

## Relatório Técnico de Avaliação Fitossanitária e Estabilidade Biomecânica

Por solicitação da Equipa de Jardins e Espaços Verdes, realizamos esta avaliação. Os exemplares avaliados encontram-se na Avenida João XXI, foram indicados para avaliação as árvores cujas raízes foram remexidas devido às obras, pois se estiverem com risco de queda removemos antes de finalizar as obras. Tratam-se de *Celtis australis* também conhecidas por lóvão-bastardo.



Figura 1 – localização dos exemplares de *Celtis australis*

### 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

## ID 1Lódão-Bastardo (*Celtis australis*)



Figura 2 – sinalização das deficiências estruturais observadas

Este exemplar encontra-se em caldeira que foi “cortada” pelas obras, numa avenida de bastante movimento de veículos, peões, neste momento este local está em obras.

### Dados dendrométricos

Altura	11,8m
PAP	2,18m
DAP	0,70m

Quanto á copa observa-se a presença de antigas lesões nos ramos resultantes de podas antigas, estas apresentam cavidades onde se denota degradação do lenho. Uma das pernas apresenta cavidade extensa com degradação do lenho sem bordo de compartimentação formado. Relativamente ao tronco este, apresenta feridas com bordo de compartimentação formado. Aparentemente pela observação realizada á data da visita, as raízes principais não foram cortadas.

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



De modo a analisar a extensão da degradação do lenho ao longo do tronco recorremos ao resistograma.

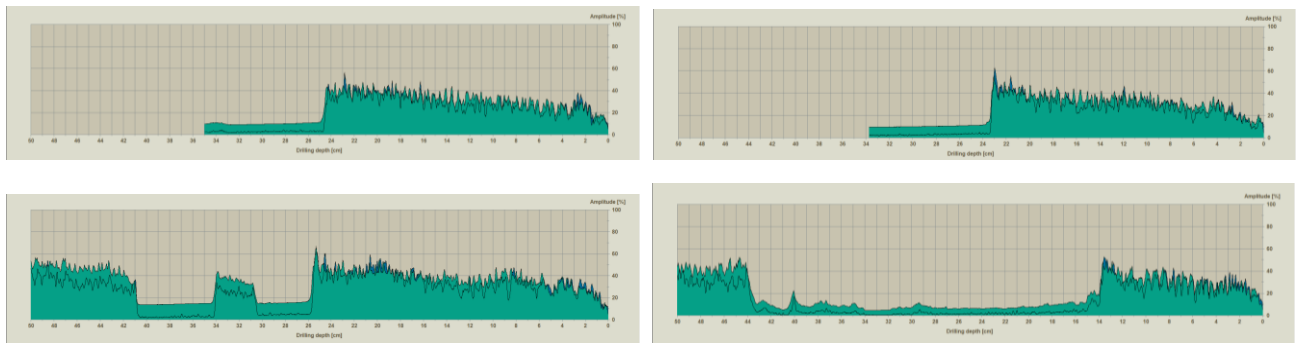


Figura 3 - resistograma a 0,50metros altura tronco

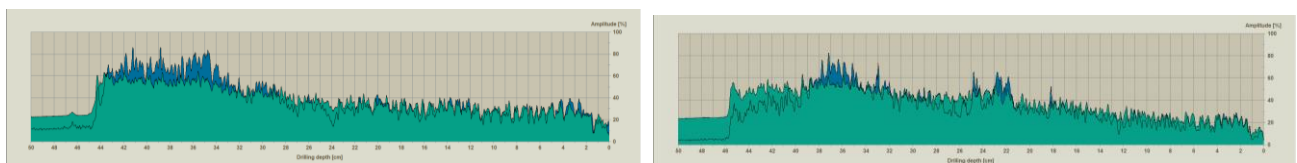


Figura 4 - resistograma a 0,20metros altura tronco

Como podemos verificar pela leitura dos resistogramas a 0,50 metros de altura, aos 14cm até aos 44 cm de perfuração existe cavidade num dos ângulos de medição. Nos outros ângulos de perfuração a partir dos 24cm verifica-se existência de cavidades. De modo a analisar a extensão no interior do tronco realizamos medidas a 20 cm de altura onde concluímos que existem já sinais de degradação do lenho.

## ID 2 Lódão-Bastardo (*Celtis australis*)



Figura 5 – sinalização das deficiências estruturais observadas

## Dados dendrométricos

Altura	12,7m
PAP	2,10m
DAP	0,66m

Quanto á copa observa-se a presença de antigas lesões nos ramos resultantes de podas antigas, estas apresentam cavidades com bordo de compartimentação formado. Aparentemente pela observação realizada á data da visita, as raízes principais não foram cortadas.

De modo a analisar a estabilidade biomecânica do tronco recorremos ao resistograma.

