



INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 8/2022 - SERV-EDITAIS

Processo n° 202200047000906/309-06, que trata de Licitação na modalidade de Pregão Eletrônico n° 045/2022, da Metrobus Transporte Coletivo S/A (METROBUS), tendo como objeto a prestação de serviços de locação de 114 ônibus 100% elétricos articulados, incluindo manutenção integral dos veículos, bem como implantação e instalação da infraestrutura de recarga e suporte (locação de carregadores), e adaptação da estrutura da oficina e garagem da Metrobus, por um período de 16 (dezesseis) anos, para operação no Eixo Anhanguera e extensões (Goianira, Senador Canedo e Trindade), no valor estimado de R\$ 1.460.726.096,76.

Tratam os presentes autos de fiscalização do edital de processamento do Pregão Eletrônico n° 45/2022, do tipo menor preço por lote, promovido pela Metrobus, para a eventual contratação de empresa especializada prestação de serviços de locação de ônibus elétricos articulados, incluindo manutenção integral dos veículos; bem como implantação e instalação da infraestrutura de recarga e suporte, e adaptação da estrutura da oficina e garagem, com operação no Eixo Anhanguera e extensões, segundo o Termo de Referência (evento 80, pág. 01).

O valor unitário mensal estimado para a locação de cada um dos 114 veículos é de R\$ 69.594,84, estimando-se o valor global da licitação em R\$ 1.460.726.096,76, pelo prazo de 16 anos.

1. HISTÓRICO

Conforme o teor do normativo constante do art. 263, *caput* e §4º do RITCE-GO, com redação dada pela Resolução Normativa n° 05/2015 – TCE, estão sujeitos à fiscalização do Tribunal de Contas do Estado os atos convocatórios referentes aos procedimentos licitatórios instaurados pelos jurisdicionados.



Vieram as peças que instruem o presente expediente via Ofício n.º 101/2022-METROBUS (evento 82), em resposta à requisição exarada pela Relatoria no Memorando 48/2022 – GCHV (evento 01).

Por meio do Despacho nº 187/2022 - GCHV (evento 84) os autos foram remetidos a esta Unidade Técnica para o exame pertinente à primeira fase da instrução processual. É, em síntese, o Histórico.

2. EXAME TÉCNICO

Cumpre-nos preliminarmente registrar que a análise aqui empreendida se circunscreve aos aspectos de conformidade, especialmente quanto aos normativos aplicáveis à fase interna e externa do certame.

Este Tribunal de Contas, no cumprimento de seu mister constitucional que lhe confere parte da atribuição do controle externo do gasto público estadual (arts. 25 e 26 da Constituição do Estado de Goiás), realiza, por intermédio desta Unidade Técnica, a análise de legalidade e conformidade dos procedimentos licitatórios dentro da alçada definida em sua Lei Orgânica e no seu Regimento Interno.

Lei estadual nº 16.168/2007 – LOTCE.

Art. 97-A. A fiscalização dos procedimentos licitatórios, dos atos, dos contratos, dos convênios e outros instrumentos congêneres deverá atender à forma e a critérios de materialidade definidos em ato normativo do Tribunal.

Regimento Interno TCE/GO

Art. 262. Estão sujeitos à fiscalização do Tribunal de Contas do Estado todos os atos convocatórios referentes a procedimentos licitatórios instaurados pelos órgãos e entidades sob sua jurisdição, bem como os atos de dispensa e inexigibilidade de licitação.

2.1 Preliminar – da legislação aplicável.

O Regimento Interno deste Tribunal de Contas preconiza, quanto a fiscalização de licitações:

Art. 272. No curso da fiscalização deverá ser observado se a administração pública estadual atendeu às normas gerais referentes a licitações e contratos administrativos fixados na legislação específica, bem como às normas e instruções expedidas pelo Tribunal de Contas do Estado, asseguradas: I- a prevalência de princípios e regras de direito público, inclusive quanto aos contratos celebrados pelas empresas públicas, sociedades de economia mista e fundações; II- a preexistência de recursos orçamentários para licitação e contratação de obras ou serviços e aquisição de bens

Na fiscalização, em sede de controle externo do tipo de conformidade/regularidade, o principal objetivo é avaliar se o objeto fiscalizado, nos seus pontos de maior relevância, encontra-se suficientemente adequado ao arcabouço normativo aplicável ao caso, tal



qual leis, decretos, regimentos e outros atos normativos infralegais. Neste contexto, preceitua a ISSAI 4000 (internalizada por meio da NBASP nível 2):

23. O principal objetivo da auditoria de conformidade é fornecer ao(s) usuário(s) previsto(s) informações sobre se as entidades públicas auditadas seguem decisões parlamentares, leis, atos legislativos, políticas, códigos estabelecidos e termos acordados. Todos esses atos constituem normas pertinentes que regem o objeto/a entidade a ser auditado. As normas são as fontes dos critérios de auditoria. As características dos critérios de auditoria são descritas no parágrafo 118.

24. A auditoria de conformidade inclui os aspectos de legalidade (aderência aos critérios formais, tais como leis, regulamentos e acordos pertinentes) e/ou legitimidade (observância aos princípios gerais que regem a boa gestão financeira e conduta dos funcionários públicos). Independentemente da origem dos critérios, o auditor realiza a auditoria e forma uma conclusão com o nível de asseguaração estabelecido, em conformidade com os requisitos da ISSAI 4000.

(...)

110. Quando a EFS tem discricionariedade para determinar a cobertura das auditorias de conformidade, o auditor deve identificar os critérios de auditoria pertinentes, previamente à auditoria, para fornecer uma base para uma conclusão ou uma opinião sobre o objeto.

(...)

114. Critérios legais podem derivar de:

- a) normas e regulamentos;
- b) tratados internacionais e outros acordos;
- c) códigos de conduta.

O procedimento licitatório em análise é regulamentado e fiscalizado com fundamento nos seguintes dispositivos legais: a Lei nº 10.520/02, em seus aspectos de aplicação nacional, Lei Complementar nº 123/2006 (Estatuto da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte), Lei Complementar Estadual nº 117/2015 e Lei de Responsabilidade Fiscal (LC nº 101/2000), e as leis e decretos orçamentários, além dos princípios de direito público. No âmbito estadual, aplica-se o regramento da Lei Estadual nº 13.800/01, que regula o processo administrativo no Estado, Lei Estadual nº 13.085/13, para avaliação do cumprimento dos aspectos de transparência e acesso à informação, Lei Estadual nº 18.672/2014 para eventuais atos praticados contra a administração estadual, Lei Estadual nº 18.846/2015 para a eventual detecção de ato em situação de conflito de interesses.

Já a empresa de economia mista é regulamentada e fiscalizada pela Lei nº 13.303/16 (estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias), além do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Metrobus (RILC).

2.2 Do Procedimento de Manifestação de Interesse – PMI.

A despeito do fato de que o Procedimento de Manifestação de Interesse-PMI deflagrado pela Metrobus ser anterior ao procedimento licitatório ora sob análise, **como seu**



produto final (Estudos veiculados em cadernos) **foi substancialmente utilizado na formatação da licitação, planejamento e** formação da estimativa total do custo de execução durante 16 anos de vigência contratual, seu conteúdo possui nexo de causalidade direto com os achados encontrados nos levantamentos preliminares, que serão discriminados no decorrer desta peça. Portanto, em razão disto, apresentar-se-á dele seus aspectos mais relevantes ao escopo desta fiscalização.

Desta forma, o estudo entregue como produto final do PMI será alvo de análise do tipo asseguarção limitada sob os aspectos de conformidade, lógica interna e confiabilidade das informações, os quais, quando não atendidos, convolam-se em riscos significativos para a despesa, quando não situação mais gravosa.

