QUERCUS – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA
Núcleo Regional de Lisboa
Email: lisboa@quercus.pt | Web: https://quercuslisboa.weebly.com/
Data: Outubro de 2026

PARECER DO NÚCLEO REGIONAL DE LISBOA SOBRE PROPOSTA PARA INTERVENÇÃO NA AVENIDA ALMIRANTE REIS

1. ENQUADRAMENTO E OBJETO DO PARECER

O Núcleo Regional de Lisboa da Quercus – Associação Nacional de Conservação da Natureza emite o presente parecer técnico-científico em relação aos documentos oficiais aprovados pela Câmara Municipal de Lisboa (CML) respeitantes ao eixo da Avenida Almirante Reis, designadamente a Proposta N.º 416/2025 (compromisso financeiro plurianual de 21,5 milhões de euros) e a apresentação do Estudo Prévio da CML (ALMIRANTE_REIS__26_nov.pdf). O projeto prevê a eliminação integral do separador central verde e o transplante das 295 tílias adultas (Tilia spp.) aí consolidadas há décadas, prometendo a criação de canteiros laterais com 370 espécimes jovens de viveiro.

2. COMBATE ÀS ILHAS DE CALOR E REGULAÇÃO TÉRMICA MICROCLIMÁTICA

A destruição do corredor verde central no vale da Almirante Reis constitui um erro grave de planeamento ambiental, desmantelando o principal motor de regulação microclimática de uma das zonas mais urbanizadas e densas da capital:

- **Capacidade de Arrefecimento das Copas Maduras:** A literatura científica comprova que o sombreamento e a evapotranspiração de árvores adultas com copas contínuas reduzem a temperatura das superfícies urbanas (asfalto e edifícios) entre 5 °C e 15 °C e a temperatura do ar local em 1 °C a 4 °C durante vagas de calor extremas (Conservation Gateway / TNC, 2021; EFUF, 2025).
- **Agravamento do Efeito de Ilha de Calor Urbana:** A freguesia de Arroios e a zona dos Anjos apresentam elevado défice de zonas verdes por habitante. A remoção de 295 árvores maduras intensificará a retenção de calor noturno nas fachadas e pavimentos, eliminando a barreira de arrefecimento natural que protege milhares de residentes.

3. PERIGOS INERENTES À SAÚDE, BEM-ESTAR DOS CIDADÃOS E HIATO CLIMÁTICO

- **Riscos para a Saúde Pública e Vulnerabilidade Social:** O aumento das temperaturas urbanas está diretamente associado a um incremento da morbilidade e mortalidade por stresse térmico, afetando desproporcionalmente crianças, idosos e doentes cardiorrespiratórios. A privação de sombra natural em artérias pedonais ativas reduz a habitabilidade e a qualidade de vida no espaço público.
- **Hiato Climático de 18 a 25 Anos:** Modelos dendrométricos para Tilia cordata demonstram que a taxa de crescimento do diâmetro ao peito em meio urbano é de apenas 0,39 a 0,40 cm/ano (Martynova et al., 2020; Moser et al., 2015). Árvores jovens de substituição plantadas nos passeios necessitarão de mais de duas décadas para desenvolver um volume de copa equivalente. A cidade ficará desprotegida durante o período mais crítico das alterações climáticas.
- **Inviabilidade Biológica do Transplante Radicular:** O transplante mecânico de 295 árvores adultas consolidadas amputa entre 80% e 95% do sistema de raízes finas absorventes, provocando 'choque de transplante' (transplant shock) e uma taxa de mortalidade ou degradação de 30% a 50% nos primeiros 3 a 5 anos (Watson et al., 2014; MassDCR, 2019). A presença da caixa do túnel do Metropolitano de Lisboa sob o separador central impede fisicamente a extração de cepas com dimensão viável.

4. QUALIDADE DO AR, AUMENTO DO TRÁFEGO AUTOMÓVEL E RISCOS AMBIENTAIS

- **Aumento e Indução do Tráfego Automóvel:** A proposta da CML mantém ou expande a capacidade rodoviária para 3 a 4 vias de trânsito, estimulando o tráfego induzido e contrariando as metas de neutralidade climática para 2030. Estudos internacionais comprovam que a redução da capacidade automóvel promove a 'evaporação de tráfego' (-5% a -25%) sem congestionar a envolvente (Cairns et al., 2002; Nello-Deakin, 2022).
- **Destruição do Biofiltro Natural de Poluentes:** As folhas de Tilia spp. atuam como bioacumuladores altamente eficazes, fixando partículas finas (PM2.5 e PM10) e metais pesados. Estudos comprovam a acumulação foliar de até 17,84 mg/kg de chumbo (Pb) em zonas de tráfego intenso (Ţenche-Constantinescu et al., 2015). A remoção das copas adultas elimina este filtro biológico essencial, expondo os moradores a maiores concentrações de NO2, dióxido de carbono e poeiras tóxicas.

5. DRENAGEM PLUVIAL E MITIGAÇÃO DE ENXURRADAS NO VALE

O vale da Almirante Reis é uma bacia de drenagem crítica e cronicamente sujeita a inundações. A interceção foliar da chuva (Rainwater Interception) efetuada pelas 295 tílias adultas funciona como um reservatório aéreo que retém a precipitação e reduz o caudal de pico de escoamento (runoff) (Conceição, 2024). O simples aumento de canteiros superficiais isolados é incapaz de compensar a perda da retenção pelas copas maduras.

