

Ficha de Avaliação de Campo

1. Detalhes da Avaliação			
Dados do avaliador	Viriato Maia de Oliveira		
NIPG:		Data: 02/07/2026	Hora: 12:00
NIGAU.FAC: 0048.26	Observações:		

2. Descrição da Árvore												
Proprietário	CMG											
Nº da árvore (se aplicável)	Localização: Alameda de São Dâmaso											
Espécie	<i>Aescullus hippocastanum</i>	Classe de idade*	J	JA	A	M	V	Tamanho	S	M	L	XL
Outras notas												

* Jovem; Jovem Adulta; Adulta; Madura; Veterana

3. Descrição de indicadores de falha				
Item	Indicadores	✓	Riscos	Listar detalhes do defeito e do alvo
1	Alteração de exposição		Árvore vulnerável a danos provocados pelo vento/tempestade devido, por exemplo, à perda de uma árvore vizinha	
2	Prato radicular instável		Árvore em risco iminente de queda	
3	Danos radiculares		Queda da árvore. Comparar os danos com os critérios de falha: R:Rw. Considerar também a perda de vitalidade	
4	Degradação radicular (fungos)		Árvore vulnerável há queda por ação do vento/próprio peso, possivelmente sem aviso prévio (ver 3)	
5	Degradação de tronco/ramos (fungos)	✓	Fratura de caule/ramo e consequente colapso de elementos da copa (considerar tipo de decomposição)	
6	Conicidade inadequada do caule ou fuste normal alterado		Risco de falha devido, por exemplo, a um levantamento excessivo da copa ou a uma deficiência de D/A	
7	Cancros em zonas chave		Possível enfraquecimento/falha da área afetada, especialmente se localizada num ponto crítico do caule	
8	Exsudados		Indicação de doença (interna); se no caule inferior, infeção por fungos do género <i>Armillaria</i> ?	
9	Caule oco, deteriorado, fissurado, incluindo fissuras de cisalhamento		Fratura/colapso do caule, causando a queda da copa. Considerar o valor t:r	
10	Antigas "rolagens"		Crescimento de origem epicórmica fracamente ligado/inseridos; possível decomposição na base nova rebentação	
11	Ramos com excesso de peso, em declínio ou em cauda de leão		Falha do ramo devido a um excesso de massa ou carga excessiva à ponta do ramo	
12	Obstruções na casca		A deformação das fibras na zona de distensão/subsistência indica um possível colapso iminente	
13	Crescimento de reação		Fratura dos ramos se a reparação dos tecidos (crescimento reativo) for mal sucedido na estabilização do defeito	
14	Casca inclusa		Falha na bifurcação, causa rutura de tronco ou ramos	
15	Ramos fraturados/ dano de tempestade		Membros partidos/pendentes podem cair; copa desestabilizada: é provável que ocorram mais falhas	
16	Necrose na casca		Morte do câmbio causando disfunção do xilema: a área afetada morre, apodrece e falha	
17	Retrocesso de seiva; folhagem fraca	✓	As zonas mortas tornam-se inseguras. Diversas causas bióticas e abióticas; raízes danificadas?	
18	Madeira morta		Queda de ramos mortos	
19	Proliferação de heras		Possível ocultação de defeitos e acréscimo de área, potenciador do efeito "vela" no inverno	
20	Outro/Nenhum (especificar)	✓	Nenhum/Outro	Proximidade com o edificado

Ficha de Avaliação de Campo

4. Recomendação		
Medidas corretivas	Nº de árvores consideradas no mesmo arruamento	Observações
Abate	1	 Figura 1: Localização da árvore, inserida na Alameda – Coordenada: 41°26'28.0"N 8°17'38.4"W  Figura 2: Carpóforo de fungo saprófita

