

## AVALIAÇÃO FITOSSANITÁRIA E AVALIAÇÃO DE RISCO DE RUTURA DE UM EXEMPLAR DE *FRAXINUS ANGUSTIFOLIA* EM OLEIROS



Oleiros, abril de 2018

---

## AVALIAÇÃO FITOSSANITÁRIA E AVALIAÇÃO DE RISCO DE RUTURA DE UM EXEMPLAR DE *FRAXINUS ANGUSTIFOLIA* EM OLEIROS

<b>Deslocação solicitada por:</b>	<b>Câmara Municipal de Oleiros</b>
<b>Data da Deslocação:</b>	03/04/2018
<b>Técnicos do LPVVA:</b>	Ana Paula Ramos, Filipa Maia, Bruno Ferreira
<b>Técnicos da CM Oleiros:</b>	Luís Mendes, Luís Antunes, Cláudia Mendes, Inês Martins
<b>Hospedeiro:</b>	<b><i>Fraxinus angustifolia</i></b>
<b>Tipo de análise:</b>	Avaliação fitossanitária e Avaliação de Risco de Rutura

### I. INTRODUÇÃO

Por solicitação da Câmara Municipal de Oleiros (CMO) ao Laboratório de Patologia Vegetal "Veríssimo de Almeida" (LPVVA), Instituto Superior de Agronomia (ISA), efetuaram-se trabalhos de campo destinados à avaliação fitossanitária e de risco de rutura de um exemplar de *Fraxinus angustifolia* existente no adro da Igreja Matriz em Oleiros.

### 2. METODOLOGIA UTILIZADA

A análise do risco de rutura foi efetuada de acordo com o protocolo conhecido por método VTA – “Visual Tree Assessment” (Mattheck & Breloer, 1994), segundo o qual se avaliou a probabilidade da árvore entrar em rutura atingindo pessoas e bens. Os parâmetros tidos em conta foram as características estruturais da árvore, a simetria e a percentagem de copa viva, e a eventual presença e extensão de podridões e de outros defeitos (Matheny & Clark, 1994). Para avaliar alvos em caso de rutura, considerou-se como área de impacto mais provável a correspondente à parte da árvore exibindo maior risco de rutura.

Efetuaram-se medições do PAP (Perímetro do tronco a 1,30 m de altura) com uma fita de diâmetros e da altura com recurso a um Distanciómetro/Inclinómetro TruPulse 200.

Para avaliar a extensão de defeitos internos utilizou-se um Resistógrafo IML–RESI PD–Series 500, aparelho que mede e regista em gráfico as alterações da resistência à perfuração a nível do lenho.

Utilizaram-se ainda binóculos para observação de aspetos da copa em altura.

Por fim, foi atribuído um **Grau de Perigosidade** calculado da seguinte forma:

**Grau de Perigosidade (GP) = Probabilidade de rutura + Tamanho da peça + Probabilidade de atingir o alvo**

em que cada componente pode ser classificado de 1 a 4 (Matheny & Clark, 1994).

Definiu-se:

Grau de Perigosidade de 3 a 5 = **perigosidade baixa**

Grau de Perigosidade de 6 a 9 = **perigosidade moderada**

Grau de Perigosidade de 10 a 12 = **perigosidade elevada**

Tendo em vista a avaliação do estado fitossanitário da árvore efetuou-se a observação de pragas e doenças presentes tendo-se procedido à colheita de material vegetal, que posteriormente foi objeto de estudos especializados de índole laboratorial.

### 3. AVALIAÇÃO FITOSSANITÁRIA E DE RISCO DE RUTURA

**Espécie:** *Fraxinus angustifolia*

**Localização:** Adro da Igreja Matriz de Oleiros (Fig. 1)

**PAP:** 4,45 m

**Perímetro**<sub>base</sub>: 8,75 m

**Altura:** 14,00 m

#### Avaliação visual:

Exemplar centenário inserido em caldeira-banco de laje (esquematizada na Fig. 2) com as dimensões referidas na Fig. 3 a 0,50 m do solo;

A copa é composta essencialmente por ramos resultantes de rebentação epicórmica devido às podas a que o exemplar foi sujeito; apresenta ramos esgaçados, bem como ramos compridos, alguns sobre o edifício da Igreja Matriz (Figs. 4 e 5);

O tronco exibe uma cavidade aberta com as dimensões referidas na Fig. 6, com profundidade de 1,20 m;

No interior da cavidade eram visíveis raízes de regeneração e os tecidos apresentavam-se carbonizados (segundo o relatado, em consequência dos incêndios de 2005 e de 2017), com bordos de compartimentação; os tecidos subjacentes exibem podridão branca, musgo e presença de orifícios de insetos xilófagos;

Em algumas zonas o tronco já está a absorver a caldeira-banco (Fig. 7).

