
REAValiaÇÃO FITOSSANITÁRIA E REAValiaÇÃO DE RISCO DE RUTURA DE CINCO EXEMPLARES DE *EUCALYPTUS GLOBULUS* JUNTO AO MERCADO DA VILA, CASCAIS

Informação n.º:	02/2021/CMC
Deslocação solicitada por:	Mónica Neves
Data da Deslocação:	22/07/2021
Local:	Mercado da Vila de Cascais
Técnicos do LPVVA:	Filipa Maia, Ana Paula Ramos
Técnicos da CMC	Mónica Neves
Hospedeiros:	<i>Eucalyptus globulus</i>
Tipo de análise:	Reavaliação fitossanitária e de risco de rutura

I. INTRODUÇÃO

Por solicitação da Câmara Municipal de Cascais (CMC) ao Laboratório de Patologia Vegetal "Veríssimo de Almeida" (LPVVA), Instituto Superior de Agronomia (ISA), efetuaram-se trabalhos de campo destinados à reavaliação de risco de rutura de cinco exemplares de *Eucalyptus globulus* existentes junto ao Mercado da Vila de Cascais.

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, 1994¹), 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, 1994²).

¹ Matheck, C. & Breloer, H. 1994. *The Body Language of Trees. A Handbook for Failure Analysis*. HMSO, London, UK. 240 pp.

² 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 = **baixo**

Grau de Perigosidade de 6 a 9 = **moderado**

Grau de Perigosidade de 10 a 12 = **elevado**

3. AVALIAÇÃO FITOSSANITÁRIA

Os principais problemas fitossanitários encontrados nesta avaliação, encontram-se descritos na informação anterior (INF. LPVVA-02/2020/CMC), e resultam principalmente da ação de fungos basidiomicetas (*Phellinus torulosus*) causadores de podridão do lenho, e da ação de insetos desfolhadores, como *Glycaspis brimblecombei*.

4. AVALIAÇÃO VISUAL

Os exemplares avaliados encontram-se em zona de talude, junto ao Mercado da Vila de Cascais (Figs. 1 e 2). O talude foi reperfilado em socalcos, com cobertura de herbáceas e instalação de sistema de rega.

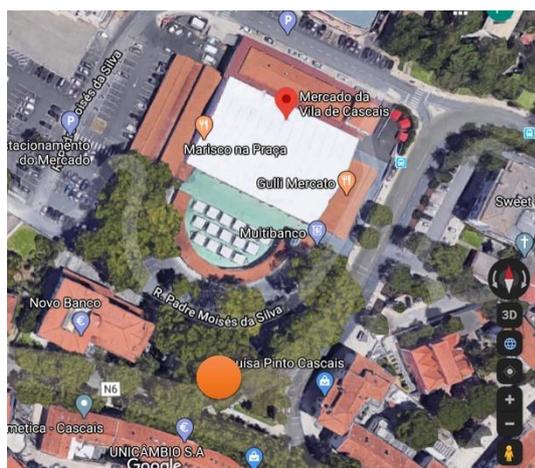


Fig. 1. Localização do exemplares avaliados

[Fonte: Google maps].



Fig. 2. Numeração dos exemplares avaliados [Fonte: Google maps].

Os exemplares foram avaliados pela primeira vez, pela equipa do LPVVA em março e maio de 2020 [INF LPVVA-02/2020/CMC de 12/06/2020].

O **exemplar #1** exhibe, atualmente, maior de transparência de copa, exibindo cerca de 50% de copa viva; observaram-se ramos secos (especialmente sobre a via pública) e várias lesões com lenho exposto apodrecido ao nível dos ramos superiores da copa; verificou-se uma maior torção do tronco e um agravamento da lesão ao nível da base (Figs. 3 e 4).

Na presença reavaliação, os **exemplares #2, #3 e #4** não apresentam evolução nos defeitos estruturais descritos na informação anterior (Fig. 5 a 7).

