

PROPOSTA DE INTERVENÇÕES FASEADAS PARA A ALAMEDA DE FREIXOS DE MARVÃO DA EN 260-1

1. INTRODUÇÃO

As diversas e controversas intervenções que ao longo dos anos se têm vindo a efetuar na Alameda de Freixos da EN 260-1, culminam agora na recomendação do abate urgente de 43 exemplares preconizado num estudo recente efetuado pela uma empresa Planeta das Árvores, especializada em Arboricultura Urbana e que foi encomendado pelo Município de Marvão.

A proposta de intervenções faseadas que se vem aconselhar para a Alameda de freixos baseiam-se em regras da Arboricultura Urbana para intervenções em árvores velhas, procurando um modo de atuação para prolongar a vida das árvores, sendo no entanto imprescindível garantir a segurança de pessoas e bens. A tomada de decisão sobre a gestão deste arvoredo depende do conhecimento da biologia da espécie, dos problemas fitossanitários e dos defeitos estruturais exibidos pelas árvores. A análise do risco de rutura envolve o estudo da biomecânica das árvores, área da ciência relativamente nova que reúne o conhecimento de engenharia e biologia e que considera a árvore como uma estrutura que reage às interferências externas.

Apesar do conhecimento já existente, deve salientar-se que a avaliação do risco de rutura de uma árvore leva em conta uma **probabilidade** de rutura. No entanto, esta probabilidade tende a ser cada vez menor devido ao desenvolvimento de técnicas que utilizam equipamentos no sentido de minorar o erro da avaliação e complementar a tomada de decisão dos critérios e recomendações a aplicar. Infelizmente, apesar de critérios científicos utilizados, as fatalidades ainda acontecem e exemplares são podem cair pela ação do vento ou do próprio peso. Uma manutenção correta e monitorização do arvoredo urbano minimizam os riscos de queda das árvores ou de parte da sua estrutura, reduzindo o número de árvores a abater.

Facilmente se verifica que os freixos em questão têm vindo a ser descaracterizados com podas drásticas provavelmente efetuadas com a justificação da segurança para pessoas e bens e transformaram-se alguns exemplares em verdadeiras aberrações, contribuindo para diminuição da sua longevidade.

De salientar que os freixos da EN 260-1 se desenvolveram em condições de stresse abiótico (compactação do solo, podas mal conduzidas, agressões mecânicas, etc.) e biótico (ação de pragas e doenças) e que os debilitaram e que conduziram ao atual estado de alteração da sua arquitetura de copa, a problemas fitossanitários e a alterações da estabilidade biomecânica. Apesar de tudo, estes freixos conseguiram sobreviver em condições de limitação física, já que pertencem a uma espécie rústica, com um crescimento exuberante das raízes e da parte aérea.

Muitos dos freixos da alameda apresentam troncos inclinados e, provavelmente cresceram com essa inclinação. Pokorny (2003) refere que uma árvore inclinada há bastante tempo e que está perfeitamente ancorada e equilibrada na sua carga, apresenta risco de rutura baixo. Excetua-se o caso em que a árvore sofre danos extensos das raízes (abertura de valas, escavações...), como se verifica em algumas situações nesta alameda. Ainda, segundo este mesmo autor, uma árvore

está devidamente ancorada quando as raízes na zona de influência do sistema radicular (ZISR), definido como a área em torno do tronco (geralmente maior que a área de projecção da copa) estão vivas e saudáveis. Pokorny (2003), refere ainda que até 40% do sistema radicular pode ser danificado sem que a ancoragem seja seriamente prejudicada, mas algumas árvores são mais susceptíveis à perda de raízes que outras. O freixo é tolerante a essa perda de raízes e raramente se verifica a queda de freixos pela zona radicular. Assim, nos casos em que a ZISR estiver afetada, é necessário avaliar a extensão das lesões originadas no sistema radicular, pois se se verificarem cortes que afetem mais de 50% das raízes estruturais há uma probabilidade elevada de que a árvore entre em rutura.

As medidas estratégicas para reduzir o risco de rutura podem ser aplicadas a toda a árvore ou a parte dela e após a intervenção para reduzir o risco a árvore deverá ser avaliada para que se seja atribuído um novo grau de risco (Koeser et al., 2013).

