

# **Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro**



**Relatório Sobre a Avaliação  
de  
Pinheiro-manso da Escola Básica 1º Ciclo de Âncora  
Laje, Caminha**

**João P. F. Carvalho**

**Departamento de Ciências Florestais e Arquitectura Paisagista**

**Vila Real, 2026**

## 1. Introdução

O presente relatório é realizado no âmbito de uma avaliação de dois exemplares de Pinheiro-manso localizados no espaço da Escola Básica 1º Ciclo de Âncora (Laje, Caminha).

Trata-se de árvores da espécie *Pinus pinea* L., tendo a designação comum de Pinheiro-manso. Um dos exemplares foi recentemente cortado, encontrando-se outro exemplar na proximidade.

A avaliação centrou-se num conjunto de parâmetros relacionados com a situação de implantação das árvores, as suas características biológicas e anatómicas, bem como, com a avaliação de elementos físico-mecânicos estruturais, seguindo metodologia específica.

O relatório é de âmbito restrito e reservado ao Processo em curso, envolvendo a apreciação da condição de vitalidade da árvore e do seu risco de queda em resultado de uma eventual regressão natural ou quando sujeita a um fenómeno meteorológico.

## **2. Metodologia**

A avaliação da condição vegetativa seguiu metodologia específica, a qual toma em consideração um conjunto de características e elementos que permitem, no seu conjunto, apreciar a vitalidade e fisiologia da árvore. Realiza-se um diagnóstico com avaliação biométrica e de sintomas que ocorrem nas árvores. Foram consideradas as características fisiográficas e edáficas de implantação da árvore, diversas características anatómicas, vegetativas e biológicas (VTA). Ao nível da avaliação da condição mecânica foram, adicionalmente, realizadas várias avaliações através de um resistógrafo com vista a apreciar o estado e condição estrutural do tronco. No seu conjunto permitem avaliar o estado biológico e mecânico das árvores, bem como a necessidade de intervenções a efetuar.

No caso do exemplar de Pinheiro-manso cortado (Exemplar PM-1), a comunicação para a realização da avaliação foi realizada após o corte pelo que a avaliação centrou-se no material lenhoso e vegetal resultante do corte e presente no local, não tendo sido possível a avaliação da árvore antes do corte.

## **3. Resultados**

### **Pinheiro-manso : Exemplar PM-1**

Árvore cortada estando presente no local material resultante do corte: cepo, tronco, ramos, agulhas (Figura 1).

### **Parâmetros Biométricos**

Diâmetro do cepo (0,1 m): 1,14 m

Idade: 100 – 110 anos



Figura 1 - Pinheiro-manso, exemplar PM-1. *Esq*: antes do corte. *Dir*: Árvore cortada.

### Observações

A árvore encontrava-se numa situação desfavorável quanto à sua implantação. Pela visualização da imagem antes do corte, apresenta uma bifurcação vigorosa a escassa altura, com ramo pronunciado de grande dimensão. Foi possível determinar a idade da árvore.

Pela análise dos materiais resultantes do corte, presentes no local, não foi identificada sintomatologia revelante, tanto na base do tronco, na sua extensão e no ramo lateral. A análise da folhagem também não evidenciou sintomatologia de doença ou fitossanitária, incluindo relacionada com a processionária-do-pinheiro (*Thaumetopoea pityocampa*).

Uma operação de poda de ligeira redução da copa, bem como, de ancoragem poderiam ter salvaguardado a condição e posição da árvore no médio-prazo.

Dado que o exemplar foi observado depois do seu corte, como referido anteriormente, não foi possível uma apreciação quanto à sua eventual inclinação.



Figura 2 – Visualização do cepo, da base do tronco na secção de corte, ramos e folhagem.

### **Pinheiro-manso : Exemplar PM-2**

Árvore localizada a montante na proximidade do exemplar anterior (PM-1) (Figura 3).

#### **Parâmetros Biométricos**

Altura total: 14.4 m

Diâmetro do Tronco (1,3 m): 105 cm

Diâmetro médio da copa: 16.2 m

Coeficiente de Estabilidade: 14



Figura 3 - Pinheiro-manso, exemplar PM-2.

#### **Apreciação**

Apreciação global com relação ao solo, local de implantação, raízes, tronco, ramos principais, copa e folhagem.

A árvore encontra-se localizada em pequena elevação do terreno circundante, em canteiro circular elevado. Situação de implantação desfavorável. Condições limitantes de desenvolvimento radicular.

Tronco sem sintomas com relação à sua condição. Sem agentes de carácter patogénico e indicadores de podridão. Sem defeitos com riscos mecânicos e de estabilidade. Presença de ramos podados, em fase de cicatrização.

Copa sem sintomas relevantes com relação à vitalidade. Sem agentes biológicos de carácter patogénico. Alguns pequenos ramos secos, de pequena dimensão, próprio da espécie.

## Avaliação Mecânica

### Resistógrafo

Elementos observados: Tronco (Figura 4).

