

## PROPOSTA DE RESOLUÇÃO

### IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA

ID da proposta	Processo	Atividade / Procedimento
<b>PR/2026/9006</b>	<b>2647/2024</b>	<b>Reclamação ou exposição</b>
Assunto do Processo		
<b>Exposição - Passeios destruídos por raízes - Travessa do Monte de Baixo - Gualtar</b>		
Unidade Administrativa		
<b>DASM - DJEV [ENTRADAS]</b>		
Propósito		
<b>Expediente Geral \ DASM-DJEV - Despacho</b>		
Órgão/Cargo que resolve		
<b>Vereador - Altino Bernardo Lemos Bessa</b>		

### FACTOS E FUNDAMENTOS LEGAIS

Face ao exposto no Relatório de avaliação fitossanitária e estabilidade biomecânica, apresentado em anexo, em conformidade com o disposto no artigo 23º da Lei n.º 59/2021 de 18 de agosto, que estabelece o Regime jurídico de gestão do arvoredo urbano, submete-se à consideração superior do Sr. Vice-Presidente Eng. Altino Bessa, o abate dos liquidâmbares (*Liquidambar styraciflua L.*), na Travessa do Monte de Baixo, sita na Freguesia de Gualtar e posterior substituição por outras de espécie adequada ao espaço urbano, bem como a plantação de árvores nas três caldeiras que se encontram vazias.

### PROPOSTA DE RESOLUÇÃO

Autorizo nos termos propostos.

### DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE



<b>Processo</b>	<b>2647/2024</b>
<b>Requerente</b>	<b>Junta de Freguesia</b>
<b>Data</b>	<b>16/03/2026</b>
<b>Local</b>	<b>Travessa do Monte de Baixo – Freguesia de Gualtar</b>
<b>Técnico</b>	<b>Armando Silva</b>
<b>Assunto</b>	<b>Relatório de Avaliação Fitossanitária e de Estabilidade Biomecânica</b>

## 1. Caracterização

A visita realizada no dia 10/03/2026 a um conjunto de árvores na Travessa do Monte de Baixo, sita na Freguesia de Gualtar, 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 uma comunicação da Junta de Freguesia, 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, o qual termina em beco sem saída, com via rodoviária em pavimento de paralelepípedo granítico e passeios pedonais dos dois lados da via, com cerca de 1,3 m de largura.

Existem 40 (quarenta) "caldeiras", 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 no arruamento (Quadro 1), as mesmas são Liquidâmbares (*Liquidambar styraciflua* L.)

Trata-se de uma espécie 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 diâmetro à altura do peito (DAP) desta espécie pode facilmente ultrapassar os 60 cm e o seu sistema radicular é agressivo e superficial, predominando um extenso sistema de raízes na camada superficial do solo que promove um prato radicular desenvolvido.



ID	Espécie	Nome comum	Coordenadas	
			Latitude (°)	Longitude (°)
01	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.571222°	-8.390577°
02	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.571178°	-8.390471°
03	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.571144°	-8.390361°
04	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.571106°	-8.390248°
05	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.571074°	-8.390156°
06	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.571038°	-8.390058°
07	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.571013°	-8.389957°
08	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570971°	-8.389858°
09	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570944°	-8.389769°
10	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570918°	-8.389682°
11	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570885°	-8.389608°
12	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570822°	-8.389557°
13	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570757°	-8.389532°
14	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570683°	-8.389532°
15	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570598°	-8.389536°
16	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570517°	-8.389531°
17	Caldeira vazia	Caldeira vazia	41.570409°	-8.389531°
18	Caldeira vazia	Caldeira vazia	41.570318°	-8.389537°
19	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570230°	-8.389539°
20	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570152°	-8.389535°
21	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570061°	-8.389538°
22	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.569973°	-8.389543°
23	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.569941°	-8.390068°
24	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.569949°	-8.390194°
25	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.569975°	-8.389810°
26	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.569986°	-8.389693°
27	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570047°	-8.389614°
28	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570135°	-8.389612°
29	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570210°	-8.389612°
30	Caldeira vazia	Caldeira vazia	41.570283°	-8.389610°
31	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570368°	-8.389611°
32	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570475°	-8.389612°
33	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570574°	-8.389606°
34	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570656°	-8.389607°
35	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570750°	-8.389610°
36	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570839°	-8.389659°
37	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570873°	-8.389745°
38	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570907°	-8.389849°
39	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570940°	-8.389945°
40	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidâmbar	41.570969°	-8.390046°

Quadro 1 – Localização das caldeiras



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

Tal como referido, existem no arruamento 40 (quarenta) “caldeiras”, sendo que não se podem classificar como verdadeiras caldeiras, uma vez que as árvores estão junto ao lancil do passeio e rodeadas de paralelepípedos do lado da via rodoviária.

De forma genérica, poderá referir-se que nas caldeiras onde se encontram os liquidâmbares, fruto do desenvolvimento do seu sistema radicular vigoroso e expansivo, verifica-se já um considerável desnivelamento do pavimento, quer do passeio pedonal, quer da via rodoviária, sendo que se verifica já a afetação de algumas caixas técnicas presentes nas suas proximidades.