Em 11/08/2021, momento anterior à deflagração oficial do processo licitatório nº 202200053000134, a **Enel X S.A**, CNPJ nº 08.317.250/0001-61, protocolou na Secretaria de Desenvolvimento e Inovação – SEDI uma MIP – Manifestação de Interesse Privado – ato preliminar ao Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI), pretendendo obter autorização para realização de estudos voltados a subsidiar projeto de exploração de frota de ônibus elétricos no Estado de Goiás-GO. Tal pedido foi autuado no **processo SEI n.º 202114304001745**.

Conforme declarou, a **Enel X S.A** se comprometeu a realizar os seguintes estudos, caso autorizada:

- ✓ Avaliação dos bens e atividades a serem incluídos na concessão;
- ✓ Projeções próprias da demanda e potencial energético, explicitando as metodologias utilizadas;
- ✓ Estudos preliminares de engenharia e afins, que levarão em conta o diagnóstico das condições existentes, o potencial de implantação nos veículos, a estimativa de custos de investimento (**CAPEX**) e a estimativa de custos operacionais (**OPEX**);
- ✓ Modelagem econômico-financeira, visando a demonstrar a vantagem econômica e operacional do Projeto para o Estado e para o setor privado;
- ✓ Relatório de questões jurídico-regulatórias com propostas para o seu tratamento;
- ✓ Propostas de minutas de edital de licitação e de contrato de concessão do Projeto.

No Poder Executivo estadual, o procedimento foi inaugurado pelo Decreto estadual nº 7.365/11, até a superveniência da Lei n.º 13.303/16, em seu art. 2º, § 4º¹, e do Regimento Interno de licitações e contratos da Metrobus, art. 26 e seguintes:

Art. 26 Para o recebimento de propostas e projetos de empreendimentos com vistas a atender necessidades previamente

¹ Lei 13.303/16, art. 2º, § 4º: A empresa pública e a sociedade de economia mista poderão adotar procedimento de manifestação de interesse privado para o recebimento de propostas e projetos de empreendimentos com vistas a atender necessidades previamente identificadas, cabendo a regulamento a definição de suas regras específicas.



identificadas pela METROBUS poderá ser instaurado procedimento de manifestação de interesse – PMI.

Art. 27 O PMI objetiva ampliar a eficiência administrativa e obter de interessados no mercado específico a solução técnica que melhor atenda a necessidade da METROBUS.

Art. 29 A solução técnica aprovada no PMI poderá ensejar processo licitatório destinado à sua contratação.

Face a provocação da Enel X, foi criada uma Comissão Especial de Avaliação pela Portaria Intersecretarial n.º 11/2021² (000022750018-SEI), constituída de servidores da SEDI, METROBUS e Goiás Parcerias, a qual, após análise, autorizou³ o prosseguimento do PMI em questão, com a consequente publicação do Edital de Chamamento Público n.º 01/2021, o qual foi publicado no D.O.E de 31.08.2021, tendo recebido participação de duas interessadas:

- a primeira, a própria autora da MPI, **ENEL X BRASIL S.A.** pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 08.317.250/0001-61, com sede na Praça Leoni Ramos, 1 – São Domingos, CEP 24210-205, na cidade de Niterói - RJ.
- a segunda, **CONSÓRCIO HP – ITA** (URBI Mobilidade Urbana), pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 18.011.878/0001-98, com sede na Quadra 115 Lote 01 Área Para Terminal Rodoviário Sala 01, Recanto das Emas, Distrito Federal, CEP 72.603-300.
- Também assinaram os estudos a RADAR PPP, o escritório Tauil & Chequer Advogados associado ao escritório Mayer Brown;
- Antes da elaboração unificada do produto do PMI, a segunda participante, Consórcio HP-ITA atuava em parceria com o escritório Rhein, Schirato, Meireles & Caiado Advogados;

Quanto as duas participantes, importa registrar a seguinte análise de relacionamento simplificada⁴:

ENEL X BRASIL S.A	A ENEL X “internacional” administra uma frota de 450 ônibus elétricos produzidos pela BYD, em Santiago/Chile.
--------------------------	---

² Em 23/11/2021 teve sua composição alterada (SEI 000025414767);

³ Autorização via Despacho n.º 56/2021-DT (SEI 000023141596);

⁴ A *análise de relacionamento* é técnica utilizada em diversos processos fiscalizatórios, e na sua versão completa, serve para revelar uma diversidade de informações potencialmente úteis ao propósito da auditoria, e excepcionalmente, revelar atos e fatos com risco significativo de alguma não conformidade. Já na sua versão simplificada, tem sua utilidade na demonstração meramente panorâmica de algum aspecto ou contexto relevante para o objeto sob análise, sem que isso implique em juízo de valor antecipado.



	<p>Em Bogotá/Colômbia, administra uma frota de 470 ônibus elétricos produzidos pela BYD. Há previsão de incremento entre 1000 a 1400 unidades nessa frota;</p> <p>Estão em andamento outras parcerias entre a ENEL X e a BYD, a exemplo de ônibus entregues na cidade de Rio de Janeiro</p>
<p>CONSÓRCIO HP – ITA (URBI Mobilidade Urbana)</p>	<p>Possui sede e opera linhas de transporte coletivo em Brasília/DF.</p> <p>São os consorciados:</p> <ul style="list-style-type: none">- HP Transportes Coletivos LTDA - CNPJ: 01.082.569/0001-06 - Sociedade Consorciada;- Ita Empresa de Transportes LTDA - CNPJ: 01.650.167/0001-60 - Sociedade Consorciada;- Haile Selassie de Goias Pinheiro – Administrador (recentemente substituído por Edmundo de Carvalho Pinheiro); <p>A HP Transportes e a ITA Transportes possuem o mesmo quadro societário.</p>

Em 02/12/2021 as duas interessadas apresentaram ofício conjunto, solicitando autorização para apresentação de proposta única, o que foi autorizado. Não se detectou, a priori, ilegalidade em sentido estrito na autorização. Porém, avalia-se que, caso fossem entregues os dois produtos inicialmente esperados como resultado do PMI, a Metrobus teria mais chances de obter dados diversificados que melhor colaborariam com a tomada de decisão.

Em 18/01/2022 foram juntados aos autos do PMI (202114304001745-SEI) o produto final, composto de 5 cadernos temáticos e algumas minutas documentais, como indicado abaixo, cujo inteiro teor pode ser consultado no **anexo 1** desta Instrução:

- Caderno 1: Diagnostico-e-estudos-preliminares - [000026756584](#)
- Caderno-2: Engenharia-e-Arquitetura - [000026756627](#)
- Caderno-3: Operacional - 000026756696
- Caderno-4: Econômico-Financeiro - [000026756819](#)
- Caderno-5: Jurídico-e-Documentos-Licitação - [000026756861](#)
- Minuta-Contrato-Eixo-Anhanguera-20211227 - [000026757078](#)
- Minuta-Edital-Eixo-Anhanguera-20211227 - [000026757113](#)
- Modelo-Economico-Metrobus-20211227 - [000026757304](#)



Apresentado o resultado do PMI em tais cadernos, a Comissão de Avaliação, após a análise dos trabalhos, emitiu primeiramente um Relatório preliminar (nº 1/2022-ATNS), e por fim um **Relatório Conclusivo (anexo 02)**. Os cadernos e o relatório conclusivo foram submetidos a análise. As principais considerações e achados estão discriminados Nos subtópicos 2.2.1 e 2.2.2 a seguir.

