Anabela da Silva Oliveira (1 / 1)
Técnico Superior
Data Assinatura: 26/10/2026
HASH: 2f71efaa51762eb3d003bc54b706a740
BRAGA

Processo	**54430/2026**
Requerente	**Município**
Data	**22 outubro 2026**
Local	**Largo João M. Oliveira e espaço verde adjacente, em Cabreiros.**
Técnico	**Anabela Oliveira**
Assunto	**Relatório de avaliação fitossanitária e de estabilidade biomecânica**

1. Caracterização

As visitas realizadas entre setembro e outubro de 2026, aos 40 (quarenta) exemplares arbóreos, instaladas no Largo João Martins Oliveira, e no espaço verde adjacente na Av. Sr. dos Passos, em Cabreiros, Braga, na União de Freguesias de Cabreiros e Passos de S. Julião prendeu-se com análise da condição fitossanitária e avaliação de risco de queda e/ou fratura dos exemplares em questão.



Figura 1 - Largo João Martins Oliveira e espaço verde adjacente, em Cabreiros, Braga (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 caraterização 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 – Efetuou-se 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.

INFORMAÇÃO
Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026

Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 1 / 25

Nem sempre é possível detetar sinais/sintomas ao nível do sistema radicular.
Registou-se fatores da envolvente da árvore, como a sua localização (relvado, caldeira etc) presença de equipamentos e infraestruturas. Realizou-se um registo fotográfico dos exemplares avaliados, assim como dos sinais/sintomas potenciadores do risco de queda e/ou fratura.
2º Etapa - Caraterização dos "defeitos" detetados na etapa anterior – Descreveu-se criteriosamente todos os sinais e/ou sintomas de "defeitos" recolhidos na etapa anterior. Relativamente a lesões detetadas, analisou-se e registou-se as caraterísticas do bordo de compartimentação, exposição dos tecidos internos, dimensão da lesão, posição na árvore entre outros.
3º Etapa - Quantificação de "defeitos" internos – Quantificou-se 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 se utilizou instrumentos para recolha dos dados dendrométricos (hipsómetro, suta e fita métrica).

O Largo João Martins Oliveira e o espaço verde adjacente na Av. Sr. dos Passos, têm diferentes usos e ambos ladeiam a entrada da escola E.B. 2, 3 de Cabreiros. Neles, pode-se fruir do estacionamento e do espaço adjacente relvado e arborizado. Os exemplares a estudo são de diversas espécies, e estão distribuídas pelos diferentes espaços. O universo dos exemplares a estudo, totalizou 40 árvores.



Figura 2 – As árvores instaladas no Largo João Martins Oliveira e espaço verde adjacente, em Cabreiros, Braga.

Estes exemplares arbóreos estão instalados principalmente em relvado e 1(um) em caldeira diminuta, com boa exposição solar e moderada exposição aos ventos dominantes.
Na proximidade destas árvores observa-se o estacionamento, o gradeamento da escola, os equipamentos (candeeiros, sinalética, paragem do autocarro e papeleiras entre outros) e infraestruturas (aéreas e subterrâneas).
Este espaço apresenta elevada frequência de utilização e circulação pela comunidade (escolar e não só). Os alvos a considerar são pessoas, veículos e equipamentos.

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026
Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 2 / 25

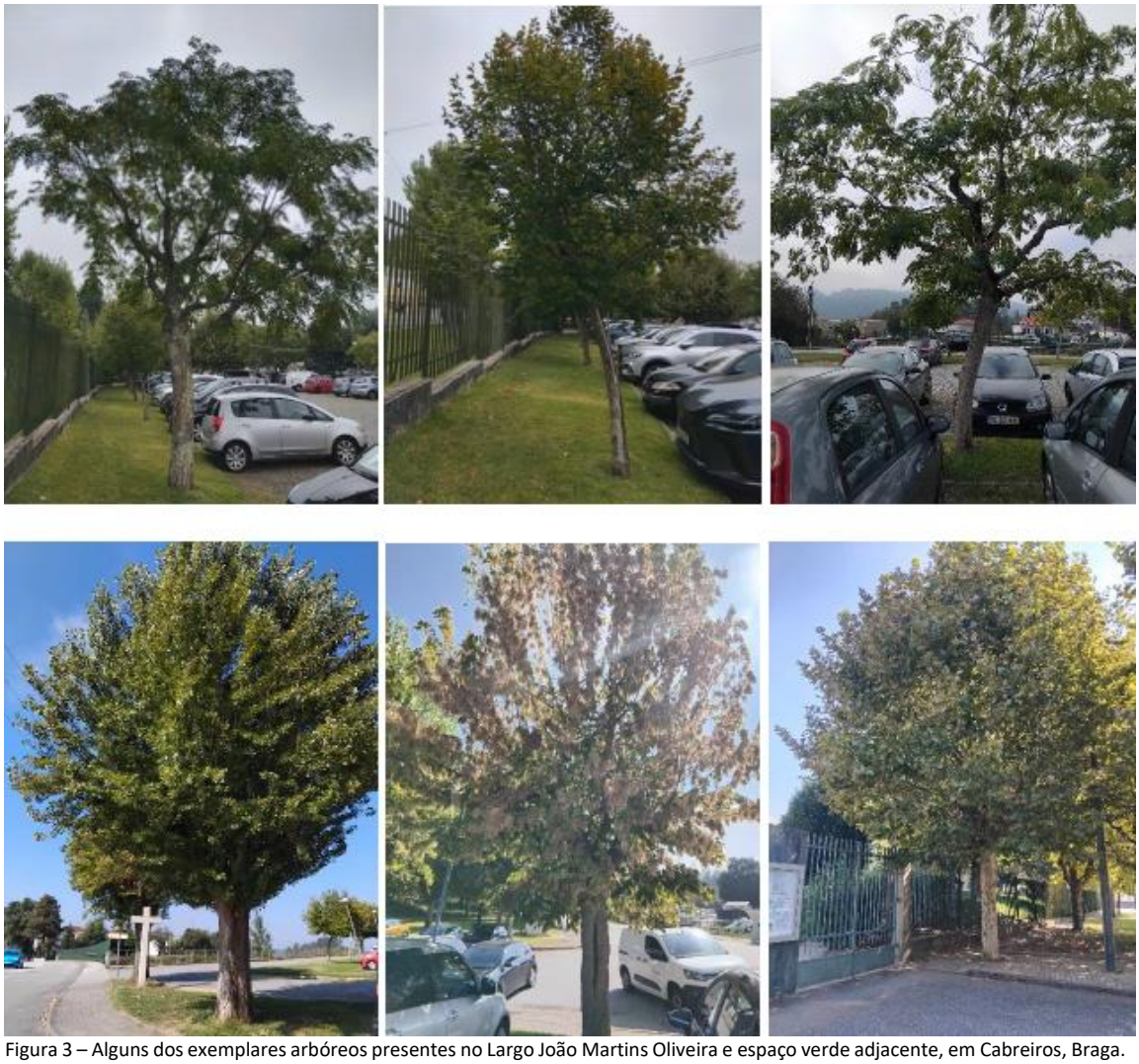


Figura 3 – Alguns dos exemplares arbóreos presentes no Largo João Martins Oliveira e espaço verde adjacente, em Cabreiros, Braga.

No Quadro 1, apresenta-se os exemplares a estudo, a tipologia do espaço verde e as suas coordenadas de localização.

ID	ESPÉCIE	NOME COMUM	TIPOLOGIA DO ESPAÇO VERDE	COORDENADAS	
				LATITUDE (°)	LONGITUDE (°)
1	*Melia azederach* L.	Mélia	Em alinhamento no separador relvado	41.537221°	-8.491112°
2	*Tilia* sp.	Tília	Em alinhamento no separador relvado	41.537185°	-8.491002°
3	*Tilia* sp.	Tília	Em alinhamento no separador relvado	41.537167°	-8.490930°
4	*Tilia* sp.	Tília	Em alinhamento no separador relvado	41.537141°	-8.490860°
5	*Tilia* sp.	Tília	Em alinhamento no separador relvado	41.537113°	-8.490787°
6	*Melia azederach* L.	Mélia	Em alinhamento no separador relvado	41.537091°	-8.490726°

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026
Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 3 / 25

