
AVALIAÇÃO FITOSSANITÁRIA E AVALIAÇÃO DE RISCO DE RUTURA DE ÁRVORES EM VÁRIOS LOCAIS EM ALVALADE, LISBOA

Deslocação solicitada por:	Junta de Freguesia de Alvalade; Rita Lobo
Data da Deslocação:	14/12/2017
Local:	R. Pedro Ivo, R. Teixeira de Pascoais (traseiras), R. Lagares Del Rey, R. Moura Girão, R. Coronel Bento Roma
Técnicos do LPVVA:	Filipa Maia, Marta Rocha, Bruno Ferreira
Hospedeiros:	<i>Celtis australis</i>, <i>Fraxinus angustifolia</i>, <i>Platanus sp.</i>, <i>Populus spp.</i>
Tipo de análise:	Avaliação fitossanitária e de risco de rutura

I. INTRODUÇÃO

Por solicitação da Junta de Freguesia de Alvalade (JFA) ao Laboratório de Patologia Vegetal "Veríssimo de Almeida" (LPVVA), Instituto Superior de Agronomia (ISA), efetuaram-se trabalhos de campo destinados à avaliação do risco de rutura de 10 exemplares arbóreos existentes em vários locais em Alvalade, Lisboa.

2. METODOLOGIA UTILIZADA

A análise do risco de rutura foi efetuada de acordo com o protocolo conhecido por método VTA – “Visual Tree Assessment” (Matheck & 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 presença e extensão de podridões e de outros defeitos. Para avaliar eventuais alvos em caso de rutura, considerou-se como área de impacto mais provável a correspondente à parte da árvore exibindo maior risco de rutura.

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**).

* Matheck, C. & Breloer, H. 1994. *The Body Language of Trees. A Handbook for Failure Analysis*. HMSO, London, UK. 240 pp.

** 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.

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**

Neste estudo efetuaram-se medições do DAP (Diâmetro à Altura do Peito), com uma fita de diâmetros, e da altura dos exemplares, com um Distanciómetro / Inclínómetro TruPulse 200.

3. AVALIAÇÃO DE RISCO DE RUTURA

Devido à altura do ano em que se realizou este estudo, as árvores encontravam-se desprovidas de folhas, o que compromete a avaliação do estado geral das copas.

Rua Pedro Ivo

Exemplar nº 1 (*exemplar avaliado pelo LPVVA em fevereiro de 2017*)

Espécie: *Fraxinus angustifolia*

Altura: 16,80 m

DAP: 0,45 m

Avaliação visual:

Exemplar com pernadas e ramos demasiado compridos em relação ao seu diâmetro, muitos ramos secos, ramos em conflito e ramos com defeito “em cotovelo” (Figs. 1 e 2);

Rebentação epicórmica na zona de inserção das pernadas;

Cavidades ao longo das pernadas;

Cavidade com exsudações no tronco, a 2,50 m de altura (teste positivo ao martelo de arboricultor desde a base até 2,50m de altura).



Figs. 1 e 2. Aspecto geral do freixo-comum com ramos com defeito “em cotovelo”.

Tendo em atenção a localização do exemplar e os defeitos estruturais observados, considerou-se que este freixo-comum apresenta **grau de perigosidade elevado (4+3+4=11)**.

Recomenda-se:

Substituição deste exemplar.

Exemplar nº 2 (*exemplar avaliado pelo LPVVA em fevereiro de 2017*)

Espécie: *Fraxinus angustifolia*

DAP: 0,56 m

Altura: 18,00 m

Avaliação visual:

Exemplar com copa desenvolvida sobretudo sobre a zona de estacionamento com pernas e ramos demasiado compridos em relação ao seu diâmetro (Fig. 3);

Cavidades ao longo das pernas;

Rebentação epicórmica ao longo das pernas e na zona de inserção das mesmas;

Tronco inclinado (Fig. 4);

Tubo de rega junto às raízes (Fig. 5).



