

## Julgamento de Impugnação

Referência: **Pregão Eletrônico com Registro de Preços nº 90010/2024**

Processo Administrativo nº 9900054763/2024

1. Trata-se de resposta ao Pedido de Impugnação ao Edital interposto por **MERCEDES-BENZ DO BRASIL LTDA** (“MBBras”), pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob no 59.104.273/0004-29, ora Impugnante, contra Edital **90010/2024** do pregão em referência, cujo objeto é: *ITEM 01 - 50 (CINQUENTA) ÔNIBUS ELÉTRICOS MODELO BÁSICO; ITEM 02 – 25 (VINTE E CINCO) CARREGADORES DE 160 KWH (Infraestrutura de recarga)*”.

### **DA ADMISSIBILIDADE**

2. Nos termos do disposto do subitem 11.1 do Edital c/c artigo 164 da Nova Lei no 14.133/2021, é cabível, por qualquer pessoa, a impugnação do ato convocatório do pregão na forma presencial até três dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública.
3. Desse modo, observa-se que a Impugnante encaminhou sua petição, eletronicamente, no dia 08/11/2024, e, considerando que a abertura da sessão pública do pregão está marcada para o dia 13/11/2024, a presente impugnação apresenta-se tempestiva.

### **DAS RAZÕES**

4. A impugnante pede esclarecer o item 1.2 no sexto parágrafo a especificação que o motor deve apresentar “no mínimo potência líquida equivalente a 250 cv” e se refere a potência de pico.
5. Insurge-se a Impugnante em face da cláusula 1.2.6. do apenso I ao Termo de Referência, que estabelece como requisito para o veículo objeto da licitação o Peso Bruto Total máximo de 17 toneladas.
6. Refere-se ao item 1.1.18 onde são descritas as funcionalidades para o painel de instrumentos e dentre as funções do computador de bordo encontram-se no mínimo: Definição da velocidade limite.

### **DA ANÁLISE DAS ALEGAÇÕES**

7. O item 1.2 menciona a exigência de uma potência mínima de 250 cv. Esclarece-se que essa exigência refere-se à potência mínima contínua do motor, garantindo que o veículo mantenha um desempenho consistente durante sua operação,

especialmente em trajetos urbanos que exigem acelerações frequentes e variações de tração.

8. O aumento do peso dos veículos tem uma relação direta com o aumento do custo de manutenção das vias urbanas, e essa conexão pode ser explicada por diversos fatores (Orrico, R, & outros, 2018).
9. À medida que os veículos se tornam mais pesados, seja devido a maiores dimensões, maior capacidade de carga ou uso de materiais mais pesados, acabam por gerar uma carga maior sobre o pavimento. Essa carga extra acelera o desgaste das vias, principalmente no que diz respeito a fatores como trincas, buracos e deformações no asfalto (Manual DNIT, 2006).
10. Os estudos técnicos de Réus & outros, (2016) concluíram a significância do impacto deste excesso de peso sobre o desempenho final do pavimento. A cada passagem de um veículo mais pesado, a pressão exercida sobre o pavimento é proporcional ao peso do veículo e à frequência com que ele transita por determinada via. Em vias urbanas, que muitas vezes não são projetadas para suportar veículos de grande porte, o impacto pode ser ainda mais significativo. A sobrecarga pode resultar em danos mais rápidos e frequentes, o que exige reparos constantes para garantir a segurança e a funcionalidade das vias. Conforme Albano, J, 1998, o fator “excesso de carga” por eixo associado ao alto número de veículos pesados, constitui a maior causa de ocorrência de danos em pavimentos.
11. Além disso, Albano, J, 2005, quando analisa a durabilidade dos pavimentos, conclui que a manutenção de vias urbanas envolve não apenas o custo com reparos, mas também com a inspeção, o monitoramento e a necessidade de reformas em trechos que apresentam danos estruturais. Veículos mais pesados podem acelerar o ciclo de vida do pavimento, reduzindo sua durabilidade e aumentando a necessidade de investimentos públicos para manter a infraestrutura viária.
12. Outro ponto importante é que a carga adicional também exige mais investimentos em materiais mais resistentes para a construção de vias, o que eleva ainda mais os custos iniciais e de longo prazo (Manual de Tráfego, DNIT, 2006). Dessa forma, a relação entre o peso dos veículos e o aumento do custo de manutenção é clara: veículos mais pesados aumentam o desgaste das vias, gerando a necessidade de mais reparos e investimentos para garantir sua qualidade e segurança (Marcos, M, & outros, 2020).
13. O gráfico a seguir demonstra a influência do excesso de peso nas deformações do pavimento, extraído dos estudos realizados pela DIEFRA, 2024, demonstrando que o excesso no peso por eixo veicular tem impacto direto e exponencial sobre os danos ao pavimento.



