

# Avaliação fitossanitária e do risco de fratura das árvores da Praça Municipal e Jardim do Sameiro

---

– Penafiel –



Luís Miguel P. Martins

Tree Plus-UTAD  
Vila Real, setembro de 2020

## ÍNDICE GERAL

ÍNDICE GERAL .....	ii
Índice de Figuras .....	ii
Índice de Quadros.....	ii
<b>1 Sumário Executivo .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Discussão dos Resultados .....</b>	<b>2</b>
2.1 Parâmetros dendrométricos.....	2
2.2 Tílias .....	2
2.3 Cedros-do-Himalaia .....	4
<b>Agradecimentos .....</b>	<b>5</b>
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>5</b>

## Índice de Figuras

Figura 2.1 – Identificação das tílias avaliadas na Praça Municipal em Penafiel. ....	3
Figura 2.2 – Pormenor de pernada em uma das tílias da Praça Municipal. ....	3
Figura 2.3 – Cedros-do-Himalaia junto à Casa do Lago, no Parque do Sameiro (Penafiel), com uma condição global excelente. ....	4

## Índice de Quadros

Quadro 2.1 – Parâmetros dendrométricos das árvores na subárea 1.....	2
--	---

## 1 SUMÁRIO EXECUTIVO

O crescimento das árvores é determinado pelo clima, local, espécie, idade ou época do ano. Apesar dos múltiplos benefícios da árvore, o espaço urbano oferece muitas limitações ao seu normal desenvolvimento, como a compactação ou impermeabilização do solo, proximidade de edifícios, excesso ou carência de regas, que nem sempre são ponderadas no planejamento. Acresce que devido à variabilidade genética, há um vasto conjunto de ações que devem ser diferenciadas na Floresta Urbana, mesmo em indivíduos da mesma espécie e idade, desde o melhoramento de infraestruturas, fertilizações, tratamentos fitossanitários, podas, cirurgias, correções da fertilidade, entre outras. O diagnóstico periódico permite precisamente perceber essas necessidades.

É naquele contexto que surge o presente documento relativo estudo fitossanitário de oito tílias-argêntias, localizadas na Praça Municipal, e de dois cedros-do-Himalaia, junto à Casa do Lago do Jardim do Sameiro, em Penafiel. O diagnóstico decorreu em maio de 2020.

Pretendeu-se com o diagnóstico conhecer a condição fitossanitária de cada exemplar e perceber sobre a sua viabilidade e segurança, de modo a preconizar as melhores medidas para cada caso.

A metodologia adotada foi idêntica ao diagnóstico sobre as árvores do Jardim do Calvário e próximo do posto da Guarda Nacional Republicana, também em Penafiel (Martins 2020a; 2020b). Durante a avaliação das árvores foram considerados critérios da avaliação dos parâmetros dendrométricos (Marques *et al.*, 2005); dos fatores de predisposição e indução (Manion, 1991); que podem influenciar o declínio (Martins, 2015), os parâmetros fitossanitários e os aspetos da biomecânica das árvores (Mattheck e Breloer, 1994; Shigo, 1991).

Na Discussão dos Resultados (cap. 2) são analisados os dados relativos aos dois grupos de árvores, no respeitante à fitossanidade e à condição de risco. As propostas de intervenção estão explicadas no mesmo ponto.

Realça-se a necessidade de manter o regime das podas nas tílias, pois não têm estrutura que permita grandes crescimentos das copas, quer em diâmetro, quer em altura.

Os cedros têm uma excelente condição global. Apenas necessitam de uma poda cirúrgica, para evitar a queda de ramos secos e eventuais danos a bens ou pessoas utilizadoras da Casa do Lago.

## 2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 2.1 Parâmetros dendrométricos

Foram consideradas dez árvores referenciadas no Quadro 2.1. São oito tílias-argêntas, localizadas na Praça Municipal e dois cedros-do-Himalaia, próximo da Casa do Lago, no Jardim do Sameiro.

Quadro 2.1 – Parâmetros dendrométricos das árvores na subárea 1.

