

PARECER DA MUBi – ASSOCIAÇÃO PELA MOBILIDADE URBANA EM BICICLETA

**para a consulta pública do
Lisboa - Contrato Climático da Cidade 2030 (CCC Lisboa 2030)**

1. Enquadramento

A MUBi analisou o relatório em Consulta Pública: *Lisboa - Contrato Climático da Cidade 2030 (CCC Lisboa 2030)*, incidindo sobre a robustez metodológica dos dados de base, a coerência das metas de neutralidade climática, a credibilidade das projeções intermédias e finais, e a consistência das medidas estruturais no domínio da mobilidade urbana.

A análise parte do princípio de que a mobilidade constitui um dos sectores com maior peso nas emissões urbanas de gases com efeito de estufa e, simultaneamente, um dos domínios com maior potencial de mitigação estrutural no horizonte 2030. Assim, a qualidade dos dados, a integridade ambiental das metas e a eficácia das medidas propostas assumem relevância determinante para a credibilidade global do CCC Lisboa 2030.

2. Atualização e Precisão dos Dados de Base

2.1 Desfasamento temporal dos dados de mobilidade

A Figura 7 do documento apresenta dados relativos às deslocações pendulares até 2021. Este período coincide com o contexto pandémico, caracterizado por restrições severas à mobilidade, generalização do teletrabalho e alterações comportamentais atípicas.

A utilização exclusiva de dados de 2021 como referência estrutural apresenta limitações metodológicas evidentes:

- Os Censos 2021 captaram padrões de deslocação extraordinários e não representativos do regime normal de mobilidade urbana.
- A literatura internacional demonstra que os padrões pós-pandemia revelaram fenómenos de reconfiguração modal, incluindo aumento do uso do automóvel em várias cidades europeias e alterações na frequência do teletrabalho.
- A ausência de dados consolidados para 2023-2024 impede a validação empírica da alegada estabilização modal.

A não atualização destes dados fragiliza a modelização de cenários e compromete a aferição realista das metas de transferência modal até 2030.

Conclusão: recomenda-se a integração urgente de dados observacionais 2023-2024, incluindo inquéritos de mobilidade atualizados e dados operacionais de transporte público, de modo a corrigir possíveis enviesamentos estruturais.

2.2 Inventário de emissões e necessidade de validação estrutural

O inventário mais recente apresentado refere-se a 2023 (figura 7), com um total de 1,86 MtCO₂e. O documento afirma que a retoma económica não originou aumento expressivo face ao período 2020-2022.

Contudo:

- O período 2020-2022 foi atípico devido à pandemia.
- A ausência de dados de 2024 impede verificar se a estabilização é estrutural ou transitória.
- As trajetórias de descarbonização urbana exigem monitorização anual robusta para garantir coerência com metas intermédias.

A modelização climática exige séries temporais estáveis para evitar conclusões prematuras sobre tendências estruturais.

Conclusão: a credibilidade do trajecto até 2030 depende da publicação anual de inventários auditados e da incorporação imediata dos dados de 2024.

2.3 Definição técnica do cenário RCP 2.6

A descrição do cenário RCP 2.6 encontra-se incompleta (página 36). Este cenário corresponde, na literatura científica do **Intergovernmental Panel on Climate Change** (IPCC), a uma trajetória de forçamento radiativo que atinge aproximadamente 2,6 W/m² em 2100, sendo compatível com a limitação do aquecimento global a cerca de 2°C ou inferior, dependendo da sensibilidade climática.

Este cenário pressupõe que o forçamento radiativo atinja aproximadamente 2,6 W/m² até 2100, implicando reduções muito significativas das emissões globais ao longo do século XXI. A omissão desta explicitação técnica reduz a precisão conceptual do enquadramento climático apresentado, sendo recomendável a sua correção para assegurar rigor científico e coerência terminológica.

Conclusão: recomenda-se alinhamento explícito com as definições técnicas do IPCC e clarificação da coerência entre o cenário municipal e as trajetórias globais compatíveis com 1,5°C.

