indiciadoras de processos de degradação do tecido lenhoso, bem como vários ramos secos na copa e sinais acentuados de declínio da copa.

Apresenta ainda uma considerável inclinação sobre o edifício da Associação de S. José, uma estrutura que engloba Creche e Pré-escola (Figura 21).



Figura 21 – Estado do exemplar

ix. ID09

Caldeira vazia (Figura 22).



Figura 22– Caldeira vazia

x. ID10

Caldeira vazia (Figura 23).



Figura 23– Caldeira vazia

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 11 / 25

xi. ID11

Trata-se de um choupo adulto de grande dimensão. O exemplar encontra-se implantado no passeio pedonal, junto à via rodoviária de dois sentidos de tráfego, em caldeira definida (Figura 24).



Figura 24 – Enquadramento da implantação da árvore

O pavimento em redor da caldeira encontra-se deformado (Figura 25).



Figura 25 – Aspeto da caldeira e do passeio pedonal

A árvore apresenta muito mau estado fitossanitário, com várias feridas decorrentes de cortes de rolagem realizados em intervenções de poda anteriores. Nas zonas afetadas observa-se a presença de estruturas fúngicas, indiciadoras de processos de degradação do tecido lenhoso, bem como vários ramos secos na copa e sinais acentuados de declínio da copa.

Apresenta ainda uma considerável inclinação, com a agravante de se situar junto da passadeira de acesso ao Bairro das Parretas e da paragem dos autocarros (Figura 26).



Figura 26 – Estado do exemplar

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 12 / 25

xii. ID12

Trata-se de um choupo adulto de grande dimensão. O exemplar encontra-se implantado no passeio pedonal, junto à via rodoviária de dois sentidos de tráfego, em caldeira definida (Figura 27).



Figura 27 – Enquadramento da implantação da árvore

O pavimento em redor da caldeira encontra-se ligeiramente deformado (Figura 28).



Figura 28 – Aspeto da caldeira e do passeio pedonal

A árvore apresenta muito mau estado fitossanitário, com várias feridas decorrentes de ramos quebrados.

Apresenta ainda uma copa descompensada, com vários ramos secos na copa e sinais acentuados de declínio da copa (Figura 29).



Figura 29 – Estado do exemplar

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 13 / 25

xiii. ID13

Trata-se de um choupo adulto de grande dimensão. O exemplar encontra-se implantado no passeio pedonal, junto à via rodoviária de dois sentidos de tráfego, em caldeira definida (Figura 30).



Figura 30 – Enquadramento da implantação da árvore

O pavimento em redor da caldeira encontra-se ligeiramente deformado (Figura 31).



Figura 31 – Aspeto da caldeira e do passeio pedonal

A árvore apresenta muito mau estado fitossanitário, com uma ferida de grande dimensão na base do tronco, com sinais de degradação do lenho. Para além desta ferida, na face oposta apresenta destacamento da casca e degradação do lenho, com podridão do lenho.

Apresenta ainda uma copa descompensada, com vários ramos secos e sinais acentuados de declínio da copa (Figura 32).



Figura 32 – Estado do exemplar

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 14 / 25

xiv. ID14

Trata-se de um liquidâmbar jovem de pequena dimensão. O exemplar encontra-se implantado no passeio pedonal, junto à via rodoviária de dois sentidos de tráfego, em caldeira definida (Figura 33).



Figura 33 – Enquadramento da implantação da árvore

O pavimento em redor da caldeira encontra-se ligeiramente deformado (Figura 34).



Figura 34 – Aspeto da caldeira e do passeio pedonal

Apesar de se tratar de um exemplar jovem, a árvore apresenta uma ferida de grande dimensão na base do tronco, com sinais evidentes de degradação do tecido lenhoso e presença de podridão (Figura 35), constituindo uma anomalia relevante para a avaliação da sua condição fitossanitária e estabilidade biomecânica.