2.2.1 Cadernos temáticos (produto final do PMI).

Todas as informações apresentadas, com potencial de impacto na decisão administrativa, dever apresentar características qualitativas mínimas de *representação fidedigna, compreensibilidade, comparabilidade e verificabilidade*.

O **Caderno 01**, denominado *Diagnóstico e Estudos Preliminares*, tratou de diversos assuntos introdutórios, entre os quais o plano de revitalização da pista do eixo Anhanguera, bem como das estações, modelo de implantação de ciclovia e nova iluminação. Parte das informações ali tratadas não possui relação direta com o objeto do PMI, mas pode-se considerá-las acessórias a este.

Às pag. 90 do caderno 01, encontra-se estimativa do custo de revitalização de todo o “corredor anhanguera”, fixada em R\$300 milhões, valor que não foi internalizado pelo Termo de Referência, salvo alguns itens de adaptação da garagem da Metrobus e Terminais, mas no estritamente necessário á estrutura diretamente envolvida com o objeto, não se tendo previsto acessórios, como revitalização.

Ao final do caderno há uma comparação resumida entre as possíveis soluções para a renovação da frota da Metrobus, seguidas por uma planilha comparativa dos custos. Citaram:

Bus Rapid Transit (BRT) – Sistema sobre pneus com veículos movidos a energia diesel⁵;

Veículo Leve sobre Trilhos (VLT) – Sistema que operam com trens, utilizam energia elétrica como fonte de energia;

Veículo Leve sobre Pneus (VLP) – Sistema sobre pneus com veículos movidos a energia elétrica, em via segregada;

⁵ O PMI, e seu produto final, os Cadernos do estudo, não são o objeto principal de análise deste expediente fiscalizatório. Entretanto, de passagem, registre-se que foram identificados nesses cadernos inúmeros erros, imprecisões, omissões parciais ou totais, além de falhas lógicas de método e de argumentação. Uma delas, de pequena relevância em relação a diversas outras encontradas, é limitar o BRT a veículos a diesel, sendo que esse modal é qualificado mais pelas características da via de tráfego (em Goiânia, o eixo Anhanguera, por exemplo), do que o combustível do veículo adotado. A priori, não há qualquer limitação no uso de veículo movidos a eletricidade, GLP ou a hidrogênio líquido em modais do tipo BRT. Em sentido inverso, também aplicável ao conceito de VLP ali adotado.



Valores em R\$	BRT	VLP	VLT
CUSTO DE OPERAÇÃO - OPEX	523.875.959	283.983.641	747.413.201
VPL Custo Variável	315.248.449	114.273.456	480.081.918
VPL Custo Fixo	163.089.890	124.172.565	221.793.663
VPL Despesas Administrativas	45.537.620	45.537.620	45.537.620
CUSTO DE INVESTIMENTOS - CAPEX	457.320.000	878.699.916	2.509.500.000
VLP Frota	157.320.000	531.762.000	979.824.621
VLP Infraestrutura Interna	-	46.937.916	415.039.133
VLP Infraestrutura Transporte + Revitalização	300.000.000	300.000.000	1.114.636.247
VALOR PRESENTE CAPEX & OPEX	981.195.959	1.162.683.557	3.256.913.201

Figura 01 Tabela apresentada no Caderno 1, pág. 93

Não foi indicada a fonte, ou a metodologia de composição, das informações utilizadas na tabela. Além disso, tais informações são apresentadas apenas em contas agregadoras, sem detalhamento mínimo. Não há elementos essenciais como: quantidade considerada de ônibus; tipo de ônibus (se convencional ou articulado); fabricantes; custo do combustível por espécie (especialmente o valor considerado por KWh, e pela potencia a ser demandada, em KW).

À par de tais omissões, destacamos a diferença de valor estimada entre o modelo VLP (elétrico) e o modelo BRT (diesel), de apenas R\$181.487.598, ou cerca de 15,6%, fato que carece, mas exige, demonstração e justificativa adequada e confiável, com indicação de fontes e responsável técnico pela elaboração.

O **Caderno 2** – Engenharia e Arquitetura, tratou das modificações da garagem da Metrobus para a implantação dos carregadores da bateria, elementos de projeto elétrico para os transformadores e grupos geradores necessários e, de forma resumida, do referencial da planta do ônibus a ser adquirido com vista a orientar possíveis licitantes.

Dentre as informações, destaca-se a alegação de que, quanto ao enquadramento tarifário da Metrobus para fins de precificação do custo da energia necessária ao carregamento das baterias, em R\$/KWh, seria no subgrupo A4 (pág. 9, caderno 2). Essa informação importa para a estimativa do custo da energia na operação.

A figura à pág. 10 do caderno 2, apesar de sua baixa resolução, o que dificultou a leitura dos dados, parece apontar que a tarifa energética final para a Metrobus em 2019 seria algo em torno de **R\$0,75/KWh**.

Juntou-se planta baixa de ônibus articulado, por ser este a opção declarada pela Metrobus no Termo de Referência anexo ao Editado do PMI (pág. 49, caderno 2). Ali,



foi utilizado o **modelo D11A 8x4 – 5700EE**, com capacidade para 63 passageiros sentados e 108 em pé (capacidade total = 171 passageiros). Não foi indicado o fabricante desse modelo.

Em pesquisa, trata-se de chassi da fabricante BYD e possui comprimento de 22,316 metros e largura de 2,320 metros.

Em comparação, o edital nº 45/2022-METROBUS delimitou em seu termo de referência comprimento mínimo de 22 metros, largura máxima de 2,6 metros e capacidade mínima de 170 passageiros, sendo 60 sentados.

O **Caderno 3 – Modelagem Operacional**, tratou das diretrizes de manutenção, alguns riscos do empreendimento e suas possíveis mitigações.

Neste, foram apontados alguns riscos nas fases ali chamadas de pré-operação, instalação e operação. Entretanto, diversos riscos operacionais não foram abordados, e serão aqui tratados no tópico subsequente desta Instrução.

Entre os riscos da operação listados no Caderno 03, destaca-se o risco de performance, descritos como riscos sobre o desempenho esperado dos veículos elétricos. Aqui, sabe-se que a Metrobus realizou testes com um protótipo, cujo resultado não foi juntado aos autos. Segundo notícias encontradas^{6,7}, o modelo submetido a teste foi o **D9W da BYD**, com carroceria Marcopolo. Segundo as especificações técnicas do site da BYD⁸, o chassi D9W possui aplicação em carrocerias de até 13,2 metros de comprimento. Por outro lado, uma única imagem divulgada em sites oficiais e não oficiais indicam se tratar de ônibus articulado:



Figura 2: foto extraída de notícia do teste do ônibus elétrico

⁶ Goiás e Enel X testam articulado 100% elétrico no transporte coletivo. Projeto vai avaliar, durante 30 dias, viabilidade técnica e econômica de uso de elétrico na região Metropolitana de Goiânia. <https://epbr.com.br/goias-e-enel-x-testam-articulado-100-eletrico-no-transporte-coletivo/>

⁷ <https://www.goias.gov.br/servico/126601-caiado-apresenta-%C3%B4nibus-articulado-100-el%C3%A9trico-para-circular-no-eixo-anhanguera.html>

⁸ <https://www.byd.com.br/chassi-byd-d9w-20-410/>



Outro risco ligado ao desempenho está a qualidade da pista de tráfego, em especial o eixo Anhanguera.