Ficha de Avaliação de Campo



Figura 3: Carpóforo de fungo saprófita

Ficha de Avaliação de Campo



Figura 4: Avaliação terciária – Tomografia sónica

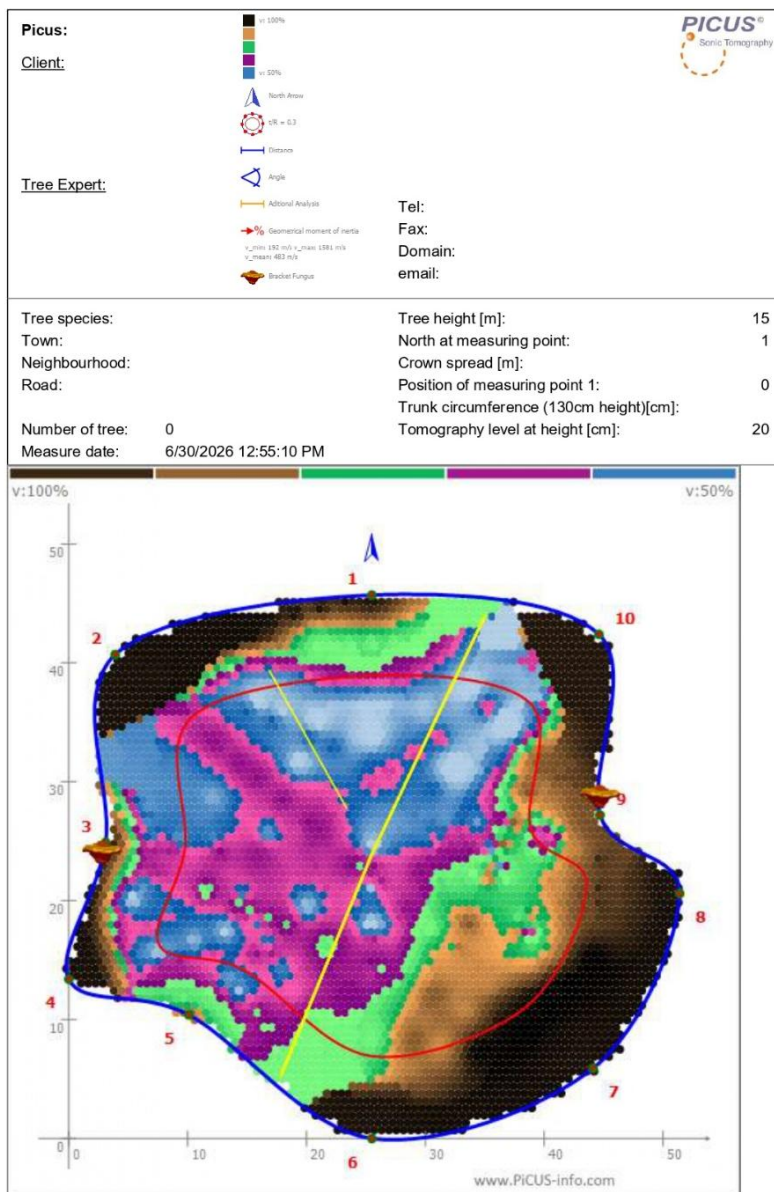
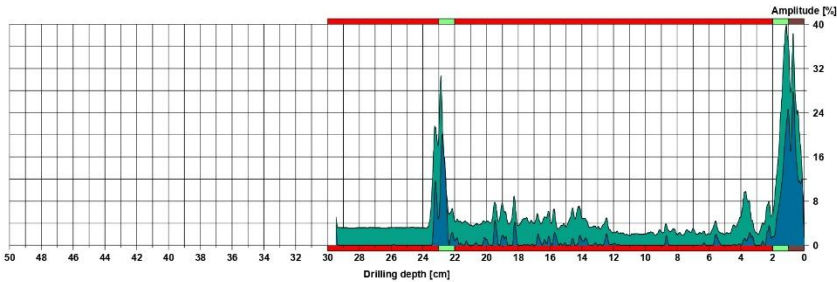


Figura 5: Relatório da tomografia sónica efetuada

Ficha de Avaliação de Campo

Measuring / object data			
Measurement no.:	22	Speed :	2000 r/min
ID number :	Alameda N	Needle state:	---
Drilling depth :	29.46 cm	Tilt :	-22°
Date :	30.06.2026	Offset :	69 / 262
Time :	14:55:32	Avg. curve :	off / off
Feed :	200 cm/min	Location :	S. Dâmaso
		Name :	



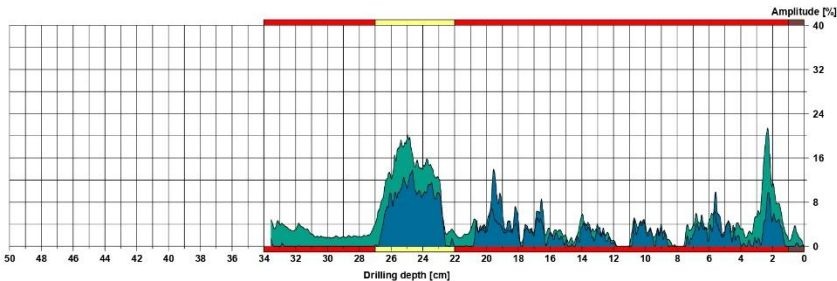
Assessment	
From 0,00 cm to 1,00 cm :	Casca
From 1,00 cm to 2,00 cm :	Boa Condição
From 2,00 cm to 22,00 cm :	Má condição
From 22,00 cm to 23,00 cm :	Boa Condição
From 23,00 cm to 30,00 cm :	Má condição