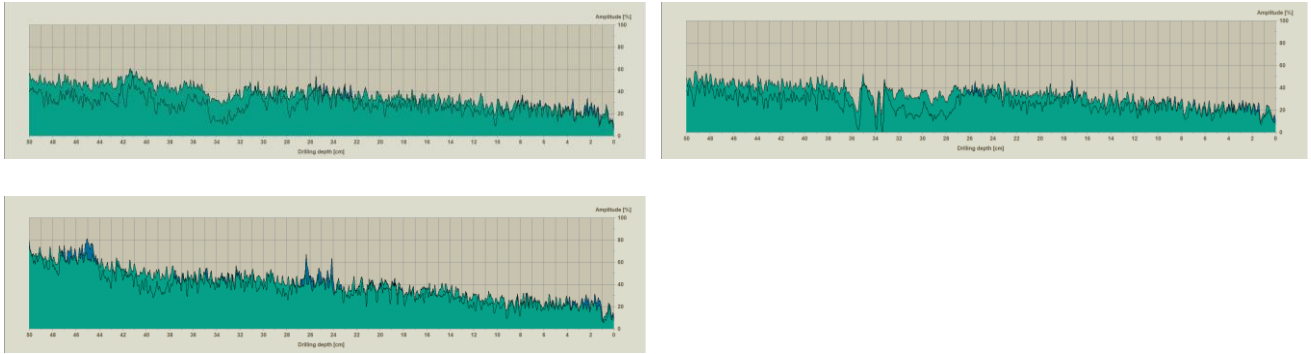


Figura 6 - resistograma a 1m altura tronco

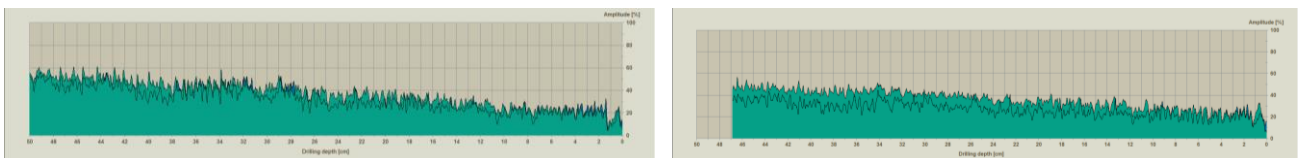


Figura 7 - resistograma a 0,6m altura tronco

Pela leitura dos resistogramas concluímos não existem cavidades nem sinais de degradação do lenho.

### ID 3 Lódão-Bastardo (*Celtis australis*)



Figura 8 – sinalização das deficiências estruturais observadas

#### Dados dendrométricos

Altura	11,5m
PAP	1,82m
DAP	0,57m

Na copa e tronco observa-se a presença de antigas lesões nos ramos resultantes de podas antigas, estas apresentam cavidades com bordo de compartimentação.

De modo a analisar a estabilidade biomecânica do tronco recorremos ao resistograma.

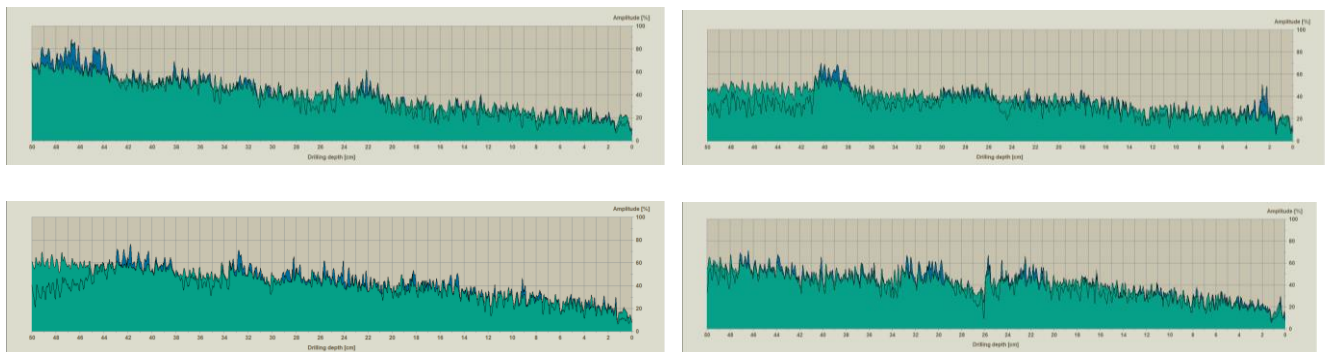


Figura 9 - resistograma a 1m altura tronco

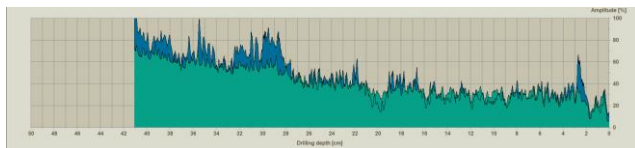


Figura 10 - resistograma a 0,2m altura tronco

Pela leitura dos resistogramas concluímos não existem cavidades nem sinais de degradação do lenho.