14. Esses fatores têm implicações não apenas no orçamento público, mas também na qualidade de vida urbana, pois vias danificadas podem afetar a mobilidade, aumentar o risco de acidentes, gerando sérias consequências e transtornos para a população.
15. As considerações técnicas mencionadas anteriormente respaldam a recomendação presente no edital de licitação para a frota elétrica que irá operar em Niterói, no sentido de limitar o peso total dos veículos que circularão nas vias urbanas. Essa medida visa garantir a segurança e a eficiência da operação, prevenindo impactos orçamentários nos cofres públicos e mitigando riscos para a população decorrentes do desgaste excessivo do pavimento.
16. Uma justificativa adicional para essa limitação de Peso Bruto Total (PBT) dos ônibus é que as cidades brasileiras, em geral, possuem pavimentos flexíveis, projetados para suportar cargas de aproximadamente 16 toneladas, padrão dos ônibus a diesel que compõem a maior parte da frota nacional. Em Niterói, a situação é semelhante: a frota municipal atualmente conta com 513 ônibus padronizados movidos a diesel e com PBT máximo de 16 toneladas, para o qual a infraestrutura viária da cidade está preparada, tendo apenas um corredor de 9,3 km com pavimento rígido. Como os novos veículos elétricos circularão por toda a cidade, especialmente nos bairros, é imprudente interpretar que a ABNT NBR 15570:2009 permitiria veículos com qualquer limite de peso acima de 16 toneladas sem qualquer restrição.
17. Contrariando a posição da impugnante, o PBT máximo de 17 toneladas não viola as disposições da ABNT NBR 15570:2009. Na verdade, o edital permite aos fabricantes incluir uma tonelada adicional ao PBT mínimo de 16 toneladas, considerando o peso das baterias e o reforço estrutural necessário para suportá-las.
18. Caso o PBT dos veículos ultrapasse esse limite, a infraestrutura existente poderá sofrer danos, impactando negativamente a segurança viária e os recursos públicos, devido aos elevados custos de manutenção e à necessidade de conservação dos veículos. Imaginar um cenário em que uma frota de 513 ônibus elétricos com PBT de até 21 toneladas possa circular de forma segura e sustentável está distante da realidade atual de Niterói. Para viabilizar essa operação, seria indispensável que todas as vias públicas fossem equipadas com pavimento rígido, evitando, assim, consequências financeiras e sociais negativas.