2. QUE PROPÔR?

De acordo com alguns investigadores um conjunto formado por árvores velhas não deve ser intervencionado no mesmo espaço temporal (Reed, 2000, Lonsdale, 2013).

Ainda segundo estes autores, os ramos secos e alguns dos ramos superiores da copa devem ser eliminados durante a primeira intervenção, mantendo um volume de copa substancial nos ramos mais baixos.

No segundo corte pode reduzir-se a copa, deixando alguns dos rebentos novos que se desenvolvem a seguir à primeira poda.

As operações de e de abate devem ser efetuadas num lapso de tempo entre um a cinco anos (em função da espécie e do crescimento posterior às primeiras podas).

De acordo com as considerações e propostas já apresentadas anteriormente sugerimos a implementação e intervenções de forma a reduzir o impacto de intervenções drásticas no conjunto dos freixos, tendo em conta o que tem sido preconizado por diversos investigadores da área da Arboricultura Urbana.

3. FASES DE INTERVENÇÃO

A alameda de freixos forma um conjunto com exemplares que interagem entre si (conceito normalmente aplicado a árvores da mesma espécie, Lonsdale, 2013). Assim, o abate de 18% do arvoredo (segundo o estudo da empresa Planeta das Árvores) deverá ser efetuado de forma faseada. Nesta ordem de ideias, preconiza-se que as intervenções neste arvoredo se efetuem de forma faseada:

3.1 Primeira fase (ainda em 2017):

- As pernadas e ramos secos sobre a estrada devem ser cortados de imediato (diminui-se assim o risco de rutura de pernadas e de ramos sobre a via pública);
- Propõe-se ainda que durante este ano, e como já foram abatidas algumas árvores (abate anteriormente autorizado pelo ICNF) que não se proceda à remoção de mais nenhuma árvore, a não ser que apresente risco iminente de rutura e constitua perigo para pessoas e bens..

3.2. Segunda fase (2018)

- Podas sanitárias;
- Podas de redução de copa (efetuadas em altura por escalada ou através da utilização de uma grua com barquinha);
- Após a rebentação da folhagem efetuar uma avaliação inspeção pelo método VTA (*Visual Tree Assessment*) (Mattheck & Breloer, 1994) nível 1, tendo em consideração que as outras etapas deste método foram efetuadas no estudo da empresa Planeta das árvores;
- Definição de prioridade de abates dos freixos que apresentem risco de rutura elevado e nos quais não seja possível efetuar intervenções para mitigar o risco de rutura, como por exemplo nos casos em que mais de 50% das raízes estruturais da ZISR estiverem afetadas;
- Corte das árvores jovens que estão plantadas na alameda e que entretanto já estão secas;
- Plantação de freixos bem conformados, num compasso adequado (em alguns casos nem se deveria efetuar essa plantação entre as árvores já existentes) e em época apropriada (durante outono/inverno). A rega dos jovens freixos deve ser devidamente assegurada na época estival pelo menos durante os dois primeiros anos após a plantação;
- Colocação de um semáforo de controlo de velocidade no percurso da Alameda de Freixos, já que as viaturas (pesadas e ligeiras) circulam a grande velocidade, provocando impacto negativo nos freixos (tanto sobre as copas como sobre o sistema radicular).

3.3. Terceira fase (2019)

Em alguns casos em que as árvores foram consideradas para abater (estudo do Planeta das Árvores), verificou-se que tanto a inclinação do tronco como o desenvolvimento da copa de alguns dos exemplares arbóreos não estão sobre a via pública, pelo que caso as árvores ou parte delas (pernadas e ramos) entrem em rutura, o alvo não será a EN 246-1.

- Consequentemente, estas árvores devem ser somente intervencionadas com uma poda de redução de copa no sentido da inclinação do tronco. Como se referiu no ponto 1, após as medidas estratégicas para reduzir o risco de rutura a árvore deverá ser avaliada para que se seja atribuído um novo grau de risco;
- Efetuar uma inspeção (nível 2 e nível 3) do método VTA em freixos que necessitem da confirmação da presença de defeitos estruturais graves e quantificação da sua extensão e análise dos defeitos considerados críticos e estimativa da quantidade de lenho são residual;
- Proceder ao abate das árvores que apresentem risco de rutura elevado e nas quais não seja possível efetuar intervenções para mitigar o risco de quebra ou de queda;
- Verificação do desenvolvimento dos freixos plantados em 2018 e substituição dos que morreram;

3.4. Quarta fase (2020)

- Efetuar podas de formação dos freixos que foram plantados em 2018 e 2019 (segunda e terceiras fases);

- Após a rebentação da folhagem efetuar uma avaliação e inspeção pelo método VTA, nível 1, no sentido de se verificar se as árvores reagiram com vigor às intervenções efetuadas nas fases anteriores;
- Proceder ao abate das árvores que apresentem risco de rutura elevado e nas quais não seja viável efetuar intervenções para mitigar o risco de quebra ou de queda.