7	*Melia azederach* L.	Mélia	Em alinhamento no separador relvado	41.537061°	-8.490645°
8	*Albizia* sp.	Albizia	Em alinhamento no separador relvado	41.537105°	-8.491219°
9	*Albizia* sp.	Albizia	Em alinhamento no separador relvado	41.537037°	-8.491265°
10	*Albizia* sp.	Albizia	Em alinhamento no separador relvado	41.537053°	-8.491168°
11	*Albizia* sp.	Albizia	Em alinhamento no separador relvado	41.537016°	-8.491077°
12	*Albizia* sp.	Albizia	Em alinhamento no separador relvado	41.536980°	-8.490986°
13	*Tilia* sp.	Tília	Em alinhamento no separador relvado	41.536938°	-8.490876°
14	*Albizia* sp.	Albizia	Em alinhamento no separador relvado	41.536950°	-8.490801°
15	*Albizia* sp.	Albizia	Em alinhamento no separado relvado	41.536898°	-8.490844°
16	*Tilia* sp.	Tília	Em alinhamento no separador relvado	41.536918°	-8.491238°
17	*Tilia* sp.	Tília	Em alinhamento no separador relvado	41.536868°	-8.491235°
18	*Tilia* sp.	Tília	Em alinhamento no separador relvado	41.536842°	-8.491155°
19	*Tilia* sp.	Tília	Em alinhamento no separador relvado	41.536804°	-8.491056°
20	*Populus* sp.	Choupo	Em alinhamento no separador relvado	41.536701°	-8.490844°
21	*Populus* sp.	Choupo	Em alinhamento no separador relvado	41.536733°	-8.490774°
22	*Acer negundo* L.	Bordo-negundo	Em alinhamento no separador relvado	41.536776°	-8.490718°
23	*Populus* sp.	Choupo	Em alinhamento no separador relvado	41.536834°	-8.490680°
24	*Platanus* sp.	Plátano	Em alinhamento no separador relvado	41.536916°	-8.490629°
25	*Albizia* sp.	Albizia	Em alinhamento no separador relvado	41.536970°	-8.490581°

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026

Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 4 / 25

26	*Platanus* sp.	Plátano	Em alinhamento no separador relvado	41.537023°	-8.490567°
27	*Platanus* sp.	Plátano	Caldeira no passeio	41.536964°	-8.490377°
28	*Platanus* sp.	Plátano	Em alinhamento no relvado	41.536926°	-8.490275°
29	*Platanus* sp.	Plátano	Em alinhamento no relvado	41.536874°	-8.490122°
30	*Acer negundo* L.	Bordo-negundo	Em alinhamento no relvado	41.536842°	-8.490047°
31	*Populus* sp.	Choupo	Em alinhamento no relvado	41.536794°	-8.489942°
32	*Platanus* sp.	Plátano	Em alinhamento no relvado	41.536926°	-8.490339°
33	*Populus alba* L.	Choupo-branco	Em alinhamento no relvado	41.536874°	-8.490256°
34	*Acer negundo* L.	Bordo-negundo	Em alinhamento no relvado	41.536840°	-8.490184°
35	*Acer negundo* L.	Bordo-negundo	Em alinhamento no relvado	41.536810°	-8.490106°
36	*Platanus* sp.	Plátano	Em alinhamento no relvado	41.536910°	-8.490417°
37	*Populus* sp.	Choupo	Em alinhamento no relvado	41.536852°	-8.490358°
38	*Populus* sp.	Choupo	Em alinhamento no relvado	41.536814°	-8.490315°
39	*Platanus* sp.	Plátano	Em alinhamento no relvado	41.536780°	-8.490251°
40	*Platanus* sp.	Plátano	Em alinhamento no relvado	41.536782°	-8.490492°

Quadro 1 – Exemplares arbóreos a estudo, tipologia do espaço verde e sua localização.

Nesta avaliação, teve-se em conta o modelo de espiral de declínio proposto por Manion (Manion, 1991), de modo a ponderar a interação sequencial dos três tipos de Fatores ao longo do tempo, nas árvores. Os Fatores considerados são de Predisposição, de Indução e Aceleradores. Este modelo ajuda a ponderar sobre as condições de fitossanidade e de estabilidade das árvores.

Tendo em conta o modelo de espiral de declínio proposto por Manion (Manion, 1991), verificou-se que a maioria destes 40 exemplares arbóreos, apresentam uma razoável condição global, sendo que os principais fatores de predisposição verificados são a genética de algumas espécies associado à idade e a rolagem. Quanto aos fatores de indução a destacar podas severas, compactação, impermeabilização do solo e vandalismo. Os fatores aceleradores, são os agentes bióticos, que podem contribuir para o acelerar do declínio e que nestes exemplares, presentemente já se observa o desenvolvimento de diversos problemas fitossanitários.

Da análise efetuada, conclui-se que os sinais/sintomas mais comuns, observados na copa destes exemplares arbóreos são o desequilíbrio, ser baixa, transparente a muito densa. As pernadas por vezes secas, com cavidades, podridão, codominantes (inseridas à mesma altura do tronco) e presença de frutificações de fungos (cogumelos). Os ramos, por vezes são de origem epicormica e estão secos. Quanto ao tronco analisa-se a presença de codominância em V e agentes bióticos (frutificações de fungos). Todos estes sinais/sintomas associados aos fatores de predisposição tem influência na condição fitossanitária e solidez biomecânica destes exemplares arbóreos.

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026
Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 5 / 25

Caraterização geral dos exemplares a estudo:

Inventariou-se 40 árvores repartidas por 6 espécies, sendo que as mais representativas são Tilias (*Tilia* sp.) e Plátanos (*Platanus* sp.), com 9 exemplares cada, seguindo-se Albizias (*Albizia* sp.) e Choupos (*Populus* sp.) com 8 e 7 exemplares respetivamente. As espécies menos representadas são os Bordos-negundos *(Acer negundo* L.) e as Mélias (*Melia azedarach* L.), com 4 e 3 exemplares cada (Gráfico 1).

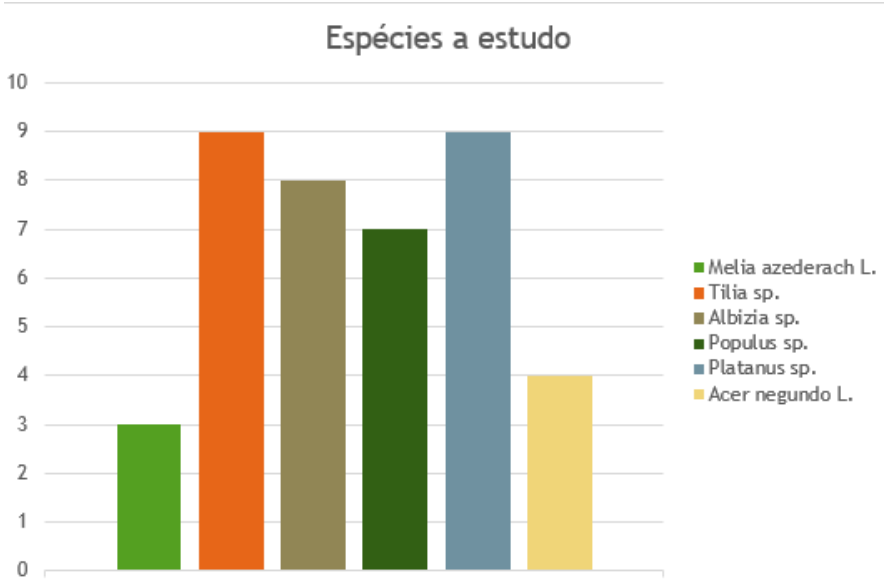


Gráfico 1 – Distribuição das árvores a estudo por espécie, no Largo João Martins Oliveira e espaço verde adjacente, em Cabreiros, Braga.

Estas 40 árvores são todas de folha caduca e encontram-se em diferentes fases de vida, de jovem a adulto.



Em termos gerais, constatou-se que dos 40 exemplares arbóreos, 39 estão instalados em relvados e somente 1, se encontra em caldeira redonda exígua, no passeio com pavimento em pavê. Quanto ao parque de estacionamento é paralelepípedo de granito (Figura 4).

Figura 4– A instalação de alguns exemplares arbóreos presentes no Largo João Martins Oliveira e espaço verde adjacente, em Cabreiros, Braga.

Relativamente, às copas destas árvores, assinalam-se ligeiras a consideráveis descompensações, com transparência moderada, sendo que em alguns dos exemplares, é reduzida em resultado da elevada rebentação epicórmica (Figura 5).

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026
Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 6 / 25



Figura 5 – A instalação de alguns exemplares arbóreos presentes no Largo João Martins Oliveira e espaço verde adjacente, em Cabreiros, Braga.



Deve-se também referir a existência de alguns conflitos entre árvores vizinhas, sinalética, iluminação (Figura 6).

Figura 6 – Exemplos de conflitos presentes no Largo João Martins Oliveira e espaço verde adjacente, em Cabreiros, Braga.

No caso das Tílias (*Tilia* sp.), observou-se que alguns exemplares jovens, expõem inclinação e lesões extensas em todo o tronco. Estes "defeitos" são decorrentes dos comportamentos dos ventos e da inoperância no ajuste correto dos tutores ao longo do tempo, de forma a guiar estas árvores no crescimento vertical e de não favorecer a formação de lesões.
As Tílias (*Tilia* sp.) com ID18 e 19, apresentam lesões muito extensas, ao longo de todo o tronco, até à base da copa, com casca e madeira morta, assim como fissuras horizontais e verticais. Estes dois exemplares de Tílias (*Tilia* sp.), tendo em conta o seu DAP e a extensão da lesão, expõem fragilidades que condicionam o seu desenvolvimento e sobrevivência, assim como comprometem a sua estabilidade biomecânica, contribuindo para o risco de fratura e/ou queda (Figura 7).

Nas folhas de 1 Tília (*Tilia* sp.) jovem-adulta, observou-se a presença do complexo fúngico, designado de fumaginas, com grau de afetação reduzido. As fumaginas são parasitas oportunistas, alojam-se sobre as folhas cobertas de "melada". Esta resulta dos hábitos alimentares dos insetos picadores-sugadores. Em consequência desta presença, contribuem indiretamente para a redução das taxas fotossintéticas.