Considerou-se que para esta avaliação se deveriam efetuar leituras com resistógrafo a diversas alturas do tronco, das quais destacamos as constantes na Fig. 8.

As leituras realizadas permitiram confirmar que apesar da cavidade de grandes dimensões o freixo exibe ainda uma quantidade apreciável de lenho são residual, compatível com os padrões de crescimento e estabilidade mecânica para exemplares desta espécie.

A partir do material vegetal colhido na cavidade realizaram-se isolamentos microbiológicos não se tendo detetado fungos patogénicos.



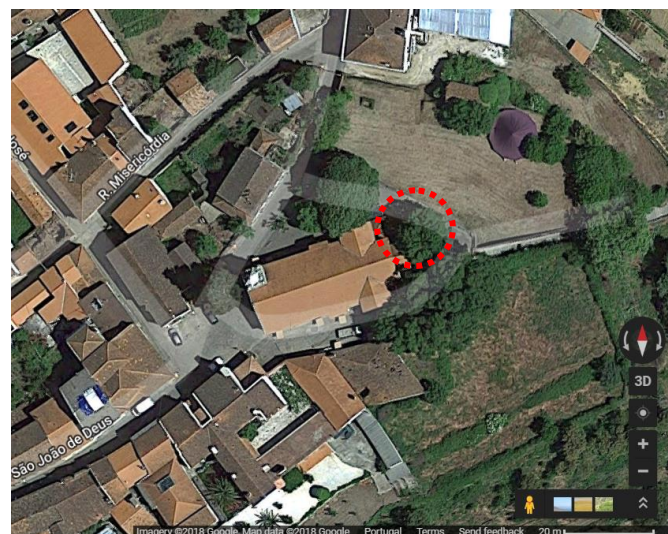


Fig. 1 – Localização do exemplar de *Fraxinus angustifolia* junto à Igreja Matriz de Oleiros (39°55'1.87"N, 7°54'47.73"W).

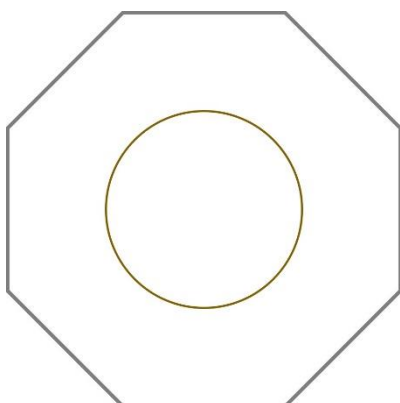


Fig. 2. Esquematização da caldeira-banco.

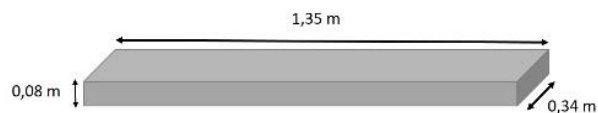


Fig. 3. Medidas das lajes da caldeira-banco.

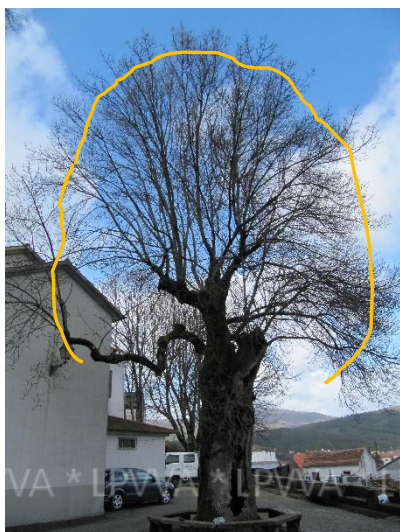


Fig. 4. Aspeto geral do freixo.