Figura 35 – Estado do exemplar

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 15 / 25

xv. ID15

Trata-se de um liquidâmbar jovem de média dimensão. O exemplar encontra-se implantado no passeio pedonal, junto à via rodoviária de dois sentidos de tráfego, em caldeira definida (Figura 36).



Figura 36 – Enquadramento da implantação da árvore

Apesar de se tratar de um exemplar jovem, verifica-se já deformação do pavimento na envolvente da caldeira (Figura 37), associada ao desenvolvimento do sistema radicular do liquidâmbar, caracterizado pelo seu vigor e capacidade de expansão,



Figura 37 – Aspeto da caldeira e do passeio pedonal

situação que poderá acentuar-se com o crescimento da árvore, atendendo às reduzidas dimensões da caldeira.

xvi. ID16

Trata-se de um choupo adulto de grande dimensão. O exemplar encontra-se implantado no passeio pedonal, junto à via rodoviária de dois sentidos de tráfego, em caldeira definida (Figura 38).



INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 16 / 25

O pavimento em redor da caldeira encontra-se ligeiramente deformado (Figura 39).



Figura 39 – Aspeto da caldeira e do passeio pedonal

A árvore apresenta muito mau estado fitossanitário, com uma ferida de grande dimensão na base do tronco, com sinais de degradação do lenho e podridão.

Apresenta ainda uma copa descompensada, com vários ramos secos e sinais acentuados de declínio da copa, apresentando também uma fissura com casca inclusa na bifurcação das pernadas principais (Figura 40).



Figura 40 – Estado do exemplar

xvii. ID17

Trata-se de um choupo adulto de grande dimensão. O exemplar encontra-se implantado no passeio pedonal, junto à via rodoviária de dois sentidos de tráfego, em caldeira definida (Figura 41).



Figura 41 – Enquadramento da implantação da árvore

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 17 / 25

O pavimento em redor da caldeira encontra-se ligeiramente deformado (Figura 42).



Figura 42 – Aspeto da caldeira e do passeio pedonal

A árvore apresenta muito mau estado fitossanitário, com feridas em vários ramos, com sinais de degradação do lenho e podridão.

Apresenta ainda uma copa descompensada, com vários ramos secos e sinais acentuados de declínio da copa (Figura 43).



Figura 43 – Estado do exemplar

xviii. ID18

Caldeira vazia (Figura 44).



Figura 44 – Caldeira vazia

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 18 / 25

xix. ID19

Trata-se de um liquidâmbar jovem de média dimensão. O exemplar encontra-se implantado no passeio pedonal, junto à via rodoviária de dois sentidos de tráfego, em caldeira definida (Figura 45).



Figura 45 – Enquadramento da implantação da árvore

Apesar de se tratar de um exemplar jovem, verifica-se já deformação do pavimento na envolvente da caldeira (Figura 46), associada ao desenvolvimento do sistema radicular do liquidâmbar, caracterizado pelo seu vigor e capacidade de expansão,



Figura 46 – Aspeto da caldeira e do passeio pedonal

situação que poderá acentuar-se com o crescimento da árvore, atendendo às reduzidas dimensões da caldeira.

xx. ID20

Trata-se de um choupo adulto de grande dimensão. O exemplar encontra-se implantado no passeio pedonal, junto à via rodoviária de dois sentidos de tráfego, em caldeira definida (Figura 47).



INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 19 / 25

O pavimento em redor da caldeira encontra-se consideravelmente deformado (Figura 48).



Figura 48 – Aspeto da caldeira e do passeio pedonal

A árvore apresenta muito mau estado fitossanitário, com vários ramos secos e sinais acentuados de declínio da copa.

Na base da copa apresenta uma ferida com podridão, fruto de um corte antigo de uma pernada. Na bifurcação de duas pernadas principais, apresenta uma fissura com casca inclusa (Figura 49).



Figura 49 – Estado do exemplar

xxi. ID21

Trata-se de um choupo adulto de grande dimensão. O exemplar encontra-se implantado no passeio pedonal, junto à via rodoviária de dois sentidos de tráfego, em caldeira definida (Figura 50).