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026

Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 7 / 25



Figura 7 – Fotografias dos dois exemplares de Tílias (*Tilia* sp.), com ID18 e ID19.

Todos os Choupos (*Populus* sp.) e Bordos-negundos (*Acer negundo* L.), são adultos. Constatou-se ao nível estrutural, que os exemplares arbóreos destas espécies expõem situações pertinentes relacionadas com o histórico de podas de rolagem efetuadas ao longo do tempo, em pernadas de dimensão considerável. Em consequência desta operação de poda, formaram-se cabeços, com lesões, com podridão dos tecidos internos e formação incompleta do bordo de compartimentação, onde se inserem os ramos epicormicos.

Estas inserções são débeis, logo ligações fracas. Presentemente, a copa destas árvores, são formadas por diversas pernadas codominantes inseridas à mesma altura do tronco, ramos epicormicos e rebentação epicormica, como tal, verifica-se ausência de hierarquização e a criação de um suporte frágil e por vezes deficiente. Os ramos epicormicos expõem elevada relação comprimento/diâmetro e pontualmente curvatura. o que reflete diminuta estabilidade mecânica em resposta a esforços físicos internos e externos de diversa natureza. Estes ramos expõem potencial de risco de fratura elevado (Figura 8).



Figura 8 – Fotografias de "defeitos" na copa de algumas árvores adultas.

Igualmente, detetaram-se em algumas copas, ramos secos no interior e exterior da copa, que apresentam reduzida flexibilidade ao vento, logo podem fraturar por qualquer ponto e a qualquer momento (estando associado a um potencial risco de fratura elevado). Observaram-se, por vezes, ramos de pequeno diâmetro cruzados, que poderão formar pequenas lesões, em consequência da oscilação destes com o vento (Figura 9). Verifica-se também, distribuídas pelas copas destas árvores a presença de muitas lesões com podridão associada. Estas 2 espécies têm baixa capacidade de compartimentação.

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026

Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 8 / 25



Figura 9 – Fotografias de "defeitos" na copa de algumas árvores adultas.

Para além dos "defeitos" presentes na copa destas espécies, detetaram-se ao nível do tronco em alguns destes exemplares, depressões, embasamentos, fissuras, podridão (superficial ou profunda), feridas superficiais e cavidades com podridão associada. Observou alteração da textura e cor da casca, exsudações, carpóforos (cogumelos), cancros e a presença de insetos xilófagos (orifícios e galerias)

Quanto aos problemas fitossanitários, observou-se a presença de sinais como carpóforos (cogumelos), orifícios e galerias de insetos xilófagos e sintomas como exsudações e necroses.



É de salientar nos Choupos (*Populus* sp.) e Bordos-negundos (*Acer negundo* L.) a presença de carpóforos (cogumelos) de *Cyclocibe aegerita,* e do género *Armillaria* e outros difíceis de identificar. Observam-se os carpóforos (cogumelos) nas diversas partes da árvore copa, tronco, colo e raízes superficiais existentes no relvado. Os fungos do género *Armillaria,* são parasitas facultativos agressivos, que destroem o sistema radicular, causando a podridão radicular branca (madeira com aspeto esbranquiçado, mole e esponjoso), comprometendo a estabilidade mecânica destas árvores. Por outro lado, *Cyclocibe aegerita* aparece sobre o lenho degradado, quer na zona do colo e tronco e ocasionalmente nos ramos. A presença dos carpóforos deste fungo, pode ser sintoma de muito lenho degradado (Figura 10).

Figura 10 – Fotografias de algumas árvores com lesões e carpoforos (cogumelos).

Conclui-se que estes Choupos (*Populus* sp.) e Bordos-negundos (*Acer negundo* L.), apresentam problemas fitossanitários que contribuem também para a diminuição da sua estabilidade biomecânica

A espécie de Bordo-negundo (*Acer negundo* L.) está classificado como invasora e integra a Lista Nacional de Espécies Invasoras, conforme estabelecido no Anexo II, do D.L. 92/2019, de 10 julho.

Nas restantes espécies ali instaladas não se observaram "defeitos" críticos graves.

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026

Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 9 / 25

Exemplares com "defeitos" críticos graves:

ID18 e ID19 - Tílias (*Tilia* sp.)
Tratam-se de 2 Tílias (*Tilia* sp.), com ID18 e 19 (Figura 11), jovens com vitalidade moderada, copa desequilibrada.



Figura 11 – Fotografias das Tílias (*Tilia* sp.), com ID18 e 19.

De seguida apresentam-se os dados dendrométricos destes exemplares arbóreos:

Dados dendrométricos:	ID	
	18	19
Altura (m)	4,70	3,90
Altura base da copa (m)	2,70	1,75
Diâmetro da copa (m)	3,50	3,20
PAP (m)	0,42	0,47
DAP (m)	0,13	0,15

Quadro 2 - Dados dendrométricos das Tílias (*Tilia* sp.), com ID18 e 19.

Os exemplares, com ID18 e ID19 apresentam inclinação de 15° e 26° respetivamente. Associado ao DAPs (de 13 e 15cm) e às lesões com profundidade e extensas, que cobrem todo o tronco, com fissuras horizontais e verticais, reflete diminuição da estabilidade biomecânica, e aumento do risco de fratura. Como tal, recomenda-se o abate destas 2 árvores.

ID20 - Choupo (*Populus* sp.)



Figura 12 – Fotografia do Choupo (*Populus* sp.), com ID20.

Trata-se de um Choupo (*Populus* sp.) adulto, de médio porte, com moderada vitalidade e transparência, em resultado da rebentação epicormica (Figura 12). Com os seguintes dados dendrométricos:

Dados dendrométricos:	ID 20
Altura (m)	8,20
Altura base da copa (m)	2,20
Diâmetro da copa (m)	6,60
PAP (m)	1,58
DAP (m)	0,50

Quadro 3 - Dados dendrométricos do Choupo (*Populus* sp.), com ID20.

Como foi referenciado anteriormente esta espécie expõe "defeitos" críticos que são transversais a todos os exemplares. Nesta árvore, deve-se salientar a observação de problemas fitossanitários, com a presença de carpóforos (cogumelos) distribuídos pelo colo, tronco e copa.

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026

Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 10 / 25

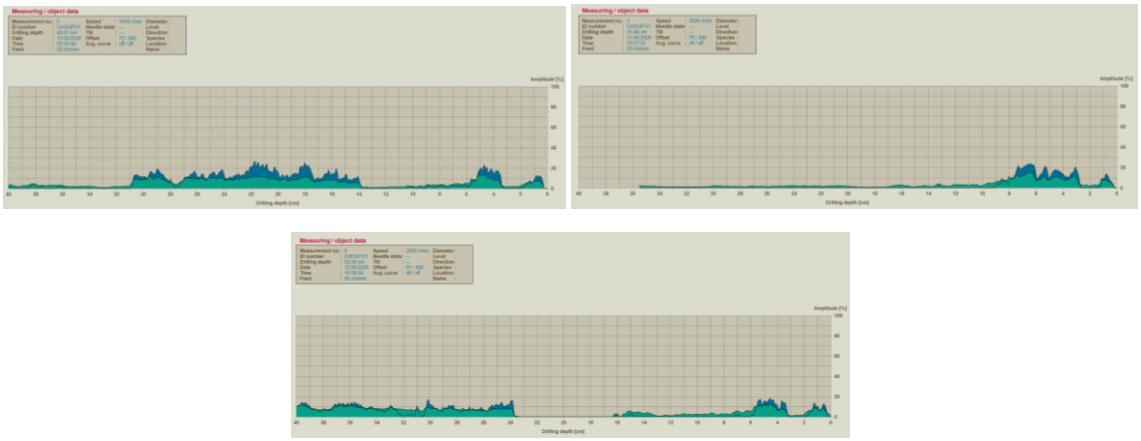


Figura 13 – Fotografias de lesões e carpoforos (cogumelos) no Choupo (*Populus* sp.),com ID20.

Realizou-se o Teste do martelo de arborista dando positivo ao nível do tronco (com este teste analisa-se a sonoridade produzida por pancadas secas em diferentes posições do tronco).

Por todos estes sinais e/ou sintomas recorreu-se ao Resistógrafo como ferramenta complementar de diagnostico de modo a comprovar a presença de afetações internas, e se estas colocariam em causa a estabilidade mecânica deste exemplar. Realizou-se no total 5 leituras, 3 a 20cm e 2, a 1m do tronco respetivamente, todas no sentido do ponteiro dos relógios.

No tronco a 20cm de altura



No tronco a 1m de altura

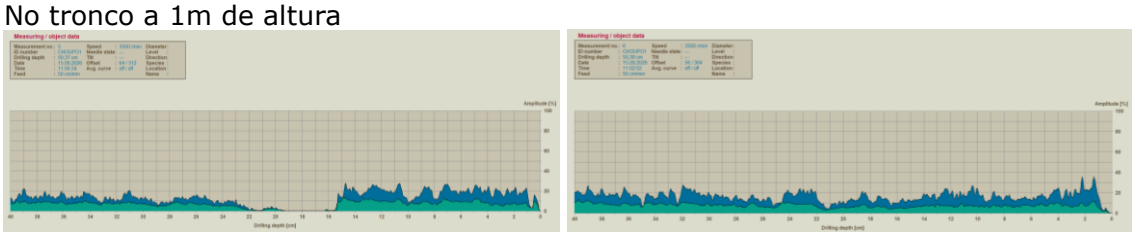


Figura 14 – Resistogramas efetuados a 20 cm e a 1m no tronco do Choupo (*Populus* sp.), com ID20.