5.5. Quinta fase (anos seguintes)

A gestão do risco associado às árvores (*Urban Tree Risk Management*) envolve uma avaliação continuada no espaço e no tempo e as medidas a adotar deverão ser um processo continuado e dinâmico, estabelecendo prioridades relativamente às medidas de redução de risco a implementar.

4. QUE CONSEQUÊNCIAS PODEM ADVIR DOS PROCEDIMENTOS PROPOSTOS?

Todas as árvores apresentam risco de rutura e, obviamente, que as árvores velhas devido à perda de vigor vegetativo, à diminuição da resistência biomecânica e à menor capacidade de compartimentação dos tecidos lenhosos (processos de defesa das árvores a agentes patogénicos e a agressões mecânicas), podem tornar-se perigosas, prejudicando pessoas ou bens patrimoniais. Assim, acabam por se tornar um problema para quem tem que efetuar a sua gestão, manutenção, avaliar o risco associado à árvore e que tem ainda que gerir a relação árvore/cidadão. Todos estes fatores implicam decisões que envolvem o património e também a vida de terceiros.

Em Arboricultura Urbana o abate de uma árvore deve ser a última etapa num plano de gestão (Pohorny, 2003). Especificando, para o caso da Alameda de Freixos de Marvão:

1. **Pode remover-se o alvo** (espaço envolvente a cada árvore em caso de rutura)? No caso em apreço só se se fechar a estrada.
2. **Pode vedar-se a área de projeção da árvore em caso de queda?** Neste caso também não.
3. **Podas sanitárias?** Neste caso sim e deverão efetuar-se na primeira fase, isto é de imediato.
4. **Podas de redução de copa?** Neste caso sim e as intervenções deverão efetuar-se ao longo dos cinco anos preconizados no sentido de minimizar o risco de queda e de quebra dos freixos.
5. **Instalação de sistemas de sustentação?** Não seria viável.
6. **Instalação de Sistemas de Ancoragem?** Também não seria viável.
7. **Substituir ou remover a árvore?** Claro que será indispensável remover as árvores que apresentam perigosidade elevada, isto é, que estejam em risco de quebrar ou cair sobre pessoas e bens.

De há muito que em Portugal se reconhece a existência de árvores de porte excepcional ou monumental (Gomes, 1916; Goes, 1984). Promover a sua preservação passa necessariamente por divulgar e estimular o interesse das pessoas pelas árvores monumentais, incentivar a sua classificação, proteção e dignificação. Solicita-se assim ao ICNF que continue a manter estas árvores sob a sua protecção para que este património possa subsistir para as gerações futuras. Finalmente, não podemos deixar de salientar que a decisão de substituição, abate

ou conservação das espécies compete a quem tem de gerir este património, como aliás ditam as regras da Arboricultura Urbana.

Lisboa, 24 de novembro de 2017



(Eng. Silv. Maria Filomena Frazão Caetano)

Bibliografia

- Koeser, A.K., Hashing, G., McLean, D., Northrop, R. 2013. *Tree Risk Assessment Method: A Comparasion of Three Evaluation Forms*. Envinonmental Horticulture Department, UF/IFAS Extension. University of Florida
- Lonsdale, D. (ed.) (2013). Ancient and other veteran trees: further guidance on management. The Tree Council, London 212 pp.
- Mattheck, C., Breloer, H. 1994. Field guide for visual tree assessment (VTA). *Arboricultural Journal* 18, 1-23.
- Pokorny, J. 2003. *Urban Tree Risk Management: A Community Guide to Program, Design and Implementation*. USDA-FS NA-TP03-03. (Revised edition)
- Read, H. (2000). Veteran Trees: A guide to good management. Peterborough. English Nature, Peterborough. 176 pp.