Nº da árvore	Espécie	PAP (cm)	DAP (cm)	DCP (m)	HBCP (m)	H (m)	IDADE (Anos)
1	<i>Tilia tomentosa</i>	179,1	57,0	8,9	2,5	8,8	61-70
2	<i>Tilia tomentosa</i>	216,8	69,0	8,8	2,4	8,9	61-70
3	<i>Tilia tomentosa</i>	201,1	64,0	8,7	2,5	8,7	61-70
4	<i>Tilia tomentosa</i>	194,8	62,0	8,7	2,4	8,8	61-70
5	<i>Tilia tomentosa</i>	202,6	64,5	8,7	2,4	8,7	61-70
6	<i>Tilia tomentosa</i>	188,5	60,0	8,8	2,3	8,5	61-70
7	<i>Tilia tomentosa</i>	183,8	58,5	8,7	2,5	8,6	61-70
8	<i>Tilia tomentosa</i>	185,4	59,0	8,5	2,4	8,5	61-70
1	<i>Cedrus deodara</i>	383,3	122,0	29,5	5,5	21,5	81-100
2	<i>Cedrus deodara</i>	394,0	125,4	15,0	5,5	24,9	81-100

### 2.2 Tílias

As oito tílias da Praça Municipal estão localizadas em calçada impermeável, o que é uma condicionante ao desenvolvimento das raízes.

As árvores têm sido sujeitas a podas intensas todos os anos. Isso interferiu no desenvolvimento em altura e diâmetro das copas. As pernadas, além de densas, foram desenvolvendo esferoblastos e uma elevada densidade de ramos adventícios.

#### Intervenção

As tílias não têm estrutura para que haja uma grande alteração do regime de podas, sendo portanto conveniente que se mantenham nos mesmos moldes. Os ramos devem ser retirados junto aos esferoblastos das pernadas e alguns dos esferoblastos (“cabeças” das pernadas) podem diminuir de diâmetro.

A densidade das pernadas pode também diminuir para possibilitar a entrada de luz na copa e rebentação a níveis mais baixos.



Figura 2.1 – Identificação das tílias avaliadas na Praça Municipal em Penafiel.

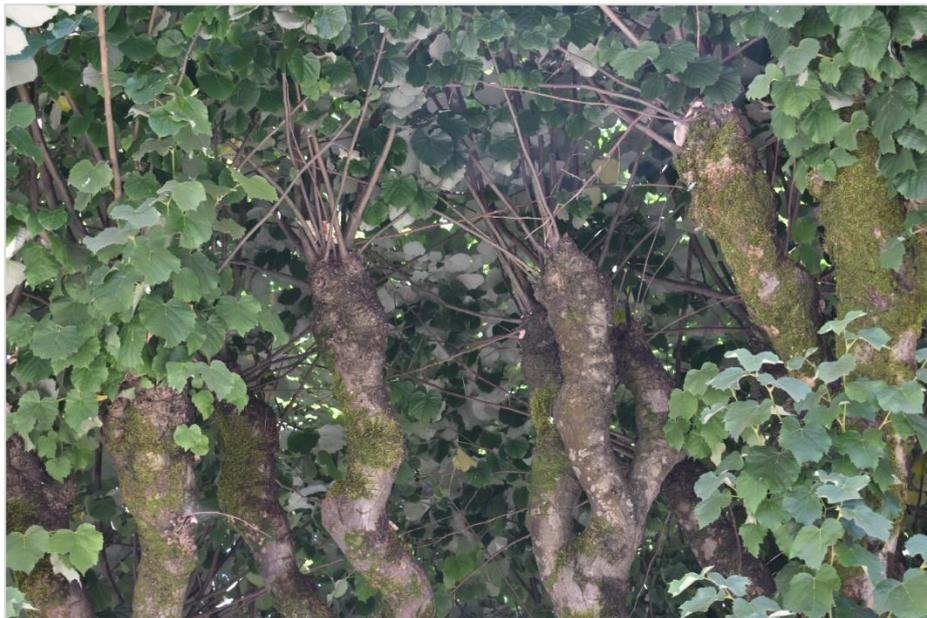


Figura 2.2 – Pormenor de pernada em uma das tílias da Praça Municipal.

### 2.3 Cedros-do-Himalaia

Os dois cedros-do-Himalaia, próximo da Casa do Lago, no Jardim do Sameiro, tem copas equilibradas e condição global excelente. São árvores muito importantes, tendo em conta a sua localização e porte.

#### Intervenção

Os cedros têm poucos ramos secos que devem ser retirados. Estes não estão a condicionar o desenvolvimento das árvores mas podem cair para a área da Casa do Lago, que tem uma ocupação constante quer por visitantes quer pelos funcionários ou clientes do estabelecimento.