Verifica-se ainda que em várias caldeiras, o prato radicular de algumas árvores extravasa já o espaço disponível, para além de se confirmar que em algumas situações já existe afetação da propriedade privada.

É expectável que a situação se venha a agravar consideravelmente nos próximos anos, uma vez que as árvores, apesar de já apresentarem média/grande dimensão, encontram-se ainda em fase de crescimento ativo, facto que será notado sobretudo ao nível radicular, pelo que poderão verificar-se danos consideráveis em muros e portões das propriedades privadas, para além do acentuar da afetação do piso, quer do passeio pedonal, quer do piso da via rodoviária, situação que não se afigura viável de sanar com intervenções corretivas.

Acresce ainda que vários exemplares ao longo do arruamento têm a sua copa a desenvolver-se no interior de um emaranhado de fios de linhas aéreas de telecomunicações e linhas elétricas de baixa tensão, com os riscos daí decorrentes.

**i. Caldeira ID01**

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 3).



Figura 3 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID01



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 4).



Figura 4 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID01

## ii. Caldeira ID02

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 5).



Figura 5 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID02



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 6).



Figura 6 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID02

### iii. Caldeira ID03

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 7).



Figura 7 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID03



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 8).



Figura 8 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID03

#### iv. Caldeira ID04

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 9).



Figura 9 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID04



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 10).



Figura 10 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID04

#### v. Caldeira ID05

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 11).



Figura 11 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID05



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 12).



Figura 12 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID05

#### vi. Caldeira ID06

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 13).



Figura 13 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID06



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 14).



Figura 14 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID06

#### vii. Caldeira ID07

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 15).



Figura 15 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID07



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 16).



Figura 16 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID07

#### viii. Caldeira ID08

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 17).



Figura 17 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID08



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 18).



Figura 18 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID08

#### ix. Caldeira ID09

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 19).



Figura 19 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID09



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 20).



Figura 20 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID09

#### x. Caldeira ID10

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 21).



Figura 21 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID10



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 22).



Figura 22 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID10

#### xi. Caldeira ID11

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 23).



Figura 23 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID11



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 24).



Figura 24 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID11

#### xii. Caldeira ID12

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 25).



Figura 25 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID12



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 26).



Figura 26 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID12

### xiii. Caldeira ID13

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 27).



Figura 27 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID13



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 28).



Figura 28 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID13

#### xiv. Caldeira ID014

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 29).



Figura 29 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID14



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 30).



Figura 30 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID14

#### xv. Caldeira ID15

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 31).



Figura 31 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID15



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 32).



Figura 32 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID15

#### xvi. Caldeira ID16

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 33).



Figura 33 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID16



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 34).



Figura 34 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID16

#### xvii. Caldeira ID17

Nesta caldeira não existe qualquer árvore instalada (Figura 35).



Figura 35 – Imagens do enquadramento da caldeira do ID17

#### xviii. Caldeira ID18

Nesta caldeira não existe qualquer árvore instalada (Figura 36).



Figura 36 – Imagens do enquadramento da caldeira do ID18



**xix. Caldeira ID19**

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 37).



Figura 37 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID19

No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 38).



Figura 38 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID19



**xx. Caldeira ID20**

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 39).



Figura 39 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID20

No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 40).



Figura 40 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID20



**xxi. Caldeira ID21**

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 41).



Figura 41 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID21

No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 42).



Figura 42 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID21



**xxii. Caldeira ID22**

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 43).



Figura 43 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID22

No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 44).



Figura 44 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID22



**xxiii. Caldeira ID23**

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 45).



Figura 45 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID23

No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 46).



Figura 46 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID23



**xxiv. Caldeira ID24**

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 47).



Figura 47 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID24

No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 48).



Figura 48 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID24



**xxv. Caldeira ID25**

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 49).



Figura 49 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID25

No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 50).



Figura 50 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID25



**xxvi. Caldeira ID26**

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 51).



Figura 51 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID26

No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 52).



Figura 52 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID26



**xxvii. Caldeira ID27**

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 53).



Figura 53 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID27

No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 54).



Figura 54 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID27



**xxviii. Caldeira ID28**

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 55).



Figura 55 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID28

No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 56).



Figura 56 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID28



**xxix. Caldeira ID29**

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 57).



Figura 57 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID29

No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 58).



Figura 58 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID29



**xxx. Caldeira ID30**

Nesta caldeira não existe qualquer árvore instalada (Figura 59).



Figura 59 – Imagens do enquadramento da caldeira do ID30

**xxxi. Caldeira ID31**

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 60).



Figura 60 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID31



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 61).



Figura 61 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID31

#### **xxxii. Caldeira ID32**

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 62).



Figura 62 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID32



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 63).



Figura 63 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID32

### xxxiii. Caldeira ID33

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 64).



Figura 64 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID33



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 65).



Figura 65 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID33

#### xxxiv. Caldeira ID34

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 66).



Figura 66 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID34



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 67).



Figura 67 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID34

#### xxxv. Caldeira ID35

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 68).



Figura 68 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID35



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 69).