Neste contexto de testes preliminares, momento que exige significativa prudência face ao montante financeiro que pode ser envolvido, mencionamos, apenas a título ilustrativo, a iniciativa da cidade de *San Francisco*, estado da Califórnia/EUA, que iniciou seu planejamento para adoção de uma frota de ônibus elétrico para seu transporte público em 2018, iniciando os testes apenas em 2021/2022, conforme a *timeline* divulgada em site oficial⁹:

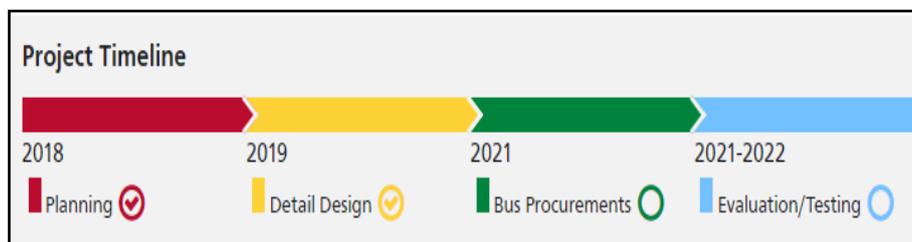


Figura 03

Conforme o planejamento da cidade de San Francisco, após os testes, serão adquiridos 3 unidades de ônibus elétricos do fabricante escolhido, que ficarão **em uso regular por 18 meses à fim de avaliação da performance e confiabilidade**, antes da implementação de 100% da frota nesse modal, que está previsto para acontecer apenas em 2035.

Quanto ao **Caderno 4** – Modelagem Econômica e Financeira (evento 10), nele deveria ter sido apresentado o modelo econômico proposto, contemplando a estimativa de custo do investimento para o fornecimento e manutenções vinculadas ao projeto.

Apesar do que se declarou como conteúdo desse caderno 4 logo na sua introdução (evento 10, pág. 4), em análise, detectou-se que **esta parcela do estudo não atingiu seu propósito**, a despeito de se conformar na etapa de maior relevância e impacto sobre o objeto. O próprio Relatório conclusivo emitido pela Comissão consignou que “*nota-se que a abordagem ficou restrita apenas ao âmbito conceitual*”.

No seu **capítulo 02 – CAPEX¹⁰, OPEX¹¹ e Parcela Mensal** (evento 10, pág. 5), foram apresentadas apenas figuras de gráficos com informação **em inglês**, sem indicação de

⁹ <https://www.sfmta.com/projects/battery-electric-bus-program>

¹⁰ CAPEX significa *Capital Expenditure*. É o investimento que a empresa realiza em si mesma para manter o seu nível operacional, ou aumentá-lo. Como exemplo de investimento **CAPEX** podemos citar a compra de maquinário e equipamentos. As despesas de capital são registradas como ativo no Balanço Patrimonial. Na demonstração do fluxo de caixa, está registrado em “atividades de investimento”. No caso da Demonstração do Resultado, os custos são debitados na conta de despesas como depreciação.

¹¹ OPEX significa *Operational Expenditure*. São os gastos operacionais, ou despesas operacionais, que a empresa realiza para que possa continuar funcionando. Por exemplo, são os gastos com manutenção de



autoria e fonte da informação. Sequer foi indicado se a expressão monetária seria a moeda nacional, o Real, o que consta apenas a partir da Figura 3 (*Leasing Revenues*). Por conta dessa informação, partiu-se do pressuposto de que as expressões numéricas estão em Reais.

Aqui, abre-se um parênteses para consignar que, ainda que os responsáveis por esta análise tenham conhecimento da língua inglesa, nos termos da Lei nº 14.195/21, “nenhuma tradução terá fé pública se não for realizada por tradutor e intérprete público” (art. 27, §1º), e mesmo nas poucas exceções ali tratadas não foi afastada “a obrigação de o documento na língua original acompanhar a sua respectiva tradução”.

Este dever já era extraído, por aplicação analógica, do art. 32, §4º da Lei nº 8.666/93 e, mais recentemente, do art. 67, §4º da Lei nº 14.133/21. De toda sorte, o dever da Administração Pública, e de interessados privados, apresentarem documentos e atos na língua nacional, decorrem dos corolários básicos do sistema republicano, a dizer: publicidade e transparência ativa dos atos administrativos; participação popular e controle social da administração.

À par disto, a Comissão intersecretarial **não apontou** essas distorções.

Em retorno ao caderno 4, em sua **Figura 1, Distribuição Capex**, o custo de aquisição dos ônibus elétricos foi indicado no montante de R\$285,2 milhões, ou seja, **R\$2,501 milhões por ônibus**, considerando frota de 114 unidades.

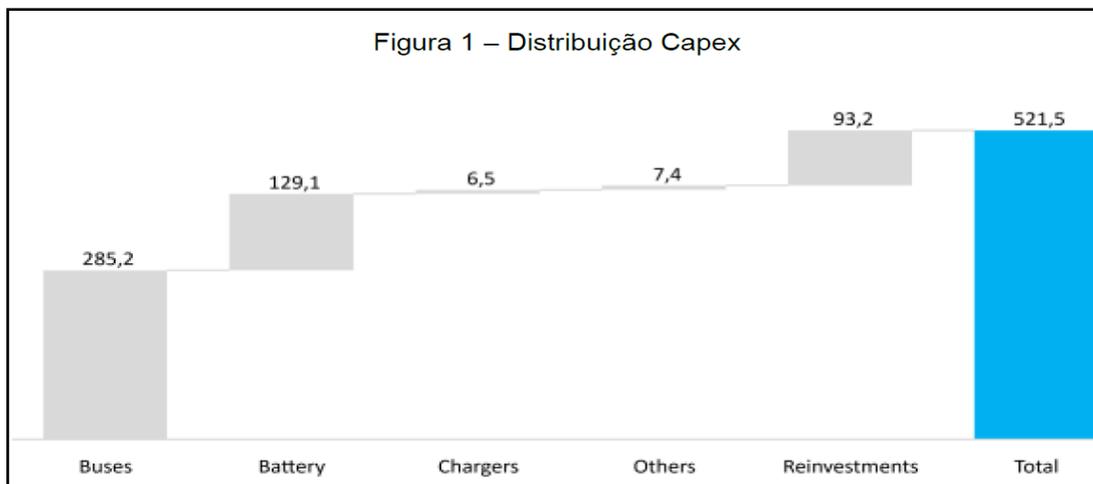


Figura 04

Da figura 1, também extrai-se:

equipamentos, folhas de pagamento, manutenção, limpeza, treinamentos, consumíveis, seguros, publicidade, são considerados como despesas operacionais.



- Custo da bateria: R\$129,1 milhões.

Aqui, apesar de não estar claro, presume-se que se trata do custo de reposição de 01 bateria por veículo durante os 16 anos contratuais, considerando informação repetidamente alegada na instrução processual (mas sem indicação de origem, autoria ou fonte), de que cada bateria teria vida útil média de 8 anos¹².

Novamente, todas as informações apresentadas com potencial de impacto na decisão administrativa, dever apresentar características qualitativas mínimas de *representação fidedigna, compreensibilidade, comparabilidade e verificabilidade.*

Assim, para frota de 114 veículos, a reposição da bateria de alimentação veicular custaria R\$1,132 milhão/unidade.

- Custo dos carregadores: R\$6,5 milhões;
- Outros custos: R\$7,4 milhões – não se identificou qualquer referência ao que comporia esses *outros custos*.
- Custo de reinvestimentos: R\$93,2 milhões – sem discriminação de sua composição.

Neste item, reinvestimentos, deve-se registrar que única informação encontrada quanto a sua composição diz respeito a custo de aquisição de novas baterias de reposição, considerando a mencionada vida útil média de 8 anos. Entretanto, esse custo já foi considerado no item específico “*bateria*” (R\$129,1 milhões).