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026

Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 11 / 25

Da análise dos resistogramas (Figura 14), observa-se no primeiro cm, que corresponde aos tecidos da casca, do floema e do câmbio, amplitude reduzida. Transposta esta profundidade, observa-se alterações no lenho, com degradação intensa e em grande amplitude, com formação de cavidade. Verifica-se também ausência da definição dos picos que representam os anéis de crescimento em resultado da degradação. Pode-se concluir que esta árvore, apresenta afetações internas em grande extensão e que estas se encontram em evolução, sendo a resposta desta árvore muito débil (sistema defensivo da árvore não consegue conter o avanço do agente causal).

Efetivamente, a conjugação de todos os "defeitos" críticos, reflete que este Choupo (*Populus* sp.), expõe acentuado declínio e alta afetação na sua estabilidade mecânica (ao nível da ancoragem e solidez para suportar a copa). Como tal, apresenta elevado risco de falha, ou seja, risco iminente de queda e/ou fratura, não existindo forma de mitigar.
Acresce referir que a localização deste exemplar arbóreo, associado à probabilidade iminente de ocorrer a queda e /ou fratura, acarreta alto risco para aos alvos, como tal, recomenda-se o seu abate imediato.

ID21 - Choupo (*Populus* sp.)



Este Choupo (*Populus* sp.) adulto, de médio porte, com moderada vitalidade e transparência, em resultado de muita rebentação epicormica (Figura 15). Apresenta os seguintes dados dendrométricos:

Dados dendrométricos:	**ID 21**
Altura (m)	9,60
Altura base da copa (m)	1,90
Diâmetro da copa (m)	6,80
PAP (m)	1,70
DAP (m)	0,54

Quadro 4 - Dados dendrométricos do Choupo (*Populus* sp.), com ID21.

Figura 15 – Fotografia do Choupo (*Populus* sp.), com ID21

Como foi referenciado anteriormente esta espécie expõe "defeitos" críticos. Também neste exemplar arbóreo, se observa a presença de carpóforos (cogumelos) no colo, tronco e copa, assim como nas raízes superficiais. Próximo destas, também se verificam fissuras no solo. Acresce a presença de uma lesão no tronco, com podridão dos tecidos internos e presença de orifícios de insetos xilófagos, do lado oposto depressão e alteração da casca. Ao nível das raízes superficiais observam-se fissuras ao longo destas, indicativo de alguma movimentação do prato radicular.

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026
Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 12 / 25

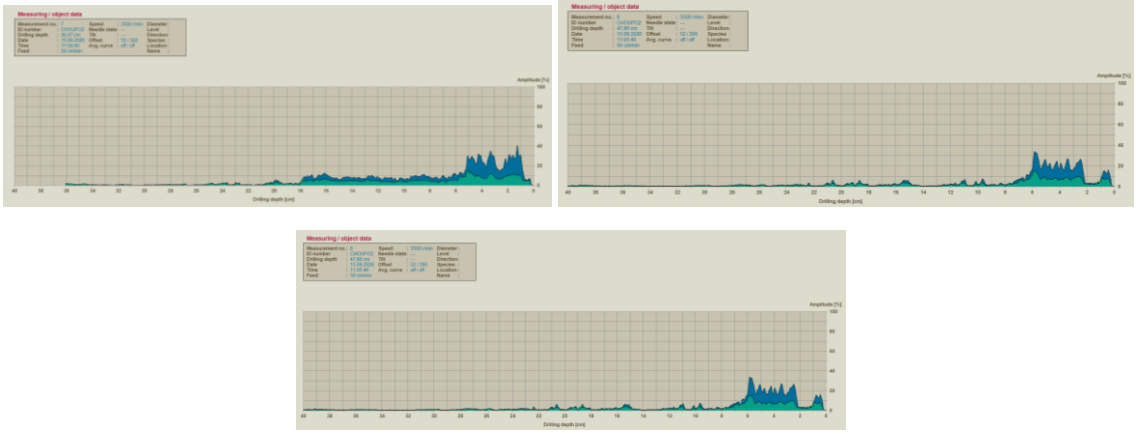


Figura 16 – Fotografias de alguns"defeitos" existentes no Choupo (*Populus* sp.), com ID21.

Realizou-se o Teste do martelo de arborista dando positivo ao nível do tronco (com este teste analisa-se a sonoridade produzida por pancadas secas em diferentes posições do tronco).

Por todos estes sinais e/ou sintomas recorreu-se ao Resistógrafo como ferramenta complementar de diagnostico de modo a comprovar a presença de afetações internas, e se estas colocariam em causa a estabilidade mecânica deste exemplar. Realizou-se no total 5 leituras, 3 a 20cm e 2, a 1m do tronco respetivamente, todas no sentido do ponteiro dos relógios.

No tronco a 20cm de altura



No tronco a 1m de altura

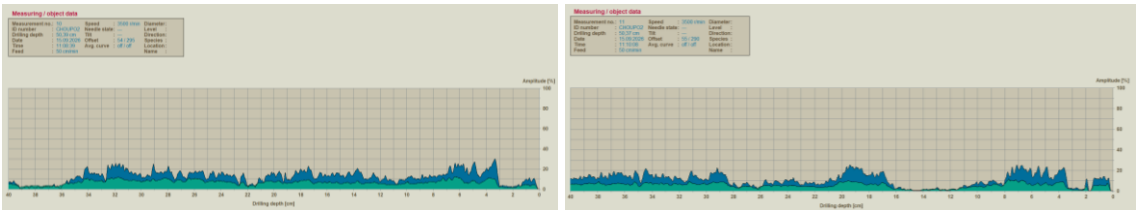


Figura 17 – Resistogramas efetuados a 20 cm e a 1m no tronco do Choupo (*Populus* sp.), com ID21.

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026

Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 13 / 25

Da análise dos resistogramas (Figura 17), observa-se no primeiro cm, que corresponde aos tecidos da casca, do floema e do câmbio, amplitude reduzida. Transposta esta profundidade, observa-se alterações no lenho, com degradação intensa a diversas amplitudes e numa extensão considerável, sendo a resposta deste Choupo (*Populus* sp.) muito débil, com grande dificuldade em conter a degradação. Esta árvore apresenta ao nível do tronco afetações internas em grande extensão com diminuição acentuada na estabilidade mecânica.
A afetação interna no tronco encontra-se em evolução, no sentido axial (estendendo-se internamente na direção da copa), contribuindo para a diminuição da estabilidade mecânica deste exemplar, expondo potencial de risco elevado de fratura e/ou queda.

Após a análise dos dados recolhidos no decorrer do trabalho de campo, constata-se que este Choupo (*Populus* sp.), se encontra estruturalmente fragilizado, com implicações na sua estabilidade biomecânica (ao nível da ancoragem e solidez para suportar a copa). Conclui-se a existência de elevado risco de fratura e/ou queda deste exemplar.
Acresce referir que a localização deste exemplar arbóreo, associado à probabilidade iminente de ocorrer a queda e /ou fratura, acarreta alto risco para aos alvos, como tal, recomenda-se o seu abate imediato.

ID22 – Bordo-negundo *(Acer negundo* L.)

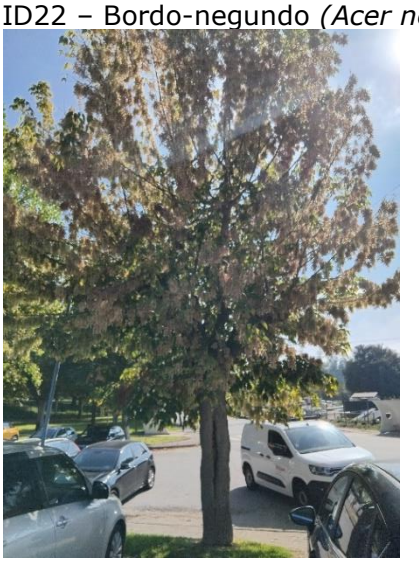


Figura 18 – Fotografia do Bordo-negundo (*Acer negundo* L.), com ID22.

Este exemplar arbóreo, de Bordo-negundo (*Acer negundo* L.), com ID22, adulto, de médio porte, com curvatura do eixo principal, razoável vitalidade, transparência moderada, e com muita rebentação epicórmica associada (Figura 18).

Dados dendrométricos:	**ID 22**
Altura (m)	9,60
Altura base da copa (m)	1,90
Diâmetro da copa (m)	6,80
PAP (m)	1,70
DAP (m)	0,54

Quadro 5 - Dados dendrométricos do Bordo-negundo (Acer negundo L.) com ID22.