Figura 69 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID35

#### xxxvi. Caldeira ID36

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 70).



Figura 70 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID36



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 71).



Figura 71 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID36

#### xxxvii. Caldeira ID37

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 72).



Figura 72 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID37



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 73).



Figura 73 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID37

#### xxxviii. Caldeira ID38

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 74).



Figura 74 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID38



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 75).



Figura 75 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID38

#### **xxxix. Caldeira ID39**

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 76).



Figura 76 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID39



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 77).



Figura 77 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID39

#### **xi. Caldeira ID40**

Encontra-se instalado nesta caldeira um liquidâmbar de média/grande dimensão, não se tendo detetado a presença de feridas, nem problemas fitossanitários significativos, aparentando boa estabilidade geral (Figura 78).



Figura 78 – Imagens do enquadramento da árvore instalada no ID40



No entanto, as raízes estão já a danificar o pavimento, com consideráveis sinais de ondulação no solo, facto consideravelmente notório no passeio e via rodoviária (Figura 79).



Figura 79 – Imagens de danos provocados pela árvore instalada no ID40

**b. Dados dendrométricos:**

Relativamente aos dados dendrométricos dos exemplares presentes no arruamento, os mesmos são os seguintes (Quadro 2):

<b>ID</b>	<b>PAP</b> Perímetro à Altura do Peito (cm)	<b>DAP</b> Diâmetro à Altura do Peito (cm)	<b>H</b> Altura da Árvore (m)	<b>HCB</b> Altura à Base da Copa (m)	<b>DC</b> Diâmetro da copa (m)
01	96	31	8,50	2,40	5,70
02	118	38	10,40	2,35	6,20
03	112	36	10,60	2,30	6,35
04	97	31	10,30	2,40	4,10
05	121	39	10,70	2,30	5,80
06	98	31	10,60	2,55	6,10
07	117	37	10,80	2,05	5,60
08	103	33	10,70	2,45	4,80
09	128	41	9,80	2,30	6,30
10	120	38	10,20	2,80	5,70
11	110	35	9,80	2,50	5,50
12	108	34	9,70	2,20	4,90
13	92	29	7,90	2,40	5,20
14	100	32	9,10	2,30	5,80



<b>ID</b>	<b>PAP</b> Perímetro à Altura do Peito (cm)	<b>DAP</b> Diâmetro à Altura do Peito (cm)	<b>H</b> Altura da Árvore (m)	<b>HCb</b> Altura à Base da Copa (m)	<b>DC</b> Diâmetro da copa (m)
15	112	36	9,30	2,10	6,30
16	125	40	9,50	2,20	5,90
17					
18					
19	102	32	8,90	2,15	5,80
20	120	38	9,60	2,40	5,60
21	135	43	10,20	2,10	6,70
22	142	45	10,30	2,30	6,80
23	115	37	8,40	2,60	5,70
24	118	38	9,80	2,45	6,90
25	126	40	9,90	1,95	6,70
26	111	35	8,80	2,40	4,80
27	103	33	9,50	2,30	4,40
28	105	33	7,90	2,85	4,80
29	106	34	9,70	2,65	5,20
30					
31	95	30	7,60	2,60	4,30
32	107	34	7,90	2,30	3,90
33	103	33	7,30	2,20	3,80
34	115	37	9,20	2,55	6,20
35	100	32	9,10	2,35	6,10
36	111	35	9,30	2,10	6,30
37	120	38	10,20	2,80	6,20
38	114	36	10,30	2,40	6,70
39	87	28	9,20	2,25	5,80
40	110	35	9,30	2,15	5,70

Quadro 2 – Dados dendrométricos



## Proposta

Face à análise técnica efetuada na Travessa do Monte de Baixo, constata-se que a maioria das caldeiras apresenta problemas significativos.

3 (três) caldeiras não têm qualquer árvore.

Nas caldeiras onde subsistem liquidâmbares, verifica-se que o desenvolvimento radicular das árvores já provocou danos consideráveis em passeios, via rodoviária e acessos a propriedades privadas, bem como muros das mesmas, bem como a afetação de infraestruturas técnicas subterrâneas, nomeadamente na rede de saneamento básico, sendo expectável um agravamento inevitável da situação, com o crescimento futuro das árvores e eventualmente danos nos muros e portões das propriedades.

Para além destes aspetos, os cabos das infraestruturas aéreas encontram-se colocados no alinhamento das copas, encontrando-se emaranhados no interior destas, com os riscos daí inerentes.

Importa ainda referir que, de acordo com o disposto no n.º 2 do artigo 41.º do Regulamento de Gestão do Arvoredo em Meio Urbano e dos Espaços Verdes do Município de Braga (Regulamento n.º 379/2025), é expressamente proibido plantar espécies como o *Liquidambar styraciflua* L. em caldeiras, por forma a evitar danos nos passeios, o que reforça a adequação da sua substituição por espécies de porte mais compatível com o espaço disponível e de menor agressividade radicular.

Assim, na sequência do presente parecer técnico, conclui-se pela pertinência da substituição das árvores existentes por espécies arbóreas mais adequadas ao contexto urbano, nomeadamente *Pyros*, *Malus* ou *Sorbus*, ou 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.