Por truísmo, presume-se que o fabricante entregará os ônibus à contratada em condições operacionais, o que significa a inclusão da bateria. Assim, à mingua de outras informações, identifica-se risco de duplicidade de despesa, e sobrepreço, no valor total do item - R\$93,2 milhões.

Adiante, a **Figura 2** (pág. 5 do caderno 4), pretende demonstrar a estimativa do OPEX em 16 anos. À essa figura 2, e suas informações, aplicam-se as mesmas falhas de comunicação da figura 01 (CAPEX).

¹² Uma publicação da fabricante chinesa BYD, em seu site oficial em inglês orientado ao público dos EUA, declara que sua bateria de lítio-fosfato de ferro (*lithium iron phosphate battery – LiFePO*) seria a primeira no mercado que teria garantia completa de 12 anos.

Press release disponível em: <https://en.byd.com/news/press-release-byd-announces-new-electric-bus-deliveries-to-santa-barbara-uc-san-francisco/>.

No original: “*The proprietary BYD Iron Phosphate battery is nontoxic, 100% recyclable, fire-safe and incredibly long-cycled. In fact, BYD is the first and only electric bus manufacturer to offer a full 12-year warranty on batteries.*”

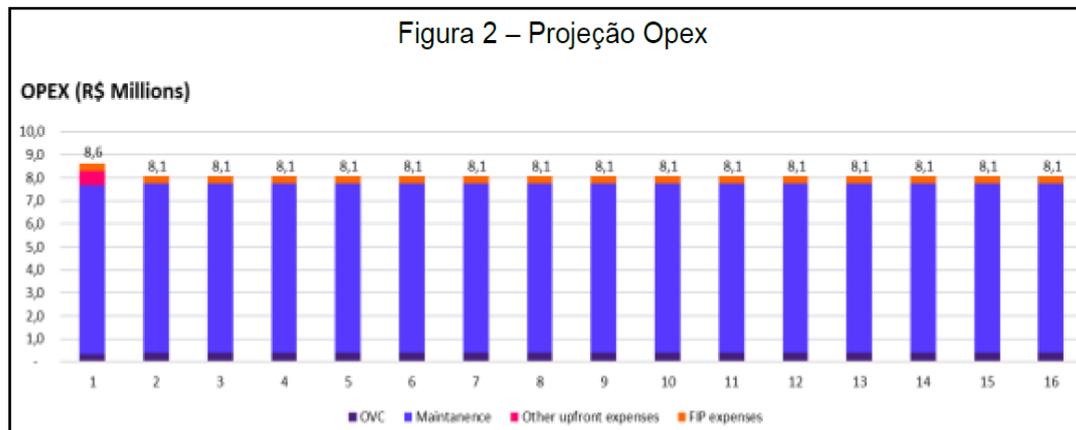


Figura 05

No primeiro ano, o custo operacional foi estimado 6,17% superior aos demais exercícios. Omitido o detalhamento, este fato pode decorrer dos custos iniciais de mobilização e estruturação do ambiente administrativo.

No total, o OPEX foi projetado em **R\$130,1 milhões**. A parcela de maior materialidade foi indicada como “manutenção” (*maintenance* – em azul claro). Em azul escuro, a baixa qualidade da imagem não permitiu distinguir se se trata da sigla “OVC” ou “ONC”, da qual não se pode identificar o significado. Em rosa “outras despesas iniciais” ou “outros adiantamentos” (*others upfront expenses*). Em alaranjado “despesas FIP” (*FIP expenses*). Não se esclareceu o significado de “FIP” e, em pesquisa, não se encontrou um equivalente adequado ao contexto¹³.

O somatório do OPEX e do CAPEX resulta no montante de R\$651,6 milhões.

A **Figura 03 – Leasing Revenue (R\$ Millions)** apresentou uma projeção de parcelas anuais que totaliza R\$1,330 bilhões.

Tal como já apontado, omitidas informações relevantes, presume-se que a figura 3 trata de receitas de alugueis com os ônibus, sob a ótica da contratada. Sob a ótica da contratante, seriam despesas com alugueis dos ônibus elétricos, como visto, estimada em R\$1,330 bilhões.

¹³ O significado mais provável de “FIP” encontrado foi de “*financial planner*”, que pode indicar um rastreador de despesas diárias, semanais e mensais.

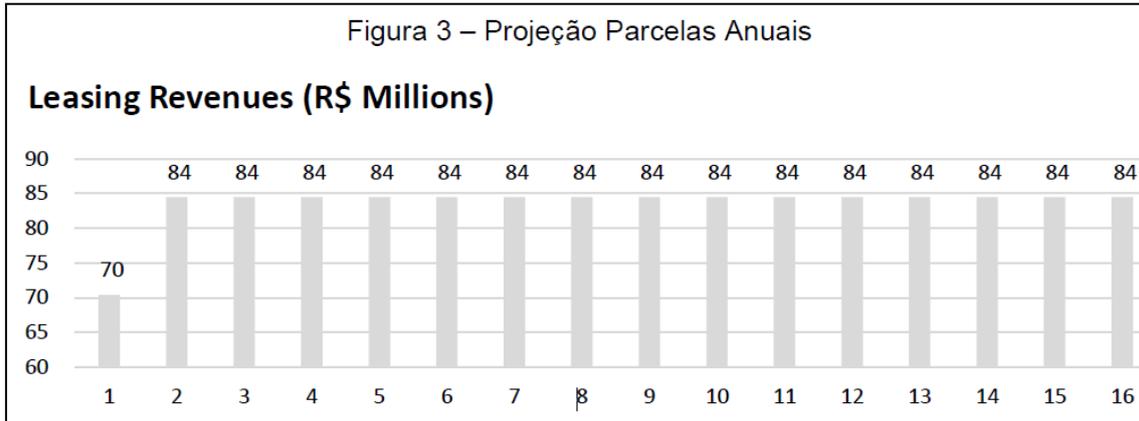


Figura 06

O restante do caderno 4 abordou, de forma meramente conceitual e não analítica, temas genéricos como diferenças entre contrato público tradicional e o contrato de parceria público-privada-PPP, mesmo estando expresso no edital de PMI que os estudos **não poderiam considerar a possibilidade de o Projeto ser modelado como concessão patrocinada ou concessão administrativa.**

Não se identificou as razões de tal proibição, ou porque o modelo não interessaria à Metrobus.

Na conclusão do caderno 4, os elaboradores trouxeram tabela com análise comparativa entre a opção de manter a frota atual ou eletrificá-la (pág.15 do caderno 4). Novamente, **não foi indicada qualquer fonte** de tais dados e conclusões estão amparados, o que **esvazia sua validade para motivar atos administrativos decisórios:**



Tabela 1: Análise Comparativa

	Eletrificação da Frota (16 anos)	Manter Frota Atual
Escopo	106 ônibus elétricos novos 31 carregadores Infraestrutura elétrica Sistema de Gestão Manutenção elétrica	92 ônibus à diesel (Média 9 anos de idade)
Investimento Total	R\$ 1,220 MM	R\$ 195MM
Isenção de ICMS (Energia)	- R\$11MM	-
Custeio com Combustível	R\$58MM	R\$420MM
Custeio com Manutenção	R\$117MM	R\$338MM
Emissão de CO2	Zero Emissão de CO2	13.284,4 Toneladas
Est. de Captação Financeira com Crédito de Carbono	- R\$80MM	-
Estimativa Balanço Financeiro (20 anos)	R\$ 1,304 MM	R\$ 953 MM

Fonte: Autoria Própria

Figura 07

Registre-se, aí também sem explicitação de fonte e metodologia de constituição, contradição na cabeça da segunda coluna (previsão de 16 anos), com o teor da última linha (em roxo) – 20 anos.