Comment

Alameda Norte

Figura 6: Resistograma lado Norte

Measuring / object data			
Measurement no.:	19	Speed :	5000 r/min
ID number :	Alameda O	Needle state:	---
Drilling depth :	33.59 cm	Tilt :	-20°
Date :	30.06.2026	Offset :	58 / 364
Time :	14:52:23	Avg. curve :	off / off
Feed :	100 cm/min	Location :	São Dâmaso
		Name :	



Assessment	
From 0,00 cm to 1,00 cm :	Casca
From 1,00 cm to 22,00 cm :	Má condição
From 22,00 cm to 27,00 cm :	Zona comprometida
From 27,00 cm to 34,00 cm :	Má condição

Comment

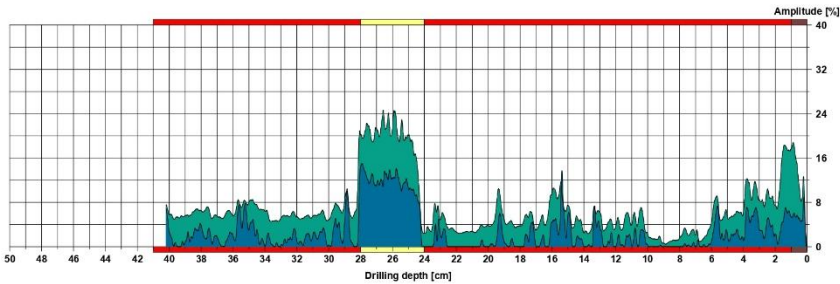
Análise realizada junto ao corpo-furo do fungo saprofita

Alameda_Oeste

Figura 7: Resistograma lado Oeste

Ficha de Avaliação de Campo

Measuring / object data			
Measurement no.:	20	Speed :	5000 r/min
ID number :	Alameda E	Needle state:	---
Drilling depth :	40,19 cm	Tilt :	-19°
Date :	30.06.2026	Offset :	52 / 323
Time :	14:53:18	Avg. curve :	off / off
Feed :	100 cm/min	Location :	S. Dâmaso
		Name :	



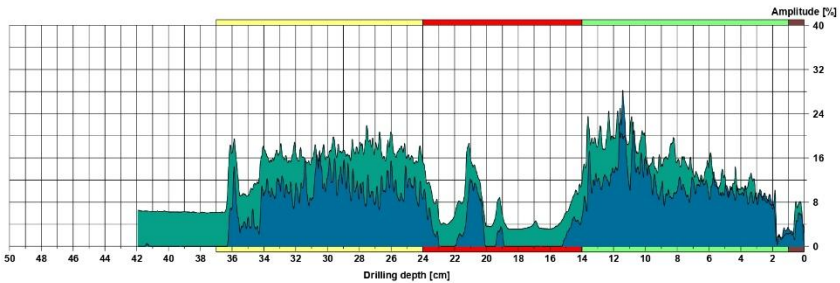
Assessment	
From 0,00 cm to 1,00 cm :	Casca
From 1,00 cm to 24,00 cm :	Má condição
From 24,00 cm to 28,00 cm :	Zona comprometida
From 28,00 cm to 41,00 cm :	Má condição

Comment
Análise realizada junto ao corpo do fungo saprófita.

Alameda Este

Figura 8: Resistograma lado Este

Measuring / object data			
Measurement no.:	18	Speed :	5000 r/min
ID number :	Alameda Ref.	Needle state:	---
Drilling depth :	41,93 cm	Tilt :	+6°
Date :	30.06.2026	Offset :	69 / 371
Time :	14:51:01	Avg. curve :	off / off
Feed :	100 cm/min	Location :	S. Dâmaso
		Name :	



Assessment	
From 0,00 cm to 1,00 cm :	Casca
From 1,00 cm to 14,00 cm :	Boa Condição
From 14,00 cm to 24,00 cm :	Má condição
From 24,00 cm to 37,00 cm :	Zona comprometida

Comment
Ref. Não foi possível obter uma referência de qualidade, pela extensão e alastramento da condição de degradação por fungos.

Alameda REF.