O **exemplar #5** exhibe, atualmente, um aumento muito acentuado na quantidade de ramos epicórmicos, em resultado das podas que sofreu em abril/maio de 2020; os ramos apresentam relação elevada comprimento/diâmetro na inserção e excesso de carga nas extremidades;

verificou-se a torção de um dos ramos (sobre a escada e zona de passagem pedonal) que exhibe uma lesão com lenho exposto apodrecido e fissuras longitudinais na base (zona de inserção) com destacamento do ritidoma (Fig. 8 a 10).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na presente avaliação, a equipa do LPVVA observou que os **exemplares #2, #3 e #4** não apresentavam evolução nos defeitos estruturais referidos no anterior relatório. Deste modo, mantêm-se tanto os Graus de Perigosidades atribuídos anteriormente como as recomendações.

O **exemplar #1** exhibe maior transparência de copa em relação à avaliação anterior e um agravamento significativo da lesão ao nível do colo. Assim, o **Grau de Perigosidade** atribuído é **12** (= 4+4+4), uma vez que, com o agravamento dos defeitos estruturais observados e tendo em conta que esta árvore está desprotegida em relação aos ventos dominantes, o exemplar coloca em risco pessoas e bens. As medidas de mitigação de risco possíveis de implementar (corte dos ramos secos, ligeira redução dos ramos com fissuras e lenho exposto) conduzirão a breve trecho à descaraterização do exemplar pelo que somos de parecer que a sua substituição deverá ser pensada a curto/médio prazo.

O **exemplar #5** exhibe um aumento acentuado na quantidade de ramos epicórmicos, ramos com relação elevada comprimento/diâmetro na inserção e excesso de carga nas extremidades e torção de um ramo com lesão com lenho exposto apodrecido, fissuras longitudinais na base e destacamento do ritidoma. Estes defeitos verificam-se sobretudo sobre a zona da escada, passagem pedonal e via pública. Para esta árvore, mantem-se o Grau de Perigosidade atribuído anteriormente assim como as recomendações (corte dos ramos secos; ligeira redução dos ramos pendentes sobre a via pública e zona pedonal).

Acerca da manutenção deste conjunto relembra-se o ponto 5. da INF 02/2020/CMC:

Pretendendo-se manter este conjunto, o plano de manutenção a curto/médio prazo deverá contemplar as seguintes necessidades:

- 1) observação semestral para deteção de sinais de movimentação do prato radicular, oscilação do tronco ou formação de novos carpóforos do fungo *Phellinus torulosus*;
- 2) anualmente, entre outubro e dezembro, avaliação biomecânica completa;
- 3) plano de podas anuais, entre janeiro e março; possível necessidade e podas na primavera/verão para correção de defeitos estruturais como ramos secos ou com excesso de carga sobre zonas com elevada pressão de utilização.

Lisboa, 06 de agosto de 2021.

A Coordenadora do LPVVA:

Ana Paula Ramos
(Professora Auxiliar)



Fig. 3. Exemplar #1 em 2020 (esquerda) e em 2021 (direita) onde se verifica maior transparência de copa.



Fig. 4. Lesão na base do tronco em 2020 (esquerda) e em 2021 (direita) onde se nota um agravamento da lesão.



Fig. 5. Aspeto do exemplar #2 em 2020 (esquerda) e em 2021 (direita) em que não se verificou evolução dos defeitos estruturais antes descritos.



Fig. 6. Aspeto do exemplar #3 em 2020 (esquerda) e em 2021 (direita) em que não se verificou evolução dos defeitos estruturais antes descritos.



Fig. 7. Aspeto do exemplar #4 em 2020 (esquerda e centro) e em 2021 (direita) em que não se verificou evolução dos defeitos estruturais antes descritos.



Fig. 8. Aspeto do exemplar #5 em 2020 (esquerda) e em 2021 (direita).



Fig. 9. Ramo com relação elevada comprimento/diâmetro a inserção e excesso de carga na extremidade.



Fig. 10. Torção do ramo com lesão com lenho exposto apodrecido e fissuras longitudinais na base com destacamento do ritidoma.