Figura 50 – Enquadramento da implantação da árvore

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 20 / 25

O pavimento em redor da caldeira encontra-se consideravelmente deformado (Figura 51).



Figura 51 – Aspeto da caldeira e do passeio pedonal

A árvore apresenta alguns ramos secos e sinais ligeiros de declínio da copa.

Ao nível da estabilidade biomecânica, destaca-se a presença de uma fissura de grande dimensão na bifurcação das pernadas principais, associada a uma zona de casca inclusa (Figura 52).



Figura 52 – Estado do exemplar

xxii. ID22

Caldeira vazia (Figura 53).



Figura 53 – Caldeira vazia

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 21 / 25

xxiii. ID23

Caldeira vazia (Figura 54).



Figura 54 – Caldeira vazia

xxiv. ID24

Trata-se de um choupo adulto de grande dimensão. O exemplar encontra-se implantado no separador central da via rodoviária de dois sentidos de tráfego (Figura 55).



Figura 55 – Enquadramento da implantação da árvore

A árvore apresenta muito mau estado fitossanitário, com vários ramos secos e sinais acentuados de declínio da copa.

Junto à base apresenta degradação do lenho e podridão, apresentando ainda podridão na bifurcação das pernadas principais. É visível também exudação no tronco, bem como rebentação epicórmica.

A árvore tem também inclinação, sendo visível movimentação do prato radicular, com levantamento do solo(Figura 56).



Figura 56 – Estado do exemplar

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 22 / 25

b. Dados dendrométricos:

Os dados dendrométricos dos exemplares arbóreos avaliados encontram-se apresentados no 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	141	45	11,00	3,10	7,20
02	153	49	13,00	6,20	7,00
03	211	67	15,50	5,50	9,00
04	Caldeira vazia				
05	108	34	8,00	3,80	5,40
06	79	25	9,50	4,10	6,20
07	Caldeira vazia				
08	254	81	18,00	3,80	9,80
09	Caldeira vazia				
10	Caldeira vazia				
11	148	47	11,20	3,60	6,80
12	150	48	10,80	3,50	6,80
13	140	45	11,80	4,10	7,10
14	57	18	8,20	2,30	5,70
15	74	24	9,90	2,30	5,60
16	124	39	10,30	3,60	6,20
17	119	38	9,80	4,70	4,80
18	Caldeira vazia				
19	80	25	10,10	4,60	5,20
20	191	61	18,00	3,70	8,70
21	218	69	18,00	4,20	9,60
22	Caldeira vazia				
23	Caldeira vazia				
24	146	46	14,90	4,20	5,70

Quadro 2 – Dados dendrométricos

c. Análise do risco

Os exemplares arbóreos em avaliação encontram-se implantados numa zona urbana caracterizada por uma utilização frequente do espaço público, nomeadamente ao nível da circulação pedonal e rodoviária.

Na envolvente identificam-se diversos potenciais alvos, designadamente peões, veículos e respetivos ocupantes, bem como edifícios, equipamentos e infraestruturas adjacentes. Destaca-se ainda a proximidade de uma paragem de transportes

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026
Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 23 / 25

públicos, de passadeiras para peões e de equipamentos de utilização coletiva, nomeadamente as instalações do ICNF e da Associação de S. José, que integra respostas de creche e pré-escolar.

Face às características da envolvente, a eventual ocorrência de rutura mecânica, por queda total ou parcial de exemplares arbóreos ou fratura de pernadas, poderá provocar danos pessoais e materiais, bem como constrangimentos ou interrupções da circulação pedonal e rodoviária.

4. Conclusão e proposta

Da análise realizada aos exemplares arbóreos existentes no ramal de acesso Rua de São Martinho/Avenida António Macedo (Sul), conclui-se que a generalidade das árvores apresenta uma condição fitossanitária desfavorável, evidenciando diferentes níveis de debilidade, nomeadamente feridas de dimensão significativa, degradação do tecido lenhoso, presença de podridões, ramos secos e sinais de declínio das copas.