Fig. 3. Aspeto geral do exemplar nº 2.



Fig. 4. Tronco inclinado.



Fig. 5. Tubo de rega junto às raízes.

Tendo em atenção a localização do exemplar e os defeitos estruturais observados, considerou-se que este freixo-comum apresenta **grau de perigosidade elevado (4+3+4=11)**.

Recomenda-se:

Substituição deste exemplar.

Exemplar nº 3 (*exemplar avaliado pelo LPVVA em fevereiro de 2017*)

Espécie: *Fraxinus angustifolia*

DAP: 0,54 m

Altura: 16,50 m

Avaliação visual:

Exemplar com copa desenvolvida sobre a zona de estacionamento com pernas e ramos demasiado compridos em relação ao seu diâmetro e com ramos secos (Fig. 6);

Cavidades com exsudação ao longo das pernas;

Rebentação epicórmica ao longo das pernas e na zona de inserção das mesmas (Fig. 7);

Tronco inclinado.



Fig. 6. Aspeto geral deste freixo-comum.



Fig. 7. Rebentação epicórmica.

Tendo em atenção a localização deste exemplar e os defeitos estruturais observados, considerou-se que este freixo-comum apresenta **grau de perigosidade elevado (4+3+4=11)**.

Recomenda-se:

Substituição deste exemplar.

Exemplar nº 4 (exemplar avaliado pelo LPVVA em fevereiro de 2017)**Espécie:** *Fraxinus angustifolia***DAP:** 0,63 m**Altura:** 17,50 m**Avaliação visual:**

Exemplar com pernadas e ramos demasiado compridos em relação ao seu diâmetro (Fig. 8);
Rebentação epicórmica ao longo das pernadas e na zona de inserção das mesmas;
Cavidade na inserção das pernadas; cavidade no tronco, a 1,80 m de altura, com exsudação (Figs. 9 e 10);
Raízes expostas.



Fig. 8. Aspecto do exemplar nº 4.



Fig. 9. Cavidade na zona de inserção das pernadas.



Fig. 10. Cavidade no tronco.

Tendo em atenção a localização do exemplar e os defeitos estruturais observados, considerou-se que este freixo-comum apresenta **grau de perigosidade moderado (3+2+4=9)**.

Recomenda-se:

Poda de redução de copa;

Monitorização deste exemplar, pelos técnicos da JFA, na próxima época de rebentação.

Espaço verde nas traseiras do nº 13 da Rua Teixeira de Pascoais**Exemplar nº 5** (exemplar avaliado pelo LPVVA em fevereiro de 2017)**Espécie:** *Populus alba***Altura:** 27,20 m**DAP:** 1,22 m**Avaliação visual:**

Exemplar com pernadas e ramos demasiado compridos em relação ao seu diâmetro e ramos pendentes sobre o passeio (Fig. 11);

Rebentação epicórmica ao longo das pernas e na zona de inserção das mesmas;
Casca inclusa em algumas das bifurcações das pernas e na bifurcação do tronco (Fig. 12);
Lesão com lenho exposto apodrecido na base do tronco (Fig. 13);
Raízes expostas.



Fig. 11. Aspeto do choupo-branco.



Fig. 12. Casca inclusa na bifurcação do tronco.



Fig. 13. Lesão na base do tronco.

Tendo em atenção a localização deste exemplar e os defeitos estruturais observados, considerou-se que este choupo-branco apresenta **grau de perigosidade moderado (3+2+4=9)**.

Recomenda-se:

Poda de redução de copa;

Monitorização deste exemplar, pelos técnicos da JFA, na próxima época de rebentação.

Exemplar n° 6 (exemplar avaliado pelo LPVVA em fevereiro de 2017)

Espécie: *Celtis australis*

O relatório da avaliação deste exemplar será apresentado em separado.

