

## Relatório Técnico de Avaliação Fitossanitária e Estabilidade Biomecânica

Por solicitação do Sr. Leonardo Jorge Marques, entrada n.º 72554, realizamos esta avaliação. O exemplar encontra-se no Bairro Social das Enguardas junto ao bloco G. Trata-se de um *Populus sp.* também conhecido por choupo. Aquando da visita verificamos indícios de risco de queda em mais 3 choupos pelo que realizamos também avaliações.



Figura 1 – localização *Populus sp.*

### Metodologia de diagnóstico

Aquando da visita para avaliação ao exemplar, foi usado o método VTA (Visual Tree Assessment).

O método VTA (Visual Tree Assessment) baseia-se em 3 pontos:

- Inspeção que consiste na análise visual de defeitos do exemplar (sinais e/ou sintomas);
- Confirmação identificação do defeito, através de exame rigoroso.
- Existindo defeitos e anomalias temos de realizar um estudo aprofundado avaliando a extensão dos danos causados.

Utilizámos também equipamento dendrométrico (suta, fita métrica, hipsómetro) e complementamos o diagnóstico recorrendo ao resistógrafo, para estimar a localização do ponto fraco e sua extensão

## ID1 Choupo

Este exemplar encontra-se em espaço ajardinado, num Bairro com bastante movimento de peões e adjacente a prédios e parque de estacionamento.

### Dados Dendométricos

Altura	13m
PAP	1,88m
DAP	0,59m



Figura 2 – *Populus sp.*

Todas as pernadas apresentam cavidades e uma delas tem uma ferida que se prolonga axialmente ao longo da pernada. Todas estas cavidades não apresentam bordo de compartimentação e verifica-se degradação do lenho.



Figura 3 – fotografias Choupo 1.

Junto ao colo observa-se uma cavidade que se estende pelo tronco e em profundidade onde se verifica uma degradação do lenho, deformação do tronco resultante de antiga lesão que formaram bordo de compartimentação fechado.

Não são observados outros sintomas/sinais de problemas fitossanitários, biomecânicos e fisiológicos.



Figura 4 – fotografias tronco e colo do Choupo 1.

## Medidas da lesão

Comprimento	0,88 m
Largura	0,6 m

De modo a analisar a extensão da cavidade e a estabilidade biomecânica do exemplar, recorreremos ao resistógrafo.

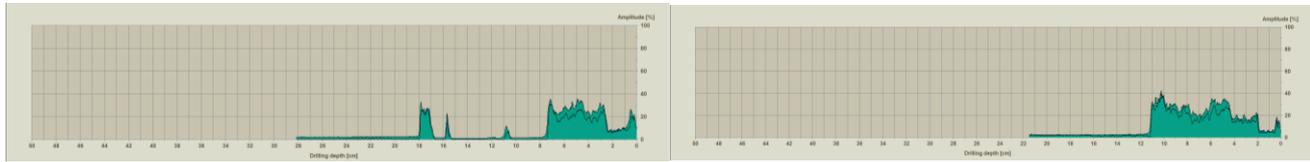


Figura 5 – resistograma a 0,70metros altura tronco

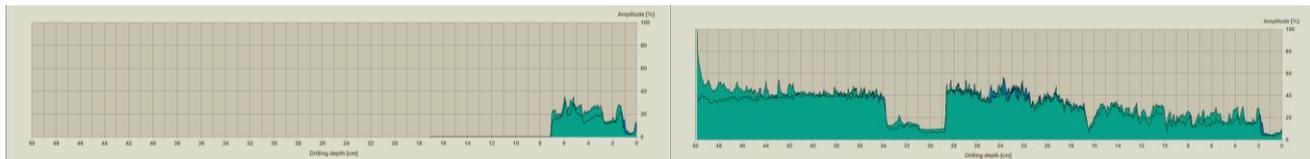


Figura 6 – resistograma a 1,40metros de altura do tronco

Como podemos verificar pela leitura dos resistogramas verificamos que a 0,70 metros de altura (Figura 5), existe uma degradação muito acentuada do lenho e indicação de cavidade. De modo a analisar a extensão no interior do tronco realizamos medidas a 1,40 m de altura onde concluímos que existem já sinais de degradação do lenho a esta altura, apesar de a árvore tentar compartimentar esta degradação a esta altura ainda não conseguiu.

## ID2 Choupo

Este exemplar encontra-se em espaço ajardinado, num Bairro com bastante movimento de peões e escadaria de acesso a prédios e estrada de acesso aos prédios.

