

Processo	19669/2025
Tarefa	T/2025/51487
Local:	Rua Adelina Caravana, traseiras Nº21 e 23, Freguesia de S. Victor, em Braga Coordenadas geográficas: 41.55278; -8.40761

Informação:	. de 30/05/2025
Assunto:	DJEV – Relatório fitossanitário e de estabilidade biomecânica
Técnico:	Anabela Oliveira

1. Caracterização

A visita realizada no dia 28 de maio de 2025, a 2 (duas) Píceas (*Picea* sp.) sito nas traseiras dos Nº21 e 23 da Rua Adelina Caravana na Freguesia de S. Victor em Braga, prendeu-se com análise da condição fitossanitária e da solidez biomecânica e consequente avaliação do potencial de risco de queda e/ou fratura, na sequência de uma participação do município José Alexandre de Sousa Fernandes.



Figura 1 – Localização das árvores a estudo, nas traseiras dos Nº21 e 23 da R. Adelina Caravana na Freguesia de S. Victor em Braga.

As árvores, encontram-se em espaço ajardinado com outros exemplares. Na proximidade destas árvores observamos o edificado, estacionamento e o equipamento (candeeiros) (Figura 1).

Realizamos este levantamento no sentido sul/norte com os exemplares arbóreos enumerados de 1 e 2, de acordo com o Quadro 1.

ID	ESPÉCIE	NOME COMUM	TIPOLOGIA DO ESPAÇO	COORDENADAS	
				LATITUDE	LONGITUDE
1	<i>Picea</i> sp.	Picea	Espaço ajardinado	41.552739	-8.407594
2	<i>Picea</i> sp.	Picea	Espaço ajardinado	41.552833	-8.407600

Quadro 1–Identificação e localização das 2 árvores nas traseiras dos Nº21 e 23, R. Adelina Caravana, Freguesia de S. Victor, Braga

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 de Gestão do Arvoredo em Meio Urbano e dos Espaços Verdes do Município de Braga (Regulamento nº379/2025, publicado no Diário da República, nº56/2025, Série II, de 20-03-2025)



3. Análise

A análise e caracterização dos exemplares arbóreos foi realizado tendo por base o Protocolo Internacional de VTA (Visual Tree Assessment). Este protocolo desenvolve-se em três etapas sucessivas:

1ª Etapa – Inspeção Visual - Efetuamos 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.

Nem sempre é possível detetar sinais/sintomas ao nível do sistema radicular.

Registamos fatores da envolvente da árvore, como a sua localização (relvado, caldeira etc) presença de equipamentos e infraestruturas. Realizamos um registo fotográfico do exemplar avaliado, assim como dos sinais/sintomas potenciadores do risco de queda e/ou fratura.

2ª Etapa - Caracterização dos “defeitos” detetados na etapa anterior - Descrevemos criteriosamente todos os sinais e/ou sintomas de “defeitos” recolhidos na etapa anterior. Relativamente a lesões detetadas, analisamos e registamos as características do bordo de compartimentação, exposição dos tecidos internos, dimensão da lesão, posição na árvore entre outros.

3ª Etapa - Quantificação de “defeitos” internos - Quantificamos 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 utilizamos instrumentos para recolha dos dados dendrométricos (hipsómetro, suta e fita métrica).

Caraterização dos exemplares a estudo:

ID1 - *Picea* (*Picea* sp.)



Figura 2 – Fotografias da *Picea* (*Picea* sp.), com ID1.

A *Picea* (*Picea* sp.) com ID1, é jovem de pequeno porte, apresenta vitalidade reduzida, com a copa diminuída a 1/3 na parte superior desta e a restante expõe ramos secos, assim como partidos (Figura 2). O fato desta *Picea* (*Picea* sp.) ter somente 1/3 da copa verde é sinal de doença ou de stress. Temos a referir que as restantes coníferas ali presentes, não apresentam este sintoma. Atualmente a copa já é insuficiente para um crescimento e engrossamento normal, afetando a rapidez destes e comparativamente aos restantes exemplares desta espécie, já é reduzido.

Ao nível do tronco, encontra-se tutorada (por uma única vara, amarrada em 1 (um) ponto, com material inorgânico), o que provocou a formação de uma lesão.

Observamos alguma exsudação, o que é um sintoma de alguma fragilidade desta *Picea*.

Com os seguintes dados dendrométricos:

Dados dendrométricos:	
Altura (m)	4,70m
Altura base da copa (m)	3,50m
Diâmetro da copa (m)	1,00m
PAP (cm)	37,00cm
DAP (cm)	11,80cm

Quadro 2 – Dados dendrométricos da *Picea* (*Picea* sp.), com ID1.



Concluimos que este exemplar de Pícea se encontra doente, débil e com crescimento e engrossamento reduzido, estando comprometido o seu desenvolvimento.

ID2 - Pícea (*Picea* sp.)



Figura 3– Fotografias da Pícea (*Picea* sp.), com ID2.

Esta Pícea (*Picea* sp.) com ID2, é jovem, apresenta pequeno porte, vitalidade e transparência moderada.

Com os seguintes dados dendrométricos:

Dados dendrométricos:	
Altura (m)	6,30m
Altura base da copa (m)	2,40m
Diâmetro da copa (m)	2,90m
PAP (cm)	40,00cm
DAP (cm)	12,74cm

Quadro 3 – Dados dendrométricos Pícea (*Picea* sp.), com ID2.

A árvore não se encontra tutorada e apresenta-se com considerável inclinação em cerca de 30° no sentido do edificado e com levantamento ligeiro do prato radicular. Se a raiz tem de vencer o esforço de sustentação da árvore considerando as forças exercidas ao nível da copa (como por exemplo os ventos), terá de existir um equilíbrio entre estas duas partes da árvore. Esta espécie quando adulta é considerada árvore de grande porte, atingindo altura elevada, associado ao diâmetro da copa. Tendo em conta estes “defeitos” esta Pícea que presentemente já se encontra fragilizada e em risco de queda, com o passar do tempo o risco associado irá aumentar, devido ao seu desenvolvimento (crescimento e engrossamento).

Concluimos que este exemplar de Pícea (*Picea* sp.), presentemente expõe diminuição da sua estabilidade mecânica e que os “defeitos” analisados se encontram em evolução.

4. Proposta

Pelo exposto, propõe-se o **abate** destes 2 (dois) exemplares de Pícea (*Picea* sp.), e posterior plantação de 2 (dois) exemplares de outra espécie, de acordo com as boas praticas e em época própria. Aconselhamos a substituição por outra espécie como por exemplo *Cedrus libani* A. Rich. (Cedro do Líbano).