Figura 9: Resistograma de Ref. a 2 m de altura

Ficha de Avaliação de Campo

5. Nota Justificativa

No seguimento da avaliação preliminar realizada ao exemplar arbóreo em questão (Fig. 1), procedeu-se a uma análise técnica detalhada da sua condição fitossanitária e estabilidade biomecânica. O diagnóstico revelou a presença de uma lesão interna de grandes dimensões no fuste, provocada pela colonização ativa de um fungo patogénico xilófago (Fig. 2 e 3). Esta infeção fúngica comprometeu de forma severa e irreversível os tecidos vasculares e estruturais da árvore. A degradação avançada do lenho resultou numa perda drástica da capacidade de sustentação mecânica do exemplar, elevando exponencialmente o risco de rutura e queda, quer de pernas estruturais, quer do próprio eixo principal. Sendo as árvores organismos dinâmicos cuja integridade estrutural depende de funções biológicas saudáveis, a magnitude desta lesão inviabiliza qualquer tentativa de recuperação fitossanitária ou estabilização. O espécime apresenta, assim, um quadro de declínio irreversível e perigo iminente, por enfraquecimento estrutural.

A recomendação para a remoção deste exemplar fundamenta-se na análise científica primária (VTA), secundária (Resistógrafo) e terciária (tomografia sónica) e encontra-se de acordo a legislação nacional e na regulamentação em vigor no Município de Guimarães. A análise complementar e exaustiva dos dados obtidos através dos ensaios instrumentais não destrutivos, designadamente através da aplicação do resistógrafo e da tomografia sónica, corroborou de forma inequívoca a dimensão da degradação do lenho. O cruzamento anatómico dos perfis tomográficos (Fig. 5) com as medições micrométricas de resistência à perfuração (Fig. 6, 7, 8 e 9) demonstrou quantitativamente que resta apenas cerca de 30% de estrutura sólida funcional (Fig. 5) no fuste deste espécime, evidenciando uma degradação generalizada dos tecidos lenhosos de suporte. Esta drástica supressão de resistente anula a capacidade da árvore para acomodar cargas estáticas e dinâmicas, pondo assim em risco, de forma definitiva e irreversível, a confiabilidade na estrutura do espécime daqui para a frente. De acordo com o Regime jurídico de gestão do arvoredo urbano, consagrado na Lei n.º 59/2021, o abate de espécimes vivos em espaço público ou privado do município deve ocorrer quando exista um perigo potencial e comprovado por análise biomecânica e fitossanitária de que a árvore possa provocar danos na sua envolvente, designadamente a pessoas ou bens. Adicionalmente, a mesma lei prevê que o abate é justificável mediante fundamentação técnica quando os exemplares apresentam comprovadamente baixa vitalidade e fraca condição fitossanitária, havendo vantagens na sua substituição.

A nível local, o Regulamento Municipal de Gestão de Arvoredo Urbano de Guimarães reforça estas diretrizes ao determinar que o abate deve acontecer quando a árvore apresenta sinais de decadência ou instabilidade. O mesmo regulamento exige que a remoção seja devidamente justificada e documentada com fotografias que comprovem a necessidade da intervenção, sendo todo o processo de avaliação da exclusiva responsabilidade de um técnico habilitado para o efeito.

Face à severidade do diagnóstico e com suporte no enquadramento legal supramencionado, sugere-se o abate imediato do exemplar arbóreo.

Para garantir a transparência e a aceitação social destas medidas, sugere-se que o Município promova uma comunicação ativa junto dos cidadãos, detalhando o diagnóstico fitossanitário realizado por técnicos habilitados e evidenciando os benefícios dos serviços ecossistémicos a longo prazo. Esta abordagem pedagógica permitirá mitigar a perceção de perda e reforçar o compromisso da autarquia com a segurança pública e a sustentabilidade da infraestrutura verde de Guimarães.

Por fim, e em estrito cumprimento das medidas compensatórias estabelecidas tanto na Lei n.º 59/2021 como no Regulamento Municipal de Guimarães, a remoção deste exemplar obriga à plantação de novo arvoredo. Esta plantação compensatória deve garantir o dobro da capacidade de sequestro de carbono do exemplar agora abatido. A nova arborização deverá recorrer, preferencialmente, a espécies arbóreas autóctones da região, assegurando assim a continuidade e o fortalecimento ecológico do espaço urbano intervencionado.

Gabinete de Gestão de Arvoredo  Viriato Oliveira ISA Certified Arborist® ML-0495A 	Coordenadora Áreas Verdes Saúde e Clima ☒ Visto à data: <u>07/07/2026</u> ☐ Concordo nos termos da informação técnica ☒ À consideração superior 
Presidente do Laboratório da Paisagem 	