Apesar de ser uma nova tecnologia que ainda está sendo implantada no Brasil, o que justificaria a falta de dados disponíveis, em decorrência do dever administrativo de motivação dos seus atos, a Comissão deveria ter exigido das participantes do PMI que os estudos demonstrassem a metodologia e as fontes utilizada para composição dos totais complessivamente apresentado, a fim de que se pudesse verificar a vantajosidade da eletrificação da frota.

A tabela 1 do Caderno 04 (acima em destaque), considerou que os custos da eletrificação poderiam ser futuramente reduzidos em R\$80 milhões a partir de captação financeira com a emissão de créditos de carbono, em virtude da redução da emissão de elementos que impactam no efeito estufa. Apesar de isso ser uma possibilidade, se submete a normas internacionais e depende da certificação por entidade acreditada. Portanto, não se mostrou adequada a opção por reduzir esse montante de R\$80 milhões do total do modelo elétrico, sem qualquer amparo fático, técnico e/ou científico. Igualmente, não há explicitação de como se chegou a este valor.



Ainda neste ponto, adiante-se que o instrumento convocatório estipulou que a compensação do crédito de carbono seria feita pelo contratado, e os valores divididos com a contratante na proporção de 50% para cada, (item 21 do Termo de Referência - evento 80, pág. 65).

Por fim, o **Caderno 5 – Jurídico e Documentos** - tratou dos aspectos relativos a licitação, ao contrato, mapeamento da legislação aplicável, além de considerações sobre a modelagem proposta (evento 11).

Os elaboradores do caderno sustentaram que o projeto de investimento proposto na eletrificação ofereceria maior vantagem para a Administração se realizada por meio do modelo de negócio do tipo Parceria Público-Privada (PPP), sugestão não acatada pela Metrobus. Ao cabo, apresentaram a seguinte sugestão de modelagem de objeto de contratação:

I. Objeto do procedimento licitatório

O processo licitatório tem por objeto a seleção da proposta mais vantajosa **para locar, pelo prazo de 20 (vinte) anos, frota de ônibus elétricos e a infraestrutura de recarga e suporte** a serem empregados na operação dos serviços de transporte público coletivo de passageiros objeto do Contrato de Concessão nº 001/2011, celebrado pela Metrobus.

Importa destacar que o objeto da licitação inclui não só o fornecimento, mas também, a manutenção da frota e da infraestrutura de recarga e suporte, nos termos detalhados na minuta de Contrato e seus anexos.
(...)

Os Estudos, por exigência do Edital do PMI, **não poderiam considerar a possibilidade de o Projeto ser modelado como concessão patrocinada ou concessão administrativa**, visando a celebração de contrato administrativo de fornecimento e manutenção, submetido ao regime jurídico de direito privado, pela Metrobus.

Em que pese tal premissa ter sido observada na definição da modelagem do Projeto, conforme exposto acima, mostra-se necessário tecer algumas considerações sobre o tema.
(...)

Além disso, o arcabouço jurídico relativo às parcerias público-privadas (gênero no qual se incluem as concessões patrocinada e administrativa) vem sendo testado com sucesso nos mais de 15 anos que seguiram a sua implementação, contando com alto grau de maturidade e adequação para a implementação de projetos de infraestrutura de cunho inovador, como é o presente caso.

Enquanto empresa estatal dependente, são estabelecidas diversas restrições de cunho fiscal à atuação da Metrobus, que recebe o mesmo tratamento financeiro-orçamentário aplicável aos entes da Federação e à sua administração autárquica e fundacional, a despeito de sua natureza jurídica de direito privado.

Entre tais restrições, destaca-se a vedação constante do art. 40, §6º da Lei de Responsabilidade Fiscal, que impede a concessão de garantia por entidades da



administração indireta, inclusive suas empresas controladas e subsidiárias, ainda que com recursos de fundos.

Limitações quanto à possibilidade de concessão de garantia têm impacto direto sobre a atratividade do Projeto, na medida em que se eleva a percepção do risco de crédito da Metrobus por eventuais interessados em participar da licitação. Consequentemente, a financiabilidade do Projeto pode estar prejudicada e o valor da contratação tende a aumentar, vez que os riscos, incluindo o risco de inadimplemento, são precificados pelos licitantes em suas respectivas propostas, em prejuízo da economicidade da contratação e, no limite, do interesse público.

Adicionalmente, a alternativa de se modelar o Projeto como concessão administrativa (modalidade que, desde já, indicamos ser a mais adequada aos contornos propostos para o Projeto) viabilizaria a implementação integrada não apenas da renovação da frota, com a mudança da tecnologia diesel para elétrica, mas de um projeto completo de modernização do Eixo Anhanguera, incluindo a requalificação da infraestrutura de transporte (terminais, estações e viário) e a revitalização do corredor, dos equipamentos, do espaço urbano e do seu entorno, aspectos fogem ao objeto da contratação nos moldes determinados pelo Edital do PMI, qual seja, a celebração de contrato administrativo de fornecimento e manutenção, submetido ao regime jurídico de direito privado.

Dessa forma, em que pese a premissa constante do Edital de PMI (que, reforça-se foi observada e atendida na elaboração dos Estudos), entendemos cabível a recomendação, ainda que a título sugestivo, de que tal premissa venha a ser reconsiderada na etapa de avaliação dos Estudos para uma eventual futura licitação. Vale destacar que, na hipótese de ser reconsiderada tal premissa, admitindo-se a possibilidade de que o Projeto seja estruturado como concessão administrativa, as Proponentes colocam-se desde já à disposição para implementar todos os ajustes que se façam necessários à documentação que integra os Estudos, com amplo aproveitamento do conteúdo já apresentado, com impactos consideráveis sobre a atratividade do Projeto.

2.2.2 Relatório Conclusivo. Comissão Especial de Avaliação pela Portaria Intersecretarial n.º 11/2021¹⁴.

Como registrado alhures, os Cadernos do Estudo foram avaliados num denominado **Relatório Conclusivo** (anexo 02). Avalia-se que o Estudo **não atendeu** a diversos itens exigidos no edital do PMI, entre eles, se destaca as seguintes **informações essenciais** à formatação, modelagem e justificativa para o objeto posto em análise (alteração da frota de ônibus atual para integralmente elétrica):

2.3.1 Benchmarking. Identificar prévias soluções em projetos similares no Brasil e no mundo;

¹⁴ Em 23/11/2021 teve sua composição alterada (SEI 000025414767);



2.1.4 Previsão de impactos e benefícios: Previsão dos benefícios econômicos, sociais e ambientais com a implantação do projeto;

A partir do item 2.4.2 do Relatório Conclusivo (pág. 6), os integrantes da Comissão de Avaliação avaliaram que o Estudo (cadernos) apresentado atendeu, dentre outros, aos seguintes critérios:

- análise de viabilidade econômico-financeira (pág. 6/7);
- modelo econômico-financeiro com as premissas que embasaram os estudos (pág. 7/8);
- principais resultados do modelo financeiro (pág. 8/9);
- demonstrações contábeis e outros documentos do modelo financeiro (pág. 9)

Em avaliação dos cadernos citados, não se detectou elementos que indiquem que as participantes do PMI tenham, de fato, atendido a tais critérios, todos essenciais para uma modelagem minimamente adequada do objeto. Realizado alguns testes, colaciona-se abaixo algumas evidências encontradas:

O item “ii” do tópico 2.4.2 do Relatório - da Modelagem Econômico-Financeira:

- relata que foi apresentado texto explicativo da modelagem financeira, contendo justificativa de todas as premissas usadas. Contudo, fez-se apresentar somente 2 gráficos relacionados ao CAPEX e OPEX. Como apontado no tópico próprio, sem qualquer detalhamento, metodologia, fonte, é dizer, sem as premissas, tal como exigido.