Para além dos "defeitos" anteriormente mencionados, este Bordo-negundo (*Acer negundo* L.), apresenta do lado oeste do tronco, uma lesão (cavidade) extensa e do lado sul outra. A lesão do lado oeste encontra-se a 50cm acima do colo e estende-se pelo tronco em cerca de 1,40m. Esta apresenta externamente, tecidos internos expostos mortos, com débil compartimentação (caraterística inerente a esta espécie), com fissuras/rachaduras, presença de carpóforos (cogumelos) de *Cyclocibe aegerita* assim como orifícios de insetos xilófagos. Estes, alimentam-se da madeira, criando orifícios e galerias, e como consequência podem bloquear o fluxo de seiva, contribuindo para que a copa fique seca, para a perda de vitalidade e aumento da debilidade do exemplar arbóreo. Igualmente a presença destes carpóforos (cogumelos) de *Cyclocibe aegerita*, é sintoma de muito lenho degradado.
Acresce a outra lesão a sul, na mesma secção do tronco, associado à curvatura deste, reflete elevada afetação, com diminuição da estabilidade mecânica deste exemplar arbóreo.
Também se observou a presença de carpóforo de fungo (cogumelo) ao nível do colo, difícil de identificar.

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026
Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 14 / 25

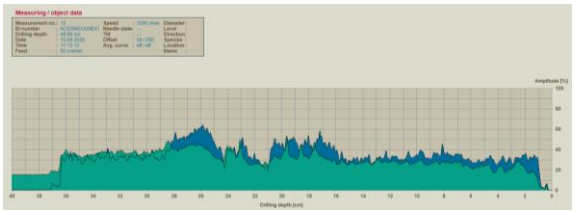


Figura 19 – Fotografias das lesões presentes no tronco no Bordo-negundo (*Acer negundo* L.), com ID22.

Realizou-se o Teste do martelo de arborista dando positivo ao nível do tronco (com este teste analisa-se a sonoridade produzida por pancadas secas em diferentes posições do tronco).

Por todos estes sinais e/ou sintomas recorreu-se ao Resistógrafo como ferramenta complementar de diagnostico de modo a comprovar a presença de afetações internas, e se estas colocariam em causa a estabilidade mecânica deste exemplar. Realizou-se no total 3 leituras, 1 a 20cm e 2 a 1m do tronco respetivamente, todas no sentido do ponteiro dos relógios.

No tronco a 20cm de altura



No tronco a 1m de altura

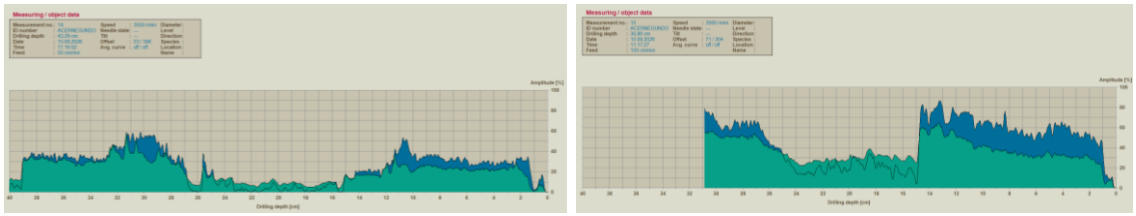


Figura 20 – Resistogramas efetuados a 20 cm e a 1m no tronco do Bordo-negundo (*Acer negundo* L.), com ID22.

Da análise dos resistogramas (Figura 20), observa-se alterações no lenho, principalmente no tronco, com degradação intensa no sentido radial e axial (estendendo-se internamente na direção da copa), sendo a resposta deste Bordo-negundo, muito débil (sistema defensivo da árvore não consegue conter o avanço do agente causal).

Este exemplar arbóreo apresenta ao nível do tronco afetação interna no sentido radial e axial (estendendo-se internamente na direção da copa), encontra-se em evolução com diminuição acentuada na estabilidade mecânica, expondo potencial de risco elevado de fratura. O Bordo-negundo (*Acer negundo* L.) está classificado como invasora e integra a Lista Nacional de Espécies Invasoras, conforme estabelecido no Anexo II, do D.L. 92/2019, de 10 julho.

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026

Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 15 / 25

Acresce referir que a localização deste exemplar arbóreo, associado à probabilidade iminente de ocorrer a fratura, acarreta alto risco para aos alvos, como tal, recomenda-se o seu abate imediato.

ID23 - Choupo (*Populus* sp.)



Figura 21 – Fotografia do Choupo (*Populus* sp.), com ID23.

Este Choupo (*Populus* sp.) adulto, de médio porte, com moderada vitalidade e transparência, com muita rebentação epicormica associada e ramos secos (Figura 21). Com os seguintes dados dendrométricos:

Dados dendrométricos:	**ID 23**
Altura (m)	8,60
Altura base da copa (m)	2,20
Diâmetro da copa (m)	5,10
PAP (m)	1,63
DAP (m)	0,52

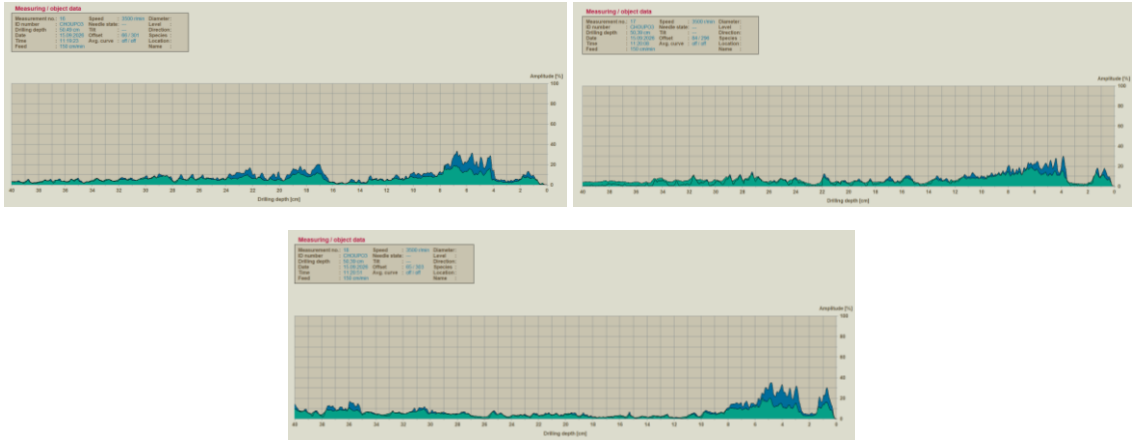
Quadro 6 - Dados dendrométricos do Choupo (*Populus* sp.), com ID23.

Como foi referenciado anteriormente, estes Choupos (*Populus* sp.) expõem "defeitos" críticos. Acresce neste exemplar a lesão (cavidade), com cerca de 50cm, que se estende até à base da copa, com podridão dos tecidos internos, presença de orifícios de insetos xilófagos e carpóforos (cogumelos). Este exemplar expõe afetação na zona de inserção das pernadas de sustentação da copa, que contribui para a diminuição da sua estabilidade mecânica e potencial de risco de fratura.

Realizou-se o Teste do martelo de arborista dando positivo ao nível do tronco (com este teste analisa-se a sonoridade produzida por pancadas secas em diferentes posições do tronco).

Por todos estes sinais e/ou sintomas recorreu-se ao Resistógrafo como ferramenta complementar de diagnostico de modo a comprovar a presença de afetações internas, e se estas colocariam em causa a estabilidade mecânica deste exemplar. Realizou-se no total 5 leituras, 3 a 20cm e 2 a 1m do tronco respetivamente, todas no sentido do ponteiro dos relógios.

No tronco a 20cm de altura



INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026

Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 16 / 25

No tronco a 1m de altura

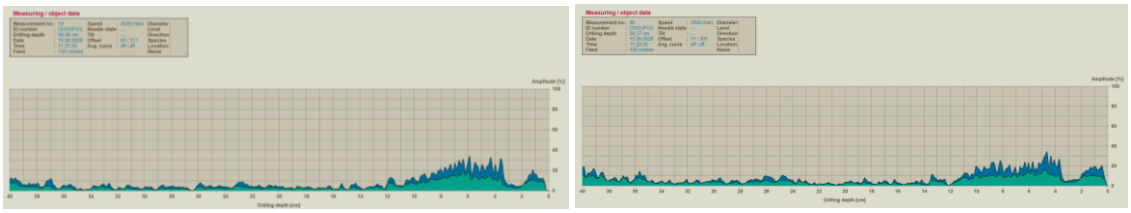


Figura 22 – Resistogramas efetuados a 20 cm e a 1m no tronco do Choupo (*Populus* sp.), com ID23.

Da análise dos resistogramas (Figura 22), observa-se ao longo do tronco alterações no lenho, com degradação intensa e com grande amplitude (com formação de cavidade). Verifica-se também ausência da definição dos picos que representam os anéis de crescimento em resultado da degradação. Pode-se concluir que esta árvore, apresenta afetações internas em grande extensão, ao longo do tronco.
Estas afetações estão em evolução e este Choupo (*Populus* sp.) encontra-se com grande dificuldade em conter a degradação dos tecidos, não existindo forma de mitigar o risco associado à queda e/ou fratura.