Rua Lagares Del Rey (dentro do perímetro da escola)

Exemplar n° 7

Espécie: *Populus sp.*

Altura: 26,70 m

DAP: 1,70 m

Avaliação visual:

Exemplar de grande porte com pernadas e ramos demasiado compridos em relação ao seu diâmetro e muitos ramos secos sobre o edifício da escola e via pública (Fig. 14);

Rebentação epicórmica ao longo das pernadas;

Várias lesões com exsudação nas pernadas e tronco (Fig. 15).



Fig. 14. Aspeto geral do choupo.



Fig. 15. Lesão com exsudação no tronco.

Tendo em atenção a localização do exemplar e os defeitos estruturais observados, considerou-se que este choupo apresenta **grau de perigosidade elevado (4+3+4=11)**.

Recomenda-se:

Corte de ramos secos;

Poda de redução de copa;

Realização de Leituras com Resistógrafo ao nível do tronco na próxima época de rebentação e reavaliação.

Rua Moura Girão (entrada para o nº 37 da Av. Estados Unidos da América)**Exemplar nº 8****Espécie:** *Platanus* sp.**Altura:** 23,80 m**DAP:** 0,62 m**Avaliação visual:**

Exemplar de grande porte com pernadas e ramos demasiado compridos em relação ao seu diâmetro, desenvolvidos sobre a via pública, em zona de acesso ao prédio (Fig. 16);

Tronco ligeiramente inclinado para a via pública;

Raízes a danificar o pavimento (Fig. 17), já com sinais de ligeiro levantamento do prato radicular.



Fig. 16. Aspetto geral do plátano.



Fig. 17. Pavimento danificado.

Tendo em atenção a localização do exemplar e os defeitos estruturais observados, considerou-se que este plátano apresenta **grau de perigosidade elevado (4+2+4=10)**.

Recomenda-se:

Poda de redução e aclaramento de copa;

Monitorização deste exemplar, pelos técnicos da JFA, na próxima época de rebentação.

Exemplar nº 9**Espécie:** *Platanus* sp.**Altura:** 23,80 m**DAP:** 0,56 m**Avaliação visual:**

Exemplar de grande porte com pernadas e ramos demasiado compridos em relação ao seu diâmetro desenvolvidos sobre a via pública e à entrada do prédio (Fig. 18);

Achatamento do tronco na zona da bifurcação (Fig. 19);

Tronco ligeiramente inclinado para a via pública;
Raízes a danificar o pavimento (Fig. 20).



Fig. 18. Aspeto geral do exemplar nº 8.



Fig. 19. Achatamento na bifurcação do tronco.



Fig. 20. Raízes a danificar o pavimento.

Tendo em atenção a localização do exemplar e os defeitos estruturais observados, considerou-se que esta plátano apresenta **grau de perigosidade moderado (3+2+4=9)**.

Recomenda-se:

Poda de redução de copa;

Monitorização deste exemplar, pelos técnicos da JFA, na próxima época de rebentação.

Rua Coronel Bento Roma (em frente ao nº 10A)

Exemplar nº 10

Espécie: *Populus* sp.

Altura: 21,20 m

DAP: 0,59 m

Avaliação visual:

Exemplar com pernas e ramos demasiado compridos em relação ao seu diâmetro e muitos ramos secos, desenvolvidos sobre o estacionamento e a via pública (Fig. 21);

Rebentação epicórmica ao longo das pernas;

Várias lesões com exsudação nas pernas e tronco (Fig. 22);

Fendilhamento horizontal na zona do colo (Fig. 23).



Fig. 21. Aspeto geral do choupo.



Fig. 22. Exsudação ao longo do tronco.



Fig. 23. Fendilhamento horizontal no colo.

Tendo em atenção a localização do exemplar e os defeitos estruturais observados, considerou-se que este choupo apresenta **grau de perigosidade elevado (4+3+4=11)**.

Recomenda-se:

Substituição deste exemplar.

Lisboa, 31 de janeiro de 2018.

A Coordenadora do LPVVA:

Ana Paula Ramos
(Professora Auxiliar)