O item “iii” do mesmo tópico relata-se que foi atendida a exigência de apresentação de modelo econômico-financeiro detalhado em planilha eletrônica em formato de tipo Microsoft Excel, que compreenderia a viabilidade financeira do negócio, seguindo as práticas contábeis e fiscais vigentes à época da sua preparação. E que deveria ser apresentado com fórmulas de cálculos abertas, permitindo a conferência das aulas matemáticas teste e simulação posterior de cenários e análise de sensibilidade.

A planilha citada não compõe os cadernos. Foi encontrada em separado no processo relativo ao PMI (n.º 202200053000134-SEI). Está majoritariamente em inglês e não permite, como exigido, “*a conferência das aulas matemáticas teste e simulação posterior de cenários e análise de sensibilidade*”.

Sobre as premissas macroeconômicas - tópico 2.4.3 do Relatório - foi atestado no subitem “v)” (pág.07 do Relatório) que foi apresentada a descrição do tipo de dívida e dos instrumentos financeiros utilizados (ponte e]/ou longo prazo, sênior e/ou subordinada, bancários, utilização de valores mobiliários, melhorias de hedge etc.), montante, prazo e condições. Porém, tais dados não estão no Caderno 04.



O Item “iii)” do mesmo tópico 2.4.3 exige as premissas fiscais e tributárias para a modelagem de negócio, as quais não constam do Caderno 04 ou qualquer outro. Apenas de passagem, no Caderno 05 (evento 11, pág.50) que trata da modelagem jurídica, é abordado a hipótese de obtenção de isenção do ICMS.

No tópico 2.4.4 (pág. 08 do Relatório), *principais resultados do modelo financeiro*, seu subitem “iii)” quis que os estudos incluíssem indicadores econômicos, com exemplos de exposição máxima, custo médio ponderado de capital (WACC), payback, valor presente e líquido – VPL, etc. Estes indicadores não foram encontrados no Caderno 04 - Modelagem Econômica e Financeira, nem nos outros cadernos dos estudos.

Já sobre a exigência de *apresentação das receitas e despesas financeiras*, subitem “ix)” do mesmo tópico 2.4.4, só foi encontrado no Caderno 04 gráfico demonstrando a previsão das despesas ao longo dos 16 anos, sem detalhamento. Não se detectou a estimativa de receita.

Por fim, no tópico 2.4.5 (pág. 09 do Relatório) - *informações que deveriam estar incluídas no modelo financeiro* - não se encontrou: iii) demonstração de fluxo de caixa; vi) termos e condições de financiamento; vii) investimentos e manutenções periódicas; x) riscos envolvendo o projeto e seus impactos na modelagem, entre outros.

Além dos itens e subitens acima em destaque, **a Comissão** autora do Relatório Conclusivo **não considerou vários fatos relevantes** já mencionados, entre os quais, informações em inglês, inexistência de premissas, fontes, metodologias, autoria individualizada pelos Cadernos (indicação das pessoas físicas responsáveis), não apresentação de dados e exigências críticas à modelagem, não abordagem de riscos críticos ao negócio (mas apenas riscos menores)entre outras. Porém, importante registrar que fez consignar que:

3.2.6. ANÁLISE COMPARATIVA

A Tabela 1: **Análise Comparativa não foi disponibilizada na planilha eletrônica, mesmo sendo solicitada em reunião**, conforme registrado em ata, a inclusão na planilha e vinculação ao Modelo Econômico **como forma de checagem das fontes de cada célula**.

A partir da análise da tabela supracitada no que diz respeito a variável Investimento Total do cenário 2 de Manter Frota Atual que totalizou R\$ 195 milhões não ficou claro se foi considerado uma única renovação de frota, tendo em vista que tais materiais rodantes possui a vida útil estimada de 9 anos ou se foi considerado duas renovações de frota. Assim, foi considerado uma única renovação de frota.

Vale ressaltar que o principal driver dos custos operacionais caso de uma frota eletrificada será as despesas com o consumo de energia



elétrica e vale lembrar que o custeio dessa despesa será de obrigação da Metrobus. O valor médio estimado com despesas com energia elétrica seria de R\$58 milhões durante o período de 16 anos, representando uma despesa anual de R\$3,625 milhões por ano.

Em contrapartida, o orçamento total com despesas com óleo diesel previsto em 2022 pela Metrobus é de R\$24 milhões por ano, se desconsiderarmos a inflação dos combustíveis por 16 anos, chegamos a um montante total de 384 milhões de despesas com óleo diesel. Infere-se, portanto, que a economia com combustíveis do modelo com veículos elétricos quando comparado ao da frota com combustíveis fósseis seria de R\$326 milhões.

Mesmo declarando não ter obtido as fontes das informações, tomou por fidedigna a estimativa de R\$58 milhões em despesas com energia elétrica para fins de comparação.

Identificou-se que a própria Comissão também enfrentou dificuldades para análise adequada, tendo em vista a omissão de dados essenciais (repetidamente apontados). Portanto, valendo-se de informações não oficiais de sites da internet, estimou que:

(...) o valor unitário do ônibus elétrico foi R\$ 2.894.333,33, enquanto o valor unitário referencial do Ônibus Elétrico trazido pelo estudo com as mesmas especificações técnicas dos mesmos fornecedores, apresentou um valor de R\$ 3.760.000,00, **ou seja, um valor estimado com mais de 25% acima** do valor contratado no município de São José dos Campos.

No seu **item 3.2.2 - OPEX** (pág. 19 do Relatório), foi afirmado que os custos operacionais da METROBUS seriam de cerca de aproximadamente R\$ 1 milhão por mês, totalizando R\$ 12 milhões por ano. Como o OPEX apresentado foi de R\$8,1 milhões anuais, deixou-se implícito (sem conclusão expressa), que o modelo elétrico seria vantajoso, neste item de despesa.

Novamente, nenhuma dessas informações teve seu suporte fático e documental apresentado. Para uma evidencição e confiabilidade mínimas, é necessário que o cotejo se dê a partir das demonstrações contábeis oficiais da estatal.

Na Transparência da METROBUS ainda não foram divulgados os Relatórios Contábeis consolidados de 2021, apenas os relatórios mensais¹⁵ das despesas realizadas em tal exercício. Em avaliação perfunctória desses relatórios de despesa, verificou-se que as informações não estão agregadas por contas contábeis. No balanço orçamentário de 2021 encontra-se apenas a conta agregada “*outras despesas correntes*”[<] de executadas em R\$58.666.081,58.

Por isso, valendo-se das demonstrações de 2020¹⁶, item 15-b (custos dos serviços vendidos) de suas notas explicativas, onde constam elementos patrimoniais que mais

¹⁵ Disponível em <https://www.metrobus.go.gov.br/noticias/despesas-realizadas-2021.html>

¹⁶ Disponível em: <https://www.metrobus.go.gov.br/files/Balanco2020publicado12.07.2021D.O.E.pdf>



se aproximam da concepção de OPEX, detectou-se custo operacional de 2020 de R\$64,409 milhões.

(b) Custos dos serviços vendidos		
	2020	2019
Trafego(b1)	(49.268)	(61.154)
Manutenção	(11.922)	(11.338)
Setransp	(3.219)	(5.508)
	(64.409)	(78.000)
(b1.)Trafego		
	2020	2019
Pessoal	(18.276)	(20.591)
Materiais	(14.748)	(17.165)
Depreciação	(11.387)	(13.799)
Serviços de Terceiros	(1.519)	(4.728)
Consórcio REDMOB	(3.338)	(4.871)
	(49.268)	(61.154)

Figura 08

Os dados de 2020 apresentam limitações em função dos impactos da pandemia COVID-19 sobre as receitas das empresas de transporte público. A Metrobus declarou uma redução de 38,69%. Um menor nível de operação pode explicar a redução das despesas de 2020 em relação a 2019 (porém a conta “manutenção” experimentou pequeno aumento).