Após a análise dos dados recolhidos no decorrer do trabalho de campo, constata-se que esta árvore se encontra estruturalmente fragilizada, com implicações na sua estabilidade biomecânica (ao nível da ancoragem e solidez para suportar a copa). Conclui-se a existência de elevado risco de queda e/ou fratura deste exemplar. Recomenda-se o seu abate imediato.

ID31 - Choupo (*Populus* sp.)



Este Choupo (*Populus* sp.) adulto, de médio porte, com moderada vitalidade e transparência, em resultado da rebentação epicormica (Figura 23). Com os seguintes dados dendrométricos:

Dados dendrométricos:	**ID 31**
Altura (m)	9,40
Altura base da copa (m)	2,40
Diâmetro da copa (m)	4,60
PAP (m)	1,38
DAP (m)	0,38

Quadro 7 - Dados dendrométricos do Choupo (*Populus* sp.), com ID31.

Figura 23 – Fotografia do Choupo (*Populus* sp.), com ID31.





Para além dos "defeitos" anteriormente mencionados transversais a todos os Choupos. Observou-se a presença de carpóforo (cogumelo) no colo e copa, difíceis de identificar.

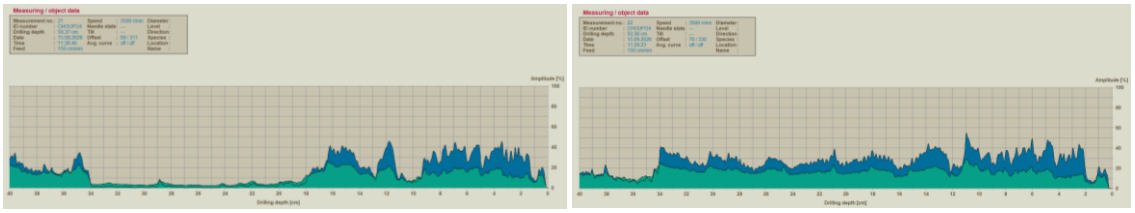
Figura 24 – Fotografias de "defeitos" no Choupo (*Populus* sp.), com ID31.

INFORMAÇÃO
Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026
Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 17 / 25

Realizou-se o Teste do martelo de arborista dando positivo ao nível do tronco (com este teste analisa-se a sonoridade produzida por pancadas secas em diferentes posições do tronco).

Recorreu-se ao Resistógrafo como ferramenta complementar de diagnostico de modo a comprovar a presença de afetações internas, e se estas colocariam em causa a estabilidade mecânica deste exemplar de Choupo (*Populus* sp.). Realizou-se no total 4 leituras, 2 a 20cm e 2 a 1m do tronco respetivamente, todas no sentido do ponteiro dos relógios.

No tronco a 20cm de altura



No tronco a 1m de altura

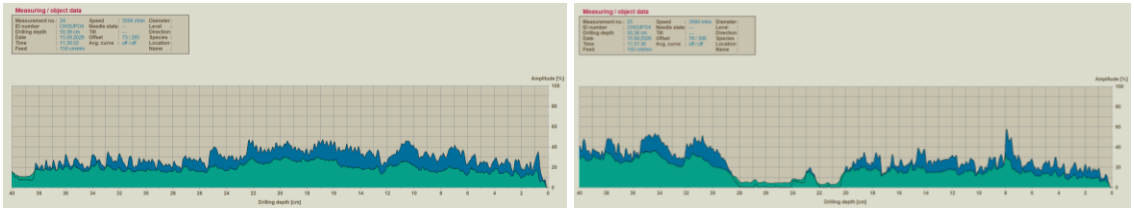


Figura 25 – Resistogramas efetuados a 20 cm e a 1m no tronco do Choupo *(Populus* sp.), com ID31.

Da análise dos resistogramas (Figura 25), observa-se alterações no lenho, com degradação e formação de cavidade. Verifica-se também ausência da definição dos picos que representam os anéis de crescimento em resultado da degradação. Nos dois primeiros resistogramas os picos de elevada amplitude entre 10 e 12cm de profundidade corresponde a barreiras de compartimentação, que foram ultrapassadas pelo agente patogénico. A resposta deste Choupo (*Populus* sp.), é débil (sistema defensivo da árvore não consegue conter o avanço do agente causal). Pode-se concluir que esta árvore, apresenta afetação interna não existindo forma de mitigar o risco associado à queda e/ou fratura.

Acresce referir que a localização deste exemplar arbóreo, associado à probabilidade iminente de ocorrer a queda e/ou fratura, acarreta alto risco para aos alvos, como tal, recomenda-se o seu abate imediato.

ID33 – Choupo-branco (*Populus alba* L.)



O Choupo-branco (*Populus alba* L.) é jovem-adulto, com arquitetura pobre e com muita rebentação epicormica (Figura 26). Expõe os seguintes dados dendrométricos:

Dados dendrométricos:	**ID 33**
Altura (m)	6,90
Altura base da copa (m)	2,70
Diâmetro da copa (m)	3,30
PAP (m)	0,79
DAP (m)	0,25

Quadro 8-Dados dendrométricos do Choupo-branco (*Populus alba* L.), ID33.

Figura 26 – Fotografia do Choupo-branco (*Populus alba* L.) com ID33.

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026

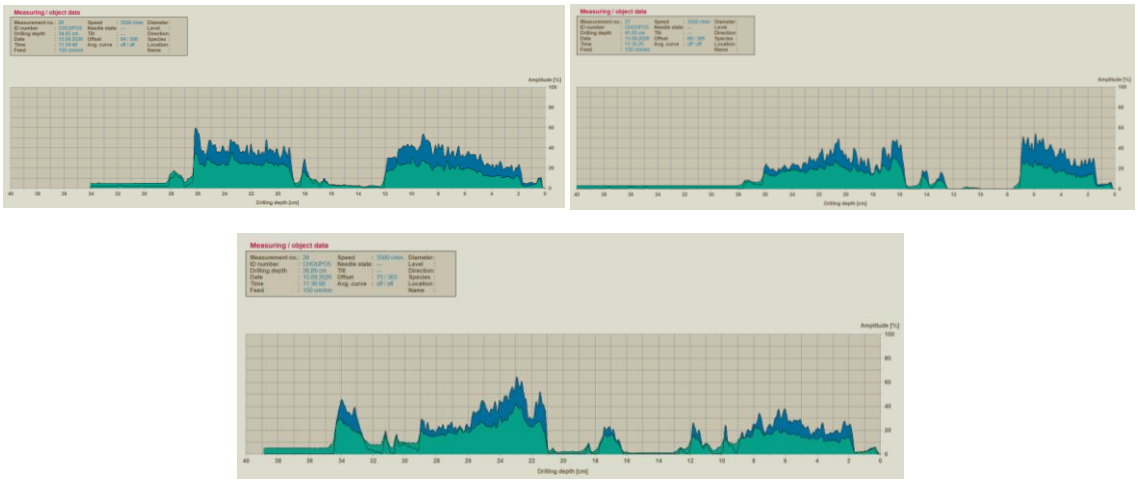
Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 18 / 25

Como foi referenciado anteriormente esta espécie expõe "defeitos" críticos. Igualmente se observou neste exemplar arbóreo, a presença de carpóforo (cogumelo) no colo.

Realizou-se o Teste do martelo de arborista dando positivo ao nível do tronco (com este teste analisa-se a sonoridade produzida por pancadas secas em diferentes posições do tronco).

Recorreu-se ao Resistógrafo como ferramenta complementar de diagnostico de modo a comprovar a presença de afetações internas, e se estas colocariam em causa a estabilidade mecânica deste exemplar de Choupo.branco (*Populus* alba L.). Realizou-se no total 5 leituras, 3 a 20cm e 2 a 1m do tronco respetivamente, todas no sentido do ponteiro dos relógios.

No tronco a 20cm de altura



No tronco a 1m de altura

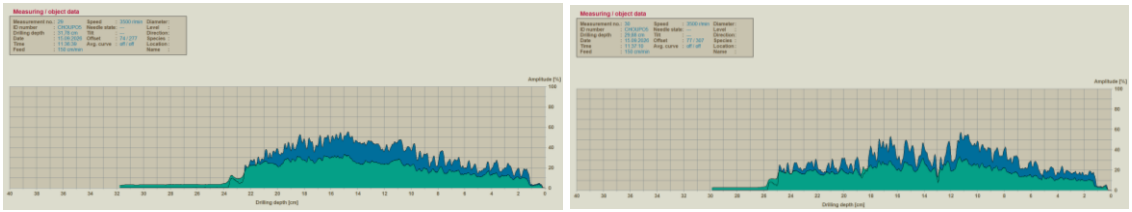


Figura 27 – Resistogramas efetuados a 20 cm e a 1m no tronco do Choupo-branco (*Populus alba* L.), com ID33.

Da análise dos resistogramas (Figura 27), observa-se no primeiro cm, que corresponde aos tecidos da casca, do floema e do câmbio, amplitude reduzida. Transposta esta profundidade, observa-se alterações no lenho, com degradação intensa a diversas amplitudes e em extensão considerável, com formação de cavidade, sendo a resposta deste Choupo-branco (*Populus* alba L.) muito débil, expondo grande dificuldade em conter a degradação. Esta árvore apresenta ao nível do colo/tronco afetações internas com implicações na estabilidade mecânica.