3. Metas de Neutralidade e Mecanismos de Compensação

3.1 Coerência da meta de redução de 80%

O CCC Lisboa 2030 (página 54) estabelece redução mínima de 80% face a 2002, admitindo emissões residuais até 20%, compensadas por sumidouros ou mecanismos de remoção.

Esta abordagem levanta três questões técnicas:

1. A base 2002 apresenta intensidade carbónica distinta da estrutura económica atual.
2. A admissibilidade de 20% de emissões residuais é elevada para um horizonte 2030 alinhado com neutralidade climática.
3. O equilíbrio por compensações externas pode reduzir o incentivo à mitigação estrutural local.

A integridade ambiental de estratégias de neutralidade depende da primazia da redução direta sobre mecanismos compensatórios.

Conclusão: A formulação relativa ao “gap de emissões” apresenta inconsistência conceptual. A meta de neutralidade climática pressupõe, de acordo com a prática europeia e internacional, uma redução mínima de 80% das emissões de gases com efeito de estufa até 2030, complementada pela remoção ou compensação das emissões residuais remanescentes, estimadas em cerca de 20%. A redação atual não clarifica esta distinção entre redução absoluta e compensação de emissões residuais, podendo gerar ambiguidade interpretativa quanto à natureza do compromisso assumido. Recomenda-se a clarificação explícita destes dois componentes.

3.2 Medidas de compensação

Na página 55, refere-se a necessidade de “compensação” das emissões residuais sem que seja especificado o mecanismo operacional subjacente. A ausência de detalhe sobre os instrumentos previstos, nomeadamente soluções baseadas na natureza, sequestro de carbono local, aquisição de créditos certificados ou mecanismos voluntários de mercado, constitui uma lacuna relevante.

O programa de compensação apresentado na Tabela 22 carece de detalhe técnico quanto a volumes estimados de remoção, custos unitários, critérios de adicionalidade, permanência e mecanismos de verificação independentes. Sem essa informação, não é possível avaliar a suficiência das medidas propostas para neutralizar as emissões residuais projetadas. Recomenda-se a inclusão de metodologia clara de quantificação e reporte.

Conclusão: A credibilidade do compromisso de neutralidade depende da transparência metodológica e da adicionalidade ambiental das medidas de compensação. Recomenda-se, assim, a explicitação dos critérios, instrumentos e métricas de verificação a adotar.

3.3 Mercado voluntário de carbono

O recurso a projetos certificados no mercado voluntário de carbono carece de detalhamento quanto a:

- Tipologia de projetos.
- Localização geográfica.
- Critérios de adicionalidade.
- Garantias de durabilidade e permanência.
- Prevenção de dupla contagem.

A evidência internacional demonstra variabilidade significativa na qualidade ambiental de créditos voluntários, com riscos documentados de sobrestimação de reduções.

Conclusão: a ausência de critérios técnicos rigorosos compromete a integridade ambiental do mecanismo proposto.

4. Credibilidade das Projeções Intermédias

O cenário N30 exige redução adicional de 352 ktCO₂e num intervalo temporal reduzido. Na Secção 4.3, a apresentação de emissões apenas até 2023 suscita reservas metodológicas. Atendendo à disrupção provocada pela pandemia e ao subsequente efeito de recuperação económica, a utilização de dados parciais pode induzir interpretações erróneas sobre tendências estruturais de descarbonização. No mínimo, o documento deveria integrar dados consolidados até 2023 com explicitação clara da sua natureza provisória e, idealmente, incorporar estimativas validadas para 2024. A ausência dessa atualização compromete a robustez da análise de trajetória e a avaliação realista do esforço necessário até 2030.

A diferença entre emissões inventariadas em 2023 e metas projetadas para 2025 sugere compressão temporal significativa das reduções necessárias. Sem medidas estruturais já implementadas e operacionalizadas, esta trajetória pode revelar-se excessivamente otimista.

Conclusão: recomenda-se a revisão das metas intermédias com base em análise de capacidade real de implementação.