6. MATRIZ DE ANÁLISE COMPARATIVA DOS IMPACTOS

Indicador Ambiental / Urbano	Projeto Oficial CML (2025)	Posição Conservativa Quercus
Estrutura Arbórea Central	Remoção do separador e transplante de 295 tílias adultas.	Manutenção in situ do separador verde e das 295 tílias.
Arrefecimento / Ilha de Calor	Agravamento térmico por 18 a 25 anos; elevado risco de mortalidade.	Arrefecimento imediato (redução de 1 °C a 4 °C no ar e até 15 °C no asfalto).
Qualidade do Ar / Saúde	Indução de tráfego (3-4 vias); destruição da filtragem foliar de PM e Pb.	Retenção continuada de metais pesados e redução de emissões (2 vias / 30 km/h).
Drenagem Pluvial	Aumento de canteiros sem compensação da retenção foliar aérea.	Retenção foliar combinada com infiltração em canteiros contínuos.

7. REIVINDICAÇÃO DA QUERCUS

Face aos graves riscos ambientais, microclimáticos e de saúde pública identificados, a Quercus – Núcleo Regional de Lisboa exige a revisão imediata do projeto de requalificação do Eixo Almirante Reis pela Câmara Municipal de Lisboa, assentando nas seguintes medidas:

1. Preservação In Situ do Separador Central Verde: Manutenção e salvaguarda integral das 295 tílias adultas, cancelando as operações de transplante radicular.

2. Acalmia de Tráfego e Mobilidade Sustentável: Redução da capacidade rodoviária para duas vias de circulação (uma por sentido, 30 km/h) e manutenção da ciclovia segregada no canal central.

3. Proteção da Saúde Pública e Adaptação Climática: Priorização do combate às ilhas de calor e da retenção da qualidade do ar em conformidade com as metas de neutralidade climática Lisboa 2030.

8. ANEXO: BIBLIOGRAFIA E FONTES DE APOIO TÉCNICO-CIENTÍFICO ANEXADAS

A Posição Oficial da Quercus Lisboa encontra-se estritamente fundamentada nas seguintes fontes técnico-científicas e documentais:

1. Conservation Gateway / The Nature Conservancy (2021)
Trees halve urban heat island effect globally but unequal benefits only modestly mitigate climate-change warming.
Link: https://www.conservationgateway.org/collections/climate/trees-urban-heat-island-global-tree-canopy-climate-warming/

2. European Forum on Urban Forestry – EFUF (2025)
Urban forests for resilient and healthy cities (Bachofen, C. et al., Zurich, pág. 42).
Link: https://efuf.org/wp-content/uploads/2025/06/NEU_V3_EFUF_Inhalt_Final.pdf

3. International Society of Arboriculture – ISA or Watson, G. W. et al. (2014)
The Management of Tree Root Systems in Urban and Suburban Settings II (Arboriculture & Urban Forestry, 40(5): 249-262).
Link: https://auf.isa-arbor.com/content/40/5/249

4. Massachusetts Department of Conservation and Recreation –7MassDCR (2019)
An Introduction to Nursery Production Systems and their Impact on Urban Tree Growth & Development (The Citizen Forester, pp. 2-4).
Link: https://www.mass.gov/doc/citizen-forester-february-2019/download

5. Moser, A., Rötzer, T., Pauleit, S., Pretzsch, H. (2015) / ISA Arboriculture
Structure and ecosystem services of small-leaved lime (Tilia cordata Mill.) in urban environments (Urban Greening, 14(4): 1110-1121).
Link: https://auf.isa-arbor.com/content/28/5/209

6. ïenche-Constantinescu, A. M. et al. (2015)
Tilia spp. – Urban Trees for Future (Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cltj-Napoca, 43(1): 259-264).
Link: https://www.notulaebotanicae.ro/index.php/nbha/article/download/9794/7775/36248

7. Martynova, M., Sultanova, R. et al. (2020)
Growth of Tilia cordata Mill. in Urban Forests (South-east European Forestry – SEEFOR, 11(1): 51-59).
Link: https://www.seefor.eu/images/arhiva/vol11_no1/martynova/martynova.pdf

8. Cairns, S., Atkins, S., Goodwin, P. (2002)
Disappearing traffic? The story so far (Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Municipal Engineer, 151(1): 13-22).
Link: https://www.researchgate.net/publication/235360151_Disappearing_traffic_The_story_so_far

9. Nello-Deakin, Samuel (2022)
Exploring traffic evaporation: Findings from tactical urbanism interventions in Barcelona (Case Studies on Transport Policy, 10(4): 2430-2442).
Link:
https://www.researchgate.net/publication/365212155_Exploring_traffic_evaporation_Findings_from_tactical_urbanism_interventions_in_Barcelona

10. Technical University of Munich / mediaTUM (2023)
Creating a Predictive Model for the Traffic Impacts of Road Closures (Master Thesis, pp. 14-18).
Link: https://mediatum.ub.tum.de/doc/1730247/luylnq9avaeyffyn5lk

11. Conceição, Marcella Melo Silva da (2024)
Aceitação Social para Reutilização de Água Residual Tratada como Estratégia de Adaptação Climática – O Caso de Lisboa (Tese Doutoramento ULisboa, pp. 68-75).
Link: https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10400.5/100601/1/tese-marcella-melo-silva-da-conceicao.pdf

12. Câmara Municipal de Lisboa - Documentos Oficiais do Projeto (2024/2025)
Proposta N. À416/2025 e Apresentação Oficial do Estudo Prévio da Requalificação do Eixo Almirante Reis.
Link: https://lisboaparapessoas.pt/2024/11/26/almirante-reis-requalificacao-eixo-proposta/