Fig. 5. Ramo esgaçado.

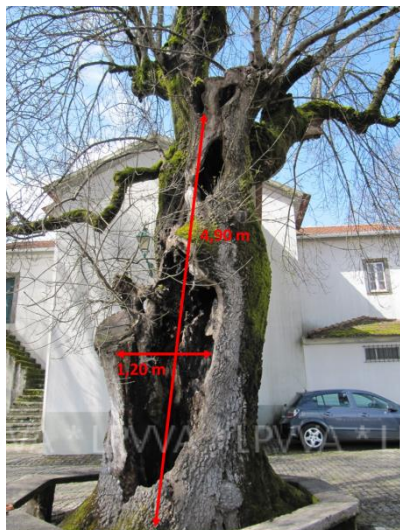


Fig. 6. Dimensões da cavidade.



Fig. 7. Tronco a absorver a caldeira-banco.

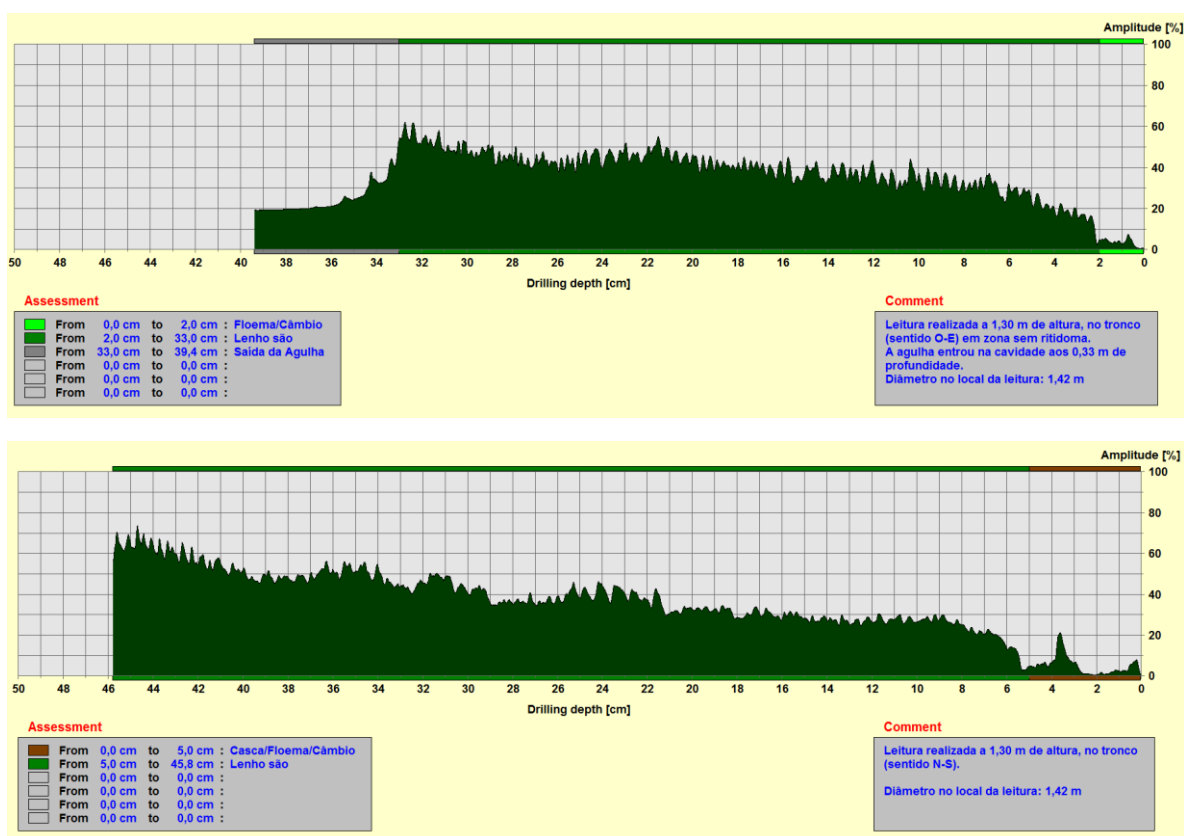


Fig. 8. Leituras com resistógrafo realizadas no tronco do freixo.