5. Revisão Crítica das Medidas de Mobilidade

5.1 Expansão do Metropolitano

As obras de expansão do metropolitano registam atrasos significativos face ao cronograma inicial, colocando em causa a sua entrada em operação em tempo útil para produzir impacto mensurável até 2030. A consideração de benefícios integrais no horizonte da meta pode, assim, sobrestimar o contributo real da medida.

5.2 Gratuitidade dos transportes públicos

A evidência disponível indica que a gratuitidade do transporte público tende a gerar procura induzida e transferência modal sobretudo a partir dos modos pedonal e ciclável, não demonstrando impacto estrutural significativo na redução do uso do automóvel individual. Inúmeros estudos publicados e análises conduzidas apontam para efeitos limitados na diminuição do tráfego automóvel¹. Assim, a medida, embora socialmente relevante, não deve ser contabilizada como instrumento robusto de mitigação sem evidência local específica.

5.3 Rede ciclável e GIRA

A expansão da malha de ciclovias não aparenta estar alinhada com uma estratégia integrada de rede hierarquizada e contínua, podendo comprometer a eficácia na promoção de mudança modal estrutural. A coerência com planos de mobilidade sustentável deve ser explicitada. A expansão de 125 km é positiva, mas o cumprimento de um *modal split* de 10% depende de:

- Segurança rodoviária efetiva.
- Redução objetiva do risco percebido.
- Integração com transporte público.

A mera expansão territorial da rede GIRA não garante um aumento significativo da quota modal ciclável. É igualmente necessário assegurar fiabilidade operacional, disponibilidade de bicicletas, integração tarifária e melhoria da aplicação digital, fatores determinantes para a confiança do utilizador.

5.4 Zonas 30 km/h e necessidade de zonas 20 km/h

A generalização de zonas 30 km/h constitui um avanço relevante em termos de segurança rodoviária urbana, mas revela-se insuficiente em áreas particularmente sensíveis. A [petição “Cidades seguras para todas as pessoas”](#), destaca que a probabilidade de sobrevivência de um peão atropelado é de cerca de 90% a 30 km/h, mas desce para aproximadamente 20% a 50 km/h, evidenciando a relação não linear entre velocidade e letalidade. Estes dados sustentam a necessidade de limites ainda mais restritivos, nomeadamente 20 km/h em vias adjacentes a escolas, hospitais e equipamentos sociais, onde a presença de utilizadores vulneráveis é elevada e a margem de tolerância ao risco deve ser mínima. Este enquadramento é coerente com a Declaração de Estocolmo, adotada na Terceira Conferência Ministerial Global sobre Segurança Rodoviária, que recomenda a fixação de 30 km/h como limite padrão em áreas urbanas onde exista interação entre veículos motorizados e utilizadores vulneráveis.

A ausência de uma meta autónoma para estas zonas constitui uma lacuna estratégica.

¹ Bull, Owen, Juan Carlos Muñoz, and Hugo E. Silva. "The impact of fare-free public transport on travel behavior: Evidence from a randomized controlled trial." *Regional Science and Urban Economics* 86 (2021): 103616.

6. Recomendações da MUBi

1. Atualização imediata dos dados de mobilidade 2023-2024.
2. Publicação anual de inventário auditado de emissões.
3. Definição técnica rigorosa do programa de compensações.
4. Revisão realista das metas intermédias 2025.
5. Implementação prioritária de infraestruturas seguras para mobilidade activa.
6. Implementação de velocidade padrão de 30 km/h em Lisboa, a exemplo de muitas outras cidades europeias.
7. Criação de programa específico para zonas 20 km/h em áreas sensíveis.

Conclusão

O CCC Lisboa 2030 constitui um instrumento estratégico relevante, mas apresenta fragilidades metodológicas e riscos de execução que podem comprometer a sua credibilidade.

A robustez científica, a integridade ambiental e a coerência entre metas e implementação efetiva serão determinantes para que Lisboa atinja os compromissos climáticos assumidos.

A MUBi reafirma a disponibilidade para colaborar tecnicamente no aperfeiçoamento das medidas de mobilidade sustentável, reconhecendo que a descarbonização urbana exige uma transformação estrutural profunda, sustentada por evidência científica e monitorização transparente.



14/02/2026