## ID 4 Lódão-Bastardo (*Celtis australis*)



Figura 11 – sinalização das deficiências estruturais observadas

### Dados dendrométricos

Altura	12,5m
PAP	2,10m
DAP	0,67m

Na copa e tronco observa-se a presença de antigas lesões, estas apresentam cavidades com bordo de compartimentação. Observa-se, porém, numa das pernas uma grande cavidade com degradação do lenho, alteração da cor de pernada.

De modo a analisar a estabilidade biomecânica do tronco recorreremos ao resistograma.

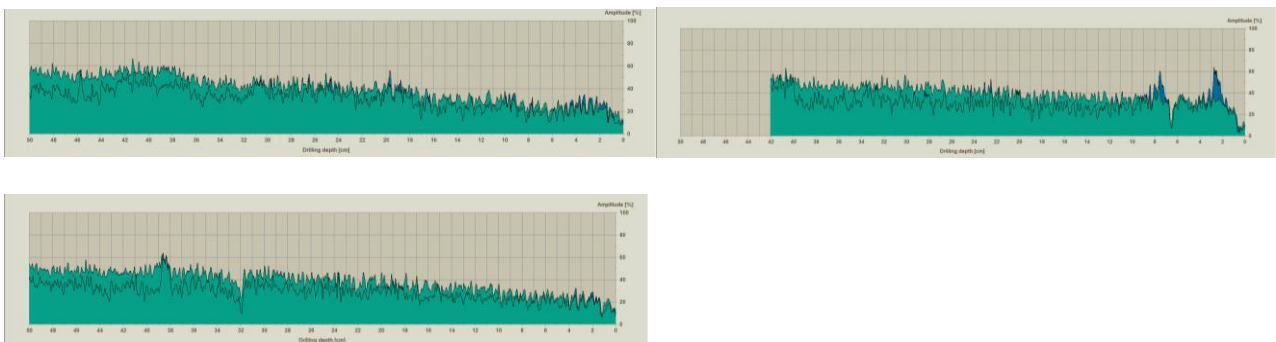


Figura 12 - resistograma leitura perto da lesão

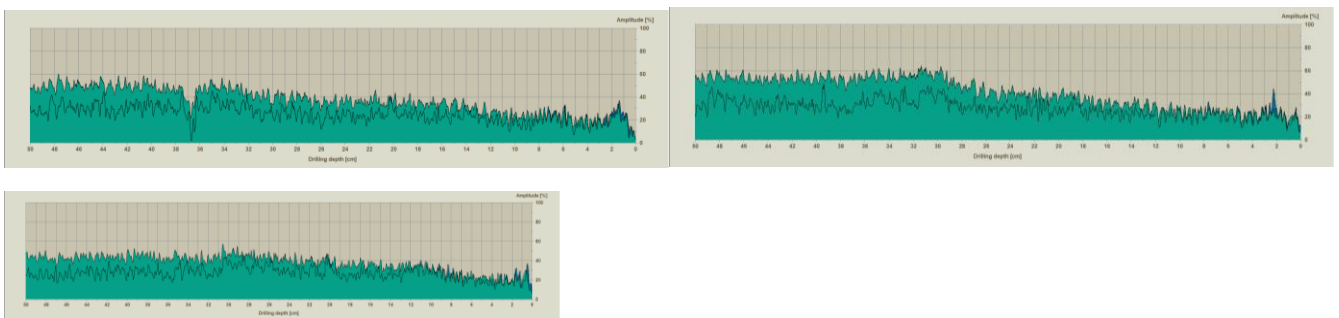


Figura 13 - resistograma leitura a 1,4 m da altura tronco

Pela leitura dos resistogramas concluímos não existem cavidades nem sinais de degradação do lenho.

## ID 5 Lódão-Bastardo (*Celtis australis*)



Figura 14 – sinalização das deficiências estruturais observadas

### Dados dendrométricos

Altura	13,7m
PAP	1,83m
DAP	0,57m

Na copa e tronco observa-se a presença de antigas lesões, estas apresentam cavidades com bordo de compartimentação.



Figura 13 - resistograma leitura a 1m da altura tronco

Pela leitura dos resistogramas concluímos não existem cavidades nem sinais de degradação do lenho.

### Conclusão

Sendo esta uma rua bastante movimentada, com muitos edifícios habitados possibilidade de atingir os possíveis alvos é elevada. Pela análise das leituras do resistógrafo no **exemplar ID 1** verificamos grande percentagem de degradação do lenho, em conjunto com os outros problemas detetados, o que se traduz de grande probabilidade de queda pelo que aconselhamos o seu **ABATE**.

Os restantes exemplares á data da visita aparentemente não apresentam risco, porém é necessário o seu acompanhamento.