### Dados Dendométricos

Altura	17m
PAP	2,51m
DAP	0,80m

Na Copa verifica-se a presença de esferoblastos, rebentação de ramos adventícios.



Figura 7 – – fotografias Choupo 2.

Junto ao colo observa-se uma cavidade que se estende pelo tronco e em profundidade onde se verifica uma degradação do lenho, deformação do tronco resultante de antiga lesão que formaram bordo de compartimentação fechado.

#### Medidas da lesão

Comprimento	0,70 m
Largura	0,10 m
Profundidade	0,18 m

De modo a analisar a extensão da cavidade e a estabilidade biomecânica do exemplar, recorreremos ao resistógrafo.



Figura 8 – resistograma a 0,50metros altura tronco

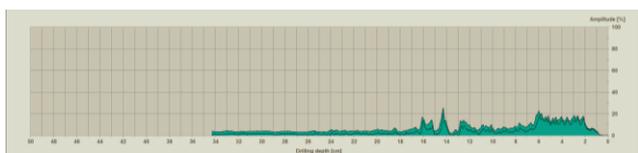
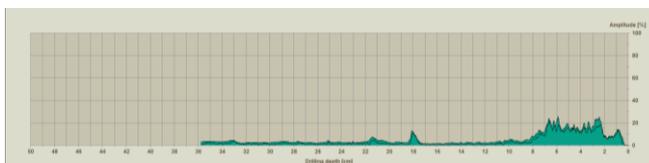
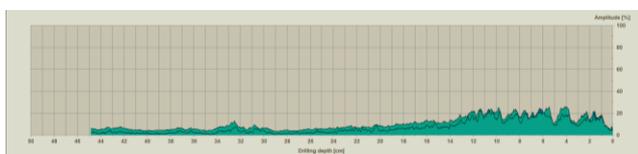


Figura 9 – resistograma a 1metro altura tronco

Como podemos verificar pela leitura dos resistogramas verificamos que a 0,50 metros de altura (Figura 8), existe uma degradação muito acentuada do lenho e indicação de cavidade. De modo

a analisar a extensão no interior do tronco realizamos medidas a 1 m de altura onde concluímos que existem já sinais de degradação avançada do lenho a esta altura.

### ID3 Choupo

Este exemplar encontra-se em espaço ajardinado, num Bairro com bastante movimento de peões e adjacente a prédios e parque de estacionamento.

#### Dados Dendométricos

Altura	13,1m
PAP	1,40m
DAP	0,44m



Figura 10 – fotografias Choupo 3.

Pela observação do exemplar verificamos cavidades nos ramos com bordo de compartimentação, ferida muito extensa resultante de poda ou esgaçamento de perna com apodrecimento do lenho, bordo de comparticipação está mal formado na parte superior.

Para verificar a extensão da cavidade e a estabilidade biomecânica do exemplar, recorremos ao resistógrafo.