19. Neste sentido, cita-se, por exemplo, a experiência da cidade de Cascavel, que vem operando com veículos elétricos dentro destes limites de 17 toneladas, sem ônus à infraestrutura viária existente. Esta situação está sendo atualmente compartilhada com o Ministério das Cidades, como orientação técnica ao PAC-Mobilidade – Renovação de Frota. Para evitar danos às vias urbanas, o peso adicional das baterias dos ônibus elétricos deve ser gerenciado para que as vias urbanas suportem o tráfego sem prejudicar a integridade estrutural do pavimento.
20. Portanto, os benefícios da eletromobilidade não devem ser obtidos à custa de externalidades negativas, como o aumento dos custos de manutenção do pavimento, o consumo adicional de energia ou a redução da autonomia dos veículos devido ao transporte de carga excessiva. Tampouco serve ao interesse público quando não está alinhada ao equilíbrio entre a mobilidade urbana sustentável e a preservação da infraestrutura.
21. Por outro lado, a Administração Pública deve adotar critérios técnicos que visam o equilíbrio entre a viabilidade operacional e a segurança, buscando os veículos mais adequados para as operações urbanas, assegurando a capacidade de transporte sem comprometer a segurança e a infraestrutura viária. Conforme o artigo 37, inciso XXI da Constituição Federal, “é assegurada a ampla participação de fornecedores, desde que sejam respeitados os critérios técnicos necessários para garantir a execução eficiente e segura do contrato.” O TCU, no Acórdão 2465/2018 - Plenário, destacou: “A Administração deve adotar especificações que garantam a execução eficiente e segura dos serviços, desde que tecnicamente justificadas e fundamentadas, respeitando a livre concorrência.”
22. Adicionalmente, não se vislumbra falha no procedimento licitatório, uma vez esclarecida a justificativa técnica que fundamenta o PBT máximo de 17 toneladas. O Tribunal de Contas da União (TCU) e o Superior Tribunal de Justiça (STJ) reconhecem a legitimidade de exigências técnicas em editais de licitação, desde que sejam justificadas e voltadas ao interesse público. O Acórdão 1923/2015 - Plenário do TCU afirma que: “A Administração pode, e deve, especificar tecnicamente as condições necessárias para a aquisição de bens ou serviços, desde que sejam justificadas por critérios de segurança e eficiência, sem que isso configure direcionamento.”
23. Também não há que se falar em desatendimento ao princípio da ampla competitividade, visto que é reconhecido no mercado a existência de variados fabricantes que atendem ao limite de PBT especificado. O STJ, no julgamento do REsp 1.200.423/DF, concluiu que: “A imposição de critérios específicos em licitações é legítima e visa garantir a eficácia e segurança da execução contratual, não configurando restrição de competitividade quando amparada por justificativa técnica.”
24. Sobre o item 1.1.18 refere-se à funcionalidade de definição da velocidade limite. Esclarece-se que essa funcionalidade implica a disponibilização da visualização da velocidade limite no painel de instrumentos do veículo. Essa configuração deve ser realizada de acordo com as normas internas e políticas de segurança do

órgão responsável, contribuindo para a segurança operacional e controle de velocidade adequado.

25. Tais esclarecimentos vinculam o certame e tornam-se parte integrante do Edital.

## **DA DECISÃO**

26. Considerando todos os fatos analisados, DECIDO que:

27. Preliminarmente, a presente impugnação ao Edital n.º **90010/2024** foi conhecida e no mérito as argumentações e o pedido não se mostraram suficientes para uma atitude modificatória no Edital, por não haver nenhuma ilegalidade ou rompimento de princípio licitatório.

28. De modo que se entende que as transcrições acima suprem suficientemente à dúvida suscitada.

29. Mantenho os termos do Edital, bem como a data da Sessão Pública para 13 de novembro de 2024 e indefiro a solicitação de impugnação.

30. É como decido.

Em, 08 de novembro de 2024.

José Renato da Gama Barandier Jr

Secretário Municipal de Urbanismo e Mobilidade

## **Referências Bibliográficas**

- *ORRICO, Rômulo & outros, Avaliação de impactos do excesso de peso no transporte rodoviário de cargas, ANPET, 2018;*

- *RÉUS, Thaís Ferrari & outros, Efeito do excesso de peso dos veículos comerciais de carga a partir de uma análise empírico-mecanística; Overload effect on freight commercial vehicles from an empirical- mechanistic analysis, Revista CIATEC – UPF, vol.8 (2), p.p.50-61, 2016;*

- *ALBANO, João Fortini, Efeitos da variação da carga por eixo, pressão de inflação e tipo de pneu na resposta elástica de um pavimento, UFRGS/RS, 1998;*

- *ALBANO, J. F. Efeitos dos Excessos de Carga sobre a durabilidade dos pavimentos, UFRGS/RS, 2005;*

- *MANUAL DE ESTUDOS DE TRÁFEGO, DNIT, 2006.*

- *Jesus, F. & outros, Excesso de peso nos veículos rodoviários de carga e seu efeito no fator de equivalência de carga, Revista de Engenharia e Tecnologia, V. 6, No. 3, 2014;*

- *Consulta pública, website, <https://www.grupodiefra.com.br/site/sobre-a-diefra/>; 2024;*

- *MARCOS, M, & outros, Avaliação dos impactos do excesso de peso por eixo em veículos no transporte rodoviário de cargas, V CONAPESC, 2020.*