Apreciação: As avaliações não evidenciam sintomatologia de decaimento interno e de risco de falha a tempestades.

Coeficiente de estabilidade: 14

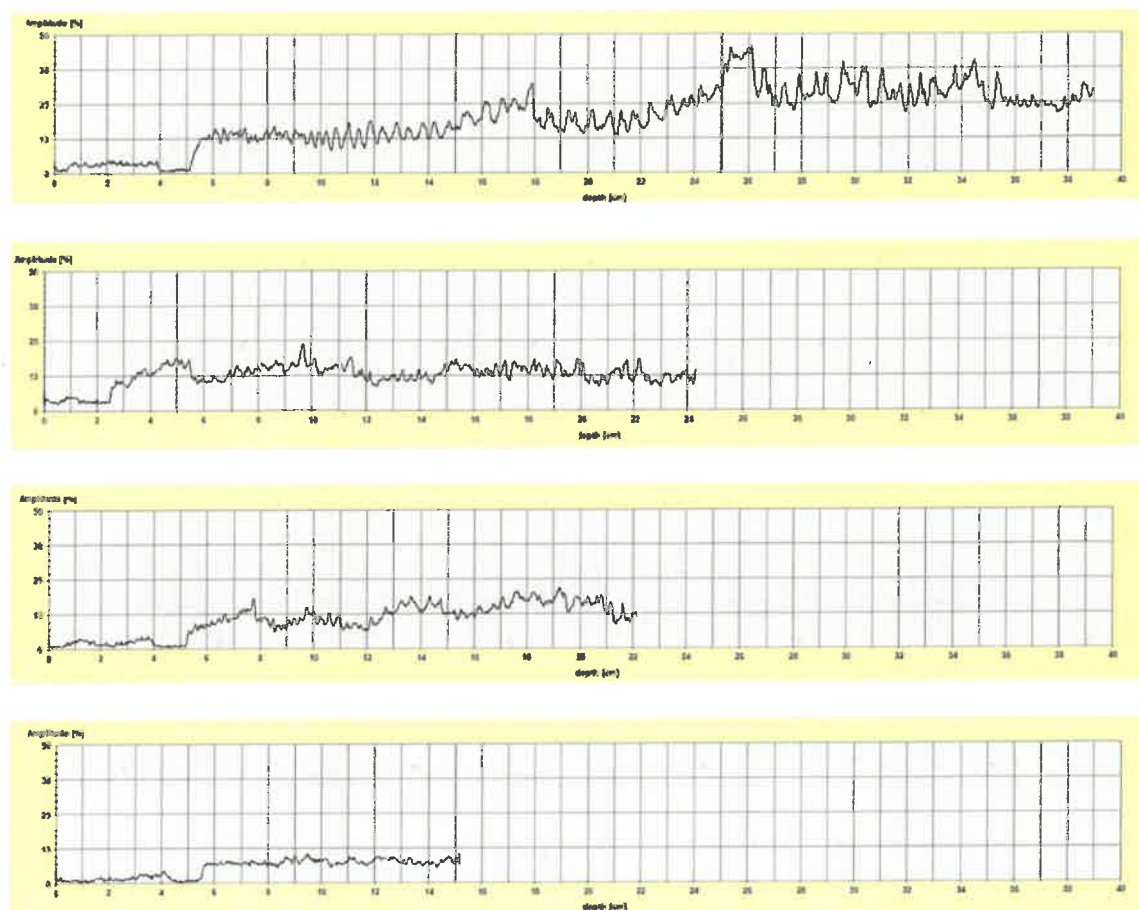


Figura 4 – Diagramas das avaliações realizadas no tronco (alturas: 10, 50, 150, 200 cm).

### ***Apreciação Global - Conclusão***

Com relação ao primeiro exemplar de Pinheiro-manso, a partir dos elementos observados após o corte, não foi possível determinar sintomatologia revelante. Não foi possível uma observação e apreciação quanto a uma eventual inclinação da árvore.

Com relação ao segundo exemplar de Pinheiro-manso, apesar de algumas limitações quanto à condição de implantação, a árvore apresenta um bom estado de vitalidade. Muito embora apresente algumas debilidades pontuais, elas são de baixa magnitude, limitadas, não pondo em causa um estado biológico adequado. A árvore não apresenta debilidades que afetem a sua estabilidade.

A árvore possui uma importância dendrológica, ecológica, cultural e estética.

Deverão ser tomadas medidas de modo a assegurar a preservação, a melhoria e manutenção de boas condições de vegetação da árvore, bem como, evitar a artificialização dos espaços.

Proceder a uma vigilância regular com relação a ramos de maior dimensão que se desenvolvam sobre a Escola, procedendo a uma poda quando necessário e de acordo com procedimentos apropriados.

A informação e o esclarecimento junto da comunidade local assumem particular relevância a considerar neste âmbito.

Vila Real, 24 Fevereiro 2026

  
João P. F. Carvalho  