A afetação interna no colo/tronco encontra-se em evolução, contribuindo para a diminuição da estabilidade mecânica deste exemplar, expondo potencial de risco elevado de fratura e/ou queda.

Após a análise dos dados recolhidos no decorrer do trabalho de campo, constata-se que este Choupo-branco (*Populus alba* L.), se encontra estruturalmente fragilizado, com implicações na sua solidez biomecânica. Conclui-se a existência de elevado risco de fratura e/ou queda deste exemplar.

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026

Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 19 / 25

Acresce referir que a localização deste exemplar arbóreo, associado à probabilidade iminente de ocorrer a queda e /ou fratura, acarreta alto risco para aos alvos, como tal, recomenda-se o seu abate.

ID37 – Choupo *(Populus* sp.)



Este Choupo (*Populus* sp.) é adulto, de vitalidade e, transparência moderada, devido à rebentação epicormica (Figura 28). Apresenta os seguintes dados dendrométricos:

Dados dendrométricos:	**ID 37**
Altura (m)	10,30
Altura base da copa (m)	2,40
Diâmetro da copa (m)	5,60
PAP (m)	1,57
DAP (m)	0,50

Quadro 9 - Dados dendrométricos do Choupo (*Populus sp.*), com ID37.

Figura 28 – Fotografia do Choupo (*Populus* sp.), com ID37.

Para além dos "defeitos" anteriormente mencionados para esta espécie, neste exemplar arbóreo observou-se do lado oeste, uma lesão no colo que se projeta internamente no sentido axial e externamente, em cerca de 70cm pelo tronco.



Esta lesão expõe uma cavidade, com podridão, degradação intensa dos tecidos internos expostos, formação incompleta do bordo de compartimentação, exsudação, a presença de orifícios de insetos xilófagos e carpóforos (cogumelos). Do lado oposto observa-se exsudação, com depressão e a presença de carpóforos (cogumelos) no colo (Figura 29).

Figura 29 – Fotografias de "defeitos" do Choupo (*Populus* sp.), com ID37.

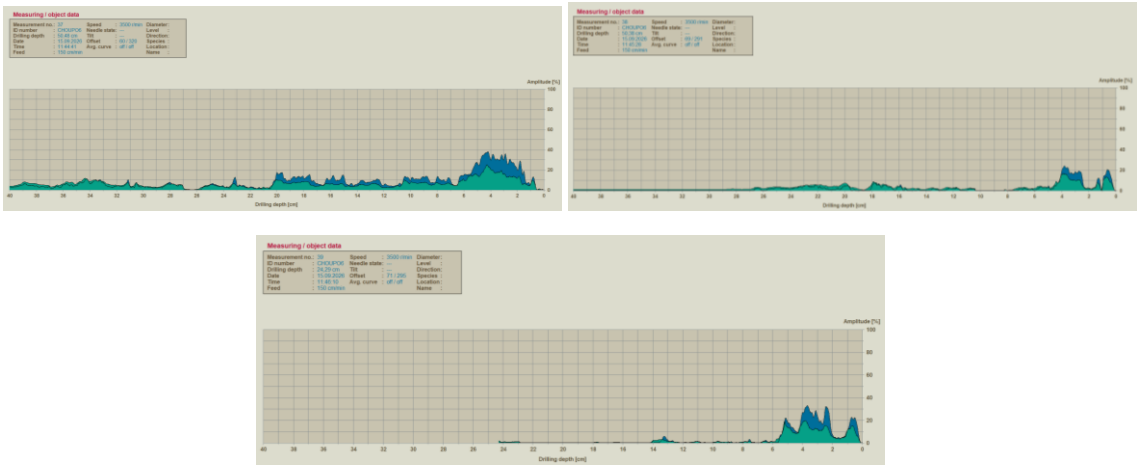
INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026

Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 20 / 25

Realizou-se o Teste do martelo de arborista dando positivo ao nível do tronco (com este teste analisa-se a sonoridade produzida por pancadas secas em diferentes posições do tronco).

Por todos estes sinais e/ou sintomas recorreu-se ao Resistógrafo como ferramenta complementar de diagnostico de modo a comprovar a presença de afetações internas, e se estas colocariam em causa a estabilidade mecânica deste exemplar. Realizou-se no total 5 leituras, 3 a 20cm e 2 a 1m do tronco respetivamente, todas no sentido do ponteiro dos relógios.

No tronco a 20cm de altura



No tronco a 1m de altura

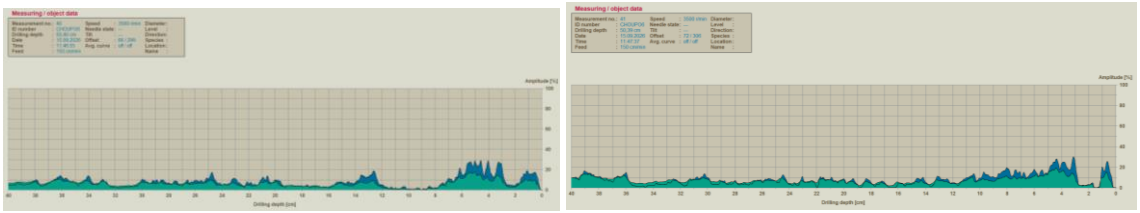


Figura 30 – Resistogramas efetuados a 20 cm e a 1m no tronco do Choupo (*Populus sp.*), com ID37.

Da análise dos resistogramas (Figura 30), observa-se no primeiro cm, que corresponde aos tecidos da casca, do floema e do câmbio, amplitude reduzida. Transposta esta profundidade, observa-se alterações no lenho, com degradação intensa e em extensa amplitude, com formação de cavidade. A resposta deste Choupo (*Populus* sp.), é débil (sistema defensivo da árvore não consegue conter o avanço do agente causal).
Pode-se concluir que esta árvore, apresenta elevada afetação interna não existindo forma de mitigar o risco associado à queda e/ou fratura.

Efetivamente, a conjugação de todos os "defeitos" críticos, reflete que este Choupo (*Populus* sp.), expõe acentuado declínio e alta afetação na sua estabilidade mecânica (ao nível da ancoragem e solidez para suportar a copa). Como tal, apresenta elevado risco de falha, ou seja, risco iminente de queda e/ou fratura, não existindo forma de o mitigar.
Acresce referir que a localização deste exemplar arbóreo, associado à probabilidade iminente de ocorrer a queda e /ou fratura, acarreta alto risco para aos alvos, como tal, recomenda-se o seu abate imediato.

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026

Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 21 / 25

ID38 – Choupo (*Populus* sp.)



Trata-se de um Choupo (*Populus* sp.) adulto, com vitalidade e transparência moderada, com muita rebentação epicormica associada (Figura 31). Apresenta os seguintes dados dendrométricos:

Dados dendrométricos:	**ID 38**
Altura (m)	10,10
Altura base da copa (m)	2,40
Diâmetro da copa (m)	4,60
PAP (m)	1,55
DAP (m)	0,49

Quadro 10 - Dados dendrométricos do Choupo (*Populus sp.*), com ID38.

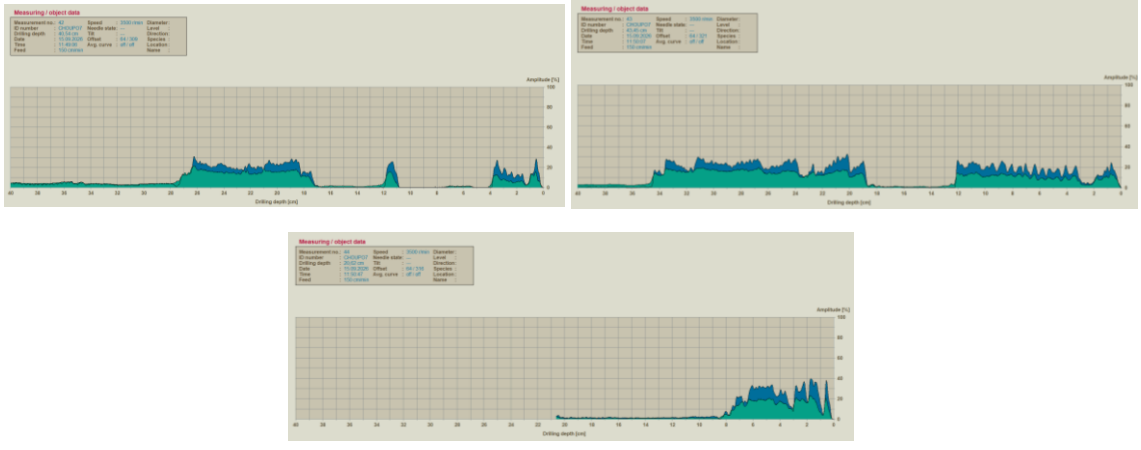
Figura 31 – Fotografia do Choupo (*Populus* sp.), com ID38.

Como referenciado anteriormente, os Choupos (*Populus* sp.) a estudo, expõem "defeitos" críticos. Na copa desta árvore é patente problemas fitossanitários e estruturais decorrentes da operação de poda, que contribuiu para a diminuição da sua estabilidade mecânica e potencial risco de fratura.