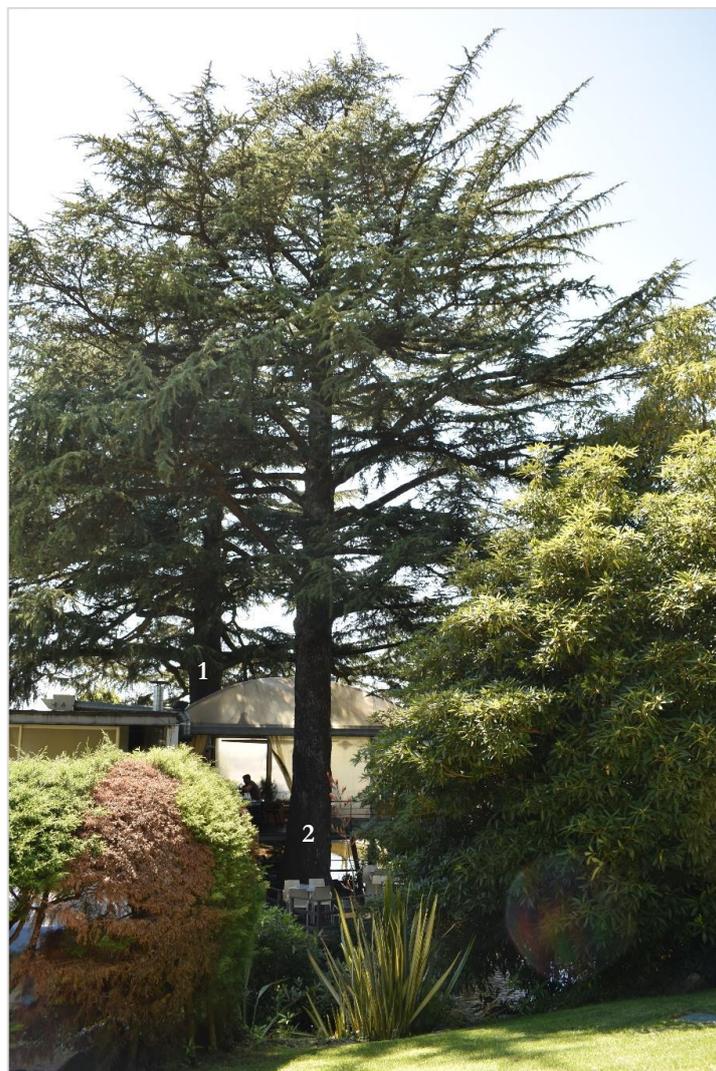


Figura 2.3 – Cedros-do-Himalaia junto à Casa do Lago, no Parque do Sameiro (Penafiel), com uma condição global excelente.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Câmara Municipal de Penafiel por todas as facilidades prestadas a este estudo

A Arquiteta Paisagista Ana Granjo (CM Penafiel) por toda a colaboração e valiosas informações durante o trabalho de campo.

Ao Eng<sup>o</sup> Carlos Fernandes (UTAD, CIFAP) e Humberto Machado, por todo o apoio nas medições dendrométricas e ajuda na interpretação da condição e necessidades das árvores.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Manion, P.D. 1991. Tree Disease Concepts Prentice-Hall Inc.
- Marques, C. P.; D. Lopes; T. Fonseca. 2005. Apontamentos de Dendrometria, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. 165 pp.
- Martins, L. M. 2015. New challenges in urban forest. Università degli Studi di Firenze; Conference in ERASMUS Program 23-30 may.
- Martins, Luís M. Pontes. 2020a. Avaliação fitossanitária e do risco de fratura das árvores do Parque do Calvário, Penafiel. Tree Plus Spin-Off UTAD, setembro, 24 pp.
- Martins, Luís M. Pontes. 2020b. Avaliação fitossanitária e do risco de fratura das árvores junto ao posto da Guarda nacional Republicana, Penafiel. Tree Plus Spin-Off UTAD, setembro, 23 pp.
- Mattheck, C. and H. Breloer. 1994. The body language of trees – a handbook for failure analysis. Research for Amenity Trees. Department for Transport, Local Government and the Regions. The Stationary Office. London.
- Shigo, A. 1991. Modern arboriculture.