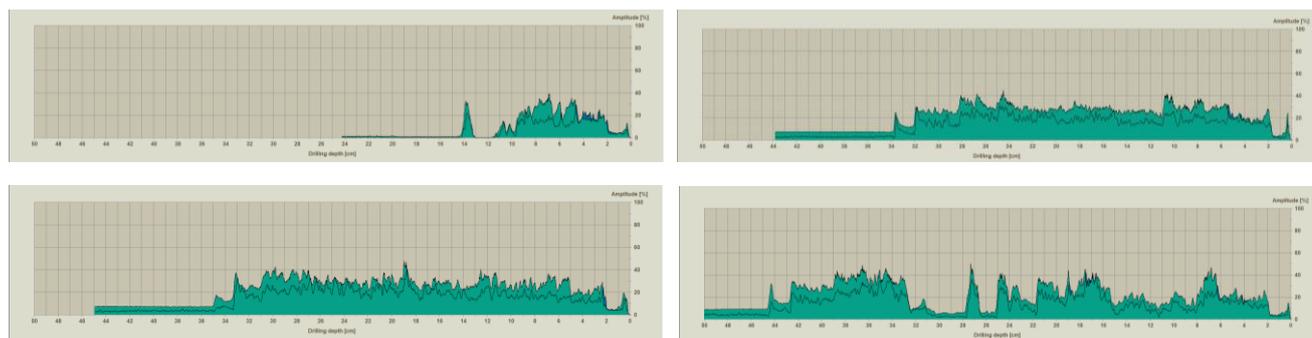


Figura 11 – resistograma a 0,50metro altura tronco

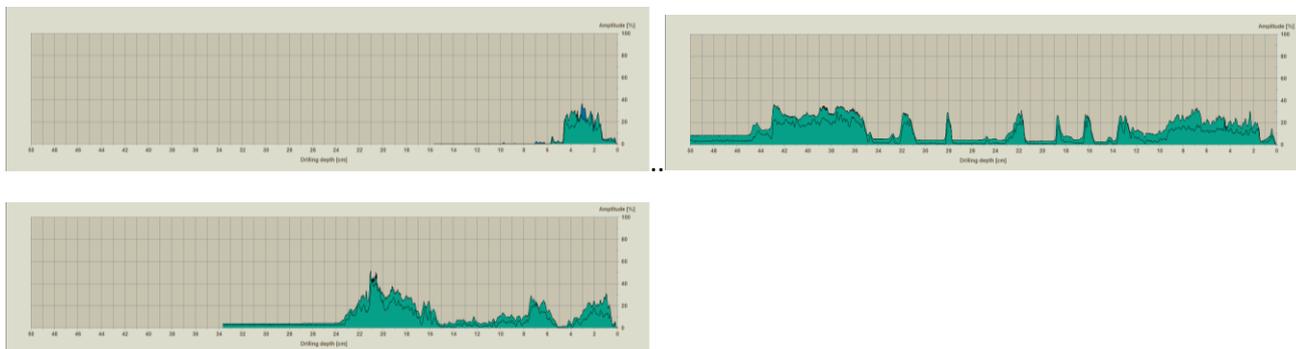


Figura 12 – resistograma a 1metro altura tronco

Pela leitura dos resistogramas verificamos que a 0,50 metros de altura, existe uma degradação do lenho e indicação de cavidade. De modo a analisar a extensão no interior do tronco realizamos medidas a 1m de altura onde concluímos que existem já sinais de degradação do lenho e cavidade muito manifesta a esta altura que coloca em causa a estabilidade biomecânica do exemplar.

### ID4 Choupo

Este exemplar encontra-se em espaço ajardinado, num Bairro com bastante movimento de peões e adjacente a prédios.

#### Dados Dendométricos

altura	14,2m
PAP	1,20m
DAP	0,38m



Figura 13 – – fotografias Choupo 4.

Observamos neste exemplar a rebentação de ramos epicórmicos e esferoblastos, toco de pernada seca, alteração na casca na copa e tronco e fissura horizontal a nível do colo.

Para verificar a estabilidade biomecânica do exemplar, recorreremos ao resistógrafo.

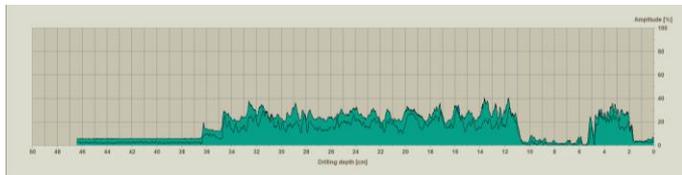


Figura 14 – resistograma a 0,3metros altura tronco



Figura 15 – resistograma a 1metro altura tronco

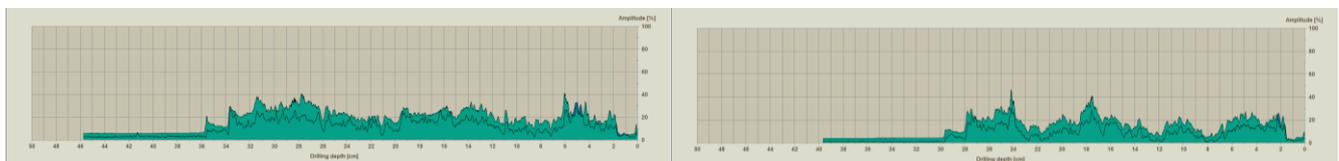


Figura 16 – resistograma a 1,40metros altura tronco

Interpretando os resistogramas verificamos a 0,3m cerca de 5cm de cavidade que ainda não apresenta risco de queda, porém verificamos que a 1m e a 1,4m já existe degradação do lenho e formação de cavidade, embora se verifique tentativas de compartimentação o exemplar não foi bem sucedido pondo em causa a estabilidade biomecânica.

## Conclusão

Pela avaliação do método VTA (Visual Tree Assessment) acompanhado dos respetivos resistogramas podemos concluir que estes 4 exemplares não têm estabilidade biomecânica pelo que aconselhamos o **ABATE** destes **4 Choupos**.