Realizou-se o Teste do martelo de arborista dando positivo ao nível do tronco (com este teste analisa-se a sonoridade produzida por pancadas secas em diferentes posições do tronco).

Por todos estes sinais e/ou sintomas recorreu-se ao Resistógrafo como ferramenta complementar de diagnostico de modo a comprovar a presença de afetações internas, e se estas colocariam em causa a estabilidade mecânica deste exemplar. Realizou-se no total 5 leituras, 3 a 20cm e 2 a 1m do tronco respetivamente, todas no sentido do ponteiro dos relógios.

No tronco a 20cm de altura



No tronco a 1m de altura

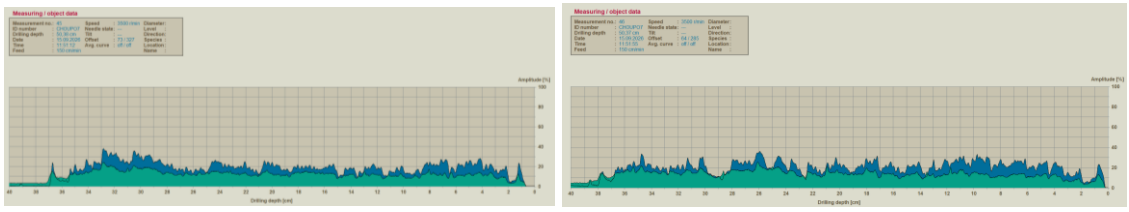


Figura 31 – Resistogramas efetuados a 20 cm e a 1m no tronco do Choupo (Populus sp.), com ID38.

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026

Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 22 / 25

Da análise dos resistogramas (Figura 31), observa-se na secção inferior do tronco alterações no lenho, com degradação intensa e em grande amplitude (com formação de cavidades). Verifica-se ao longo do tronco também ausência da definição dos picos que representam os anéis de crescimento em resultado da degradação. Pode-se concluir que esta árvore, apresenta afetações internas em grande extensão e que estas se encontram em evolução, sendo a resposta desta árvore muito débil (sistema defensivo da árvore não consegue conter o avanço do agente causal). Esta árvore expõe ao nível do colo/tronco afetações internas com implicação na estabilidade mecânica.

Após a análise dos dados recolhidos no decorrer do trabalho de campo, constata-se que este Choupo (*Populus sp.*), se encontra estruturalmente fragilizado, com implicações na sua solidez biomecânica. Conclui-se a existência de elevado risco de fratura e/ou queda deste exemplar.
Acresce referir que a localização deste exemplar arbóreo, associado à probabilidade iminente de ocorrer a queda e /ou fratura, acarreta alto risco para aos alvos, como tal, recomenda-se o seu abate imediato.

Conclusão:
No decorrer da avaliação destes exemplares arbóreos, foi possível identificar e caraterizar "defeitos" presentes nas diversas partes da árvore, na copa, tronco e sistema radicular. Posteriormente, alguns exemplares foram sujeitos aferição de eventuais afetações internas através do Resistografo, não só devido às lesões observadas, mas também pela obtenção de resultados positivos no teste do martelo.
Assim, em algumas árvores verificou-se a presença de "defeitos" internos com elevada instabilidade mecânica, sem possibilidade de mitigação por meio de ações de correção. Em outros exemplares é de salientar que os "defeitos" internos se encontram em evolução estando o sistema de defesa ativo do hospedeiro, com sérias dificuldades em conter o avanço do agente patogénico responsável pelas podridões de lenho detetadas. Constatou-se a presença de diversos problemas fitossanitários e fragilidades estruturais, com afetação na solidez biomecânica em alguns exemplares.
Acresce referir que a localização (junto a uma escola e parque de estacionamento) destes exemplares arbóreos, associado à probabilidade iminente de ocorrer a queda e/ou fratura, acarreta alto risco para aos alvos.
Face aos riscos para a comunidade (escolar e não só) na utilização e circulação destes espaços, e não havendo a possibilidade de mitigação dos riscos, por meio de ações de correção e não sendo opção manter a atual situação, aconselha-se o abate imediato destes 10 exemplares arbóreos.

4. Proposta

Pelo exposto, propõe-se o abate imediato de 10 árvores de diversas espécies (7 Choupos (*Populus* sp.), 2 Tílias (*Tilia* sp.) e 1 Bordo-negundo (*Acer negundo* L.)), com posterior plantação de 13 novas árvores, de espécies mais adequadas, de acordo com as boas praticas e em época própria (Figura 32 e Quadro 11).

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026
Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 23 / 25



Figura 32 – Localização das árvores a abater, no Largo João Martins Oliveira e espaço verde adjacente, em Cabreiros, Braga.

No Quadro 11, apresenta-se os exemplares a abater, no espaço verde e as suas coordenadas de localização.

ID	ESPÉCIE	NOME COMUM	COORDENADAS	
			LATITUDE (°)	LONGITUDE (°)
18	*Tilia* sp.	Tília	41.536842°	-8.491155°
19	*Tilia* sp.	Tília	41.536804°	-8.491056°
20	*Populus* sp.	Choupo	41.536701°	-8.490844°
21	*Populus* sp.	Choupo	41.536733°	-8.490774°
22	*Acer negundo* L.	Bordo-negundo	41.536776°	-8.490718°
23	*Populus* sp.	Choupo	41.536834°	-8.490680°
31	*Populus* sp.	Choupo	41.536794°	-8.489942°
33	*Populus alba* L..	Choupo-branco	41.536874°	-8.490256°
37	*Populus* sp.	Choupo	41.536852°	-8.490358°
38	*Populus* sp.	Choupo	41.536814°	-8.490315°

Quadro 11 – Exemplares arbóreos a abater.

No Largo João Martins Oliveira, propõe-se após o abate das 2 Tílias (*Tilia* sp.), com ID18 e ID19 e a plantação de 5 novos exemplares desta espécie, de modo a manter a continuidade do alinhamento e a harmonia visual (Figura 33). Os exemplares com ID20 a ID23, não deverão ser plantados exatamente nos mesmos locais, pelas condicionantes ali presentes.

INFORMAÇÃO Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026
Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 24 / 25

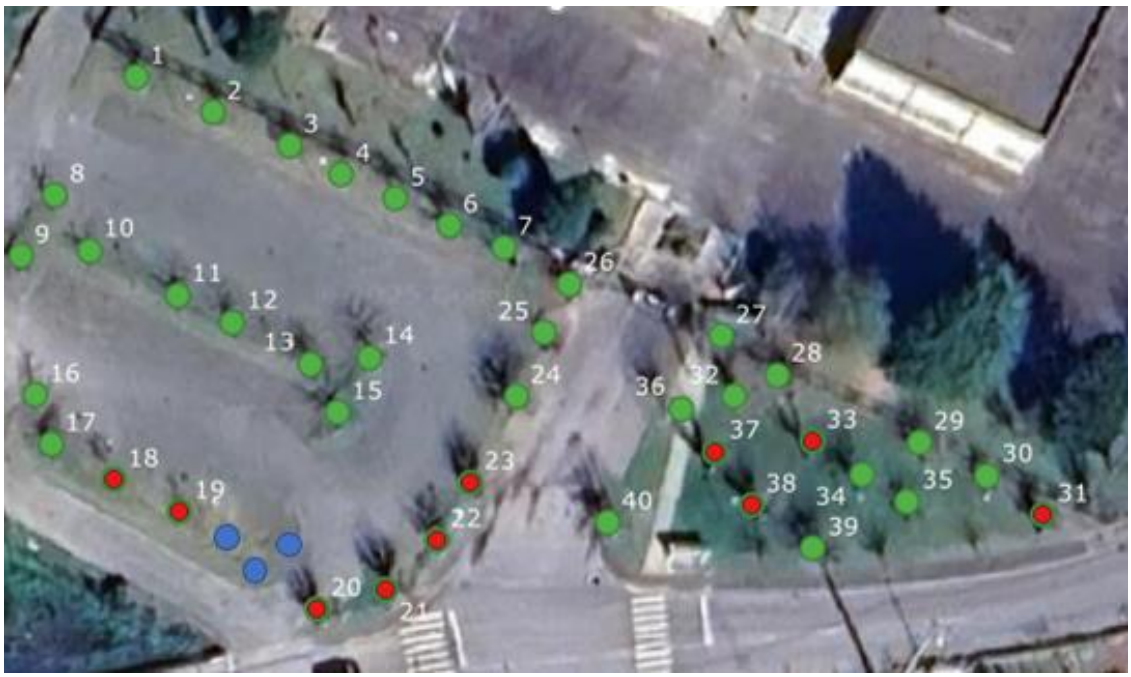


Figura 33 – Localização das 3 novas Tílias (*Tilia* sp.) a plantar, no Largo João Martins Oliveira, em Cabreiros, Braga.

No exemplar com ID27, recomenda-se o alargamento da caldeira.

No geral, nos restantes exemplares arbóreos, quando necessário, aconselha-se a poda de manutenção.

INFORMAÇÃO
Número: 2026-31569 Data: 26/10/2026

Código Validação: 4ZTG37N2YGGCJ34Z2MLZSPFRW
Verificação: https://braga.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 25 / 25