Em diversos exemplares foram igualmente identificadas anomalias estruturais relevantes para a avaliação da estabilidade biomecânica, designadamente fissuras em zonas de bifurcação, presença de casca inclusa e, no caso do exemplar identificado com o ID24, sinais de movimentação do prato radicular, associados ao levantamento do solo.

Estas condições assumem particular relevância atendendo à localização dos exemplares numa via urbana com elevada intensidade de circulação rodoviária e pedonal, na proximidade de passadeiras, de uma paragem de transportes públicos e de equipamentos de utilização coletiva, incluindo instalações destinadas à frequência de crianças.

Paralelamente, verifica-se que a implantação da arborização no passeio pedonal constitui, por si só, um constrangimento significativo à acessibilidade. Com efeito, ao longo de grande parte do arruamento, o passeio apresenta uma largura aproximada de 1,45 m, encontrando-se as árvores implantadas em caldeiras de 1,00 × 1,00 m, o que reduz a largura residual de circulação pedonal para apenas 0,45 m. Esta situação é ainda agravada pelas deformações do pavimento associadas ao desenvolvimento dos sistemas radiculares de diversos exemplares.

Constituem exceção à condição fitossanitária desfavorável os três liquidâmbares jovens identificados com os IDs 06, 15 e 19, que apresentam uma condição fitossanitária globalmente razoável. Contudo, importa salientar que esta espécie se caracteriza pelo vigor e elevada capacidade de expansão do seu sistema radicular, características particularmente problemáticas quando implantada em caldeiras de reduzidas dimensões. Com efeito, apesar de se tratar de exemplares jovens, verificam-se já deformações do pavimento na envolvente das respetivas caldeiras, associadas ao desenvolvimento radicular, sendo previsível que estes constrangimentos se acentuem com o crescimento das árvores.

Acresce que o Regulamento de Gestão do Arvoredo em Meio Urbano e dos Espaços Verdes do Município de Braga, aprovado pelo Regulamento n.º 379/2025, de 20 de março, prevê, no n.º 2 do artigo 41.º, a proibição de plantação de liquidâmbares em caldeiras, disposição que reforça a inadequação desta espécie às condições de implantação verificadas no local.

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 24 / 25

Face ao exposto, considerando conjuntamente a condição fitossanitária e biomecânica dos exemplares, as características da envolvente e os constrangimentos à acessibilidade pedonal, salvo melhor opinião, propõe-se o abate dos 17 exemplares arbóreos identificados com os IDs 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21 e 24, pelos seguintes fundamentos:

- IDs 01, 02, 03, 05, 08, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 21 e 24: condição fitossanitária desfavorável e/ou presença de anomalias estruturais relevantes, conforme descrito na avaliação individual dos exemplares;
- IDs 06, 15 e 19: inadequação das condições de implantação, atendendo à reduzida dimensão das caldeiras, ao vigor e capacidade de expansão do sistema radicular característicos da espécie, às deformações do pavimento já observadas e aos constrangimentos à circulação pedonal, que poderão agravar-se com o crescimento dos exemplares, apesar da sua condição fitossanitária globalmente razoável.

Considerando a existência de espaços relvados marginais ao longo de grande parte do arruamento, entende-se que a futura arborização deverá ser preferencialmente equacionada nesses espaços, mediante avaliação das condições de implantação, da disponibilidade de solo, da presença de infraestruturas e da compatibilidade com os restantes usos do espaço público, procurando assegurar a continuidade dos benefícios ambientais e paisagísticos associados à presença de arvoredo urbano.

Neste sentido, propõe-se que não sejam realizadas novas plantações nas caldeiras existentes no passeio pedonal, devendo estas ser desativadas e o pavimento requalificado, de modo a restabelecer a continuidade e a funcionalidade do percurso pedonal, em condições adequadas de acessibilidade e segurança.

O Técnico,

.....

Armando Silva, Eng.

INFORMAÇÃO Número: 2026-34528 Data: 18/11/2026

Código Validação: 9S9LD7AACGST5DKF7CXP7549C
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 25 / 25