Tendo em atenção a localização deste exemplar e os defeitos estruturais observados, considerou-se que este freixo-comum apresenta **grau de perigosidade moderado (2+2+4=8)**.

**Recomenda-se:**

- De imediato, corte dos ramos pendurados.
- Redução dos ramos em conflito com o edifício. Se efetuada durante a primavera-verão, esta intervenção deve ser feita com baixa intensidade e baseada no corte da extremidade do ramo, na axila de uma ramificação lateral.
- Tendo em conta o porte e idade da árvore, recomenda-se durante a época de repouso vegetativo uma ligeira redução da copa em altura (tal como indicado na Fig. 4) e aclaramento. Esta intervenção visa diminuir ligeiramente o volume de copa em altura e aliviar a estrutura das ramificações, promovendo o arejamento e reduzindo os problemas de ensombramento da copa.
- Devem evitar-se intervenções drásticas ao nível do colo e do sistema radicular (alteração da caldeira-banco, abertura de valas, repavimentação, colocação de sistemas de rega, ...).
- Esta árvore deve ser monitorizada anualmente, ou sempre que se verifiquem fenómenos climáticos excecionais.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No adro da Igreja Matriz encontram-se ainda outros dois freixos-comuns de grande porte (Fig. 9) que em conjunto com o freixo avaliado constituem um grupo com elevado valor paisagístico e cultural.



Fig. 9. Freixos-comuns no Adro da Igreja Matriz de Oleiros.



Apesar de não se ter feito a avaliação destes exemplares, foi possível verificar que de uma forma geral não apresentam problemas fitossanitários e biomecânicos de realce, necessitando de podas de remoção de ramos mortos e aclaramento de copas.

De referir que quaisquer alterações no pavimento na zona de projeção das copas, deverão ter em conta a elevada idade e baixa vitalidade das árvores do Adro da Igreja Matriz de Oleiros. Assim, é fundamental evitar o eventual corte de raízes superficiais e não aumentar a compactação do solo; da mesma forma, deve manter-se o tipo de pavimento (cubo de granito com junta não impermeabilizada).

Em Portugal, oito exemplares de *Fraxinus angustifolia* merecem atualmente o estatuto de Árvores de Interesse Público, cuja idade estimada varia entre 150 anos (RNAIP KNJI/391) e 500 anos (RNAIP KNJI/286).

O freixo do Adro da Igreja Matriz de Oleiros apresenta dimensões próximas do exemplar mais velho classificado, nomeadamente no que diz respeito ao perímetro na base e à altura. Consideramos que se trata de um património verdadeiramente único sob o ponto de vista paisagístico e cultural que, se devidamente mantido, poderá constituir um exemplo da importância de proteger as árvores monumentais nas nossas cidades, utilizando-as para promover e divulgar as múltiplas funções desempenhadas pelas árvores em ambiente urbano.

Sendo um exemplar imponente que tenta sobreviver aos dois fogos a que esteve sujeito, sugere-se que para além das recomendações acima indicadas seja alvo de proteção especial, nomeadamente em relação à cavidade do tronco que no momento atual serve de depósito de lixo e é alvo de algum vandalismo. Sem interferir com o processo natural de recuperação da árvore, sugere-se a proteção da cavidade com colocação de uma rede de malha fina que impeça o acesso ao interior da mesma.

### Referências bibliográficas

- Matheny, N. P. & Clark J. R. 1994. *A Photographic Guide to the Evaluation of Hazard Trees in Urban Areas* (2nd ed.). International Society of Arboriculture, Savoy, Illinois. 85 pp.
- Mattheck, C. & Breloer, H. 1994. *The Body Language of Trees. A Handbook for Failure Analysis*. HMSO, London, UK. 240 pp.
- Registo Nacional do Arvoredo classificado de Interesse Público, RNAIP, ICNF, 2017, [www.icnf.pt](http://www.icnf.pt).

Lisboa, 03 de maio de 2018.

### A Coordenadora do LPVVA:

Ana Paula Ramos  
(Professora Auxiliar)

A presente avaliação contou com a colaboração da Eng<sup>o</sup> Silvicultora Maria Filomena Caetano, Especialista em Arboricultura.