Com a terceirização, algumas despesas poderão ser diminuídas ou extirpadas. Algumas não. Caberia aos estudos do PMI, e da Metrobus, indica-las com melhor precisão.

Por exemplo, a conta “manutenção”, R\$11,922 milhões, e a conta “materiais”, R\$14,748 milhões, deverão ser sensivelmente absorvidas por um eventual contrato. Porém, não ficou claro o impacto da terceirização sobre as demais contas. Considerando que combustíveis e demais peças estão nessa conta “materiais”, somados à manutenção, resulta no custo anual de R\$26,67 milhões, o qual, atualizado pelo IPCA de 01/01/2021 até 30/04/2022, retorna custo estimado em **R\$30,610 milhões anual**.

O custo anual estimado para o contrato pretendido é de cerca de **R\$83,2 milhões/ano**.

Sobre os **R\$30,610 milhões/ano**, deve-se considerar que a Metrobus continuará responsável por despesas sensíveis e significativas, como aquelas de seu pessoal (folha de pagamento – R\$30.596.122,30 milhões liquidados e pagos em 2021), e serviços de terceiros.

Ainda no Relatório Conclusivo, em consonância com o que já foi apontado na avaliação dos cadernos, foi considerado que:

Item 3.1.4 do relatório - “Cenário Atual”:



Desvantagens: Ausência de detalhamento em relação aos custos com a manutenção da frota elétrica. Falta por exemplo uma metodologia de apuração de custos com reparos do veículo não cobertos pela garantia.

Item 3.1.5 - Risco Operacional:

Além disso, não foi apresentada solução de atendimento emergencial caso haja falta de carga em baterias, pane e outros problemas no funcionamento dos veículos nas vias ou que impeça o veículo de se movimentar.

(...)

Item 3.2.3 - Parcela Mensal

A partir da análise da Figura 3 - Projeção de Parcelas Anuais, nota-se que a parcela anual de locação que agrega o CAPEX e OPEX, a partir do segundo ano até o décimo sexto ano totaliza R\$ 84 milhões por ano, ou seja, **R\$ 7 milhões por mês. Vale lembrar que a premissa inicial proposta pelo governo do Estado era que os custos com locação fossem próximos aos custos anuais da Metrobus com óleo diesel somados aos custos com manutenção.**

Verifica-se, portanto, que tal valor projetado pela Figura 3 - Projeção de Parcelas Anuais a partir do segundo ano foi de R\$84 milhões foi 125% superior ao orçamento previsto pela Metrobus com óleo diesel adicionado aos custos com manutenção que foi de R\$36 milhões.

Além disso, vale ressaltar que o valor de R\$84 milhões por ano superaria o limite do teto de gastos total da Metrobus para o ano de 2022 dado que o estado de Goiás se encontra no Regime de Recuperação Fiscal. Portanto, o melhor cenário seria estabelecer Parcelas Anuais de locação diluídas por um período maior e crescendo a partir dos anos seguintes, que estão previstos no regramento legal já aprovados na Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, o projeto teria uma viabilidade econômico-financeira maior dentro do contexto interno orçamentário da Metrobus

De fato, os montantes anuais estimados com a locação de 114 ônibus elétricos extrapolarão os limites de gastos da Metrobus já em 2023. Considerar a existência de recurso orçamentário apenas para 2022 **não atende as regras orçamentárias e fiscais**, porque a execução contratual abrangerá apenas 4 meses, e apenas 15 veículos. O ponto que será mais detalhadamente abordado em tópico adiante.

O restante, e boa parte, do Relatório Conclusivo se debruçou sobre a modelagem jurídica (elemento importante, porém, de criticidade significativamente menor que os elementos econômico-financeiros), e na pontuação do Estudo (cadernos) para fins de ressarcimento, proposto em R\$1.773.200,00.

Todas as omissões, falhas internas, falhas lógicas e outros pontos registrados no decorrer deste tópico de análise **indicam que o PMI não atingiu, suficientemente, seu propósito.**



Assinaram o Relatório: sr. Leônidas Elias Júnior; sr. Heitor Dias Camargo; sr. João Borges Queiroz Júnior; sr. João de Castro Torres e sra. Patrícia Soares de Oliveira.

2.3 Elementos preliminares e Fase Interna. Planejamento do Pregão Eletrônico n.º 45/2022-METROBUS.

Como já registrado, o produto final do PMI possui relação de causalidade direta e imediata como a prática dos primeiros atos procedimentais da licitação, e deflagração do processo licitatório (202200053000134-SEI), autuado em 08/02/2022 às 09:00.

Antes, em 17/01/2022, já se noticiava os testes com veículo elétrico em Goiânia¹⁷.

Criado e aberto do processo administrativo digital SEI n.º 202200053000134, foi inaugurado pelo Despacho n.º 18/2022-SGERAL (evento SEI 000027350650), de autoria do Presidente da Metrobus, sr. Francisco Caldas, que o encaminhou à Superintendência Operacional da Metrobus para manifestação em 08/02/2022, às 11:43.

O documento seguinte é o Comunicado n.º 001/2022 da Superintendência de Planejamento e Operação de 08/02/2022, que não foi gerado originariamente no SEI, mas digitalizado e ali incluído (arquivo tipo PDF). Em tal Comunicado, identificou-se que foram utilizados, acriticamente, informações dos cadernos do PMI, e até informação ali inexistente, para, ao final, sugerir abertura de processo licitatório para locação de 114 ônibus articulados 100% elétrico:

Ainda, há que se considerar, segundo elementos jungidos aos Estudos, que os componentes que integram o conjunto de motorização dos veículos elétricos, apresentam-se menos complexos, exigindo menor grau de mão-de-obra nos reparos e, igualmente, inferior dispêndio financeiro na reposição de peças.

Sobre a Necessidade de Renovação da Frota

- Após análise dos estudos apresentados, esta Superintendência sugere, sem prejuízo de ulteriores complementações apresentadas de ofício ou em atendimento a solicitações, a abertura de processo **visando a locação de 114 (cento e quatorze) ônibus articulados 100% elétricos** para substituição da frota atual, sem deixar de observar as recomendações constantes no Relatório Final da análise dos estudos da PMI 001/2021, bem como nos comentários que advirão da finalização dos testes que ora estão acontecendo. (nosso destaque)

Não consta dos cadernos que *“os componentes que integram o conjunto de motorização dos veículos elétricos, apresentam-se menos complexos, exigindo menor grau de mão-de-obra nos reparos e, igualmente, inferior dispêndio financeiro na reposição de peças”*.

¹⁷ <https://www.goias.gov.br/servico/126601-caiado-apresenta-%C3%B4nibus-articulado-100-el%C3%A9trico-para-circular-no-eixo-anhanguera.html>



As pesquisas revelaram que a declaração é parcialmente improcedente. Há, de fato, indicadores que apontam para alguma redução no custo de manutenção, mas os valores das peças, e da mão de obra exigida, são superiores, em razão da especialidade tecnológica do modelo.

Ato subsequente, o Despacho n.º 20/2022- SGERAL (08/02/2022) também assinado do Presidente da Metrobus (evento 04), autorizou o início do procedimento licitatório, sugerindo a edição de Portaria Intersecretarial (SEDI, GOIASPAR e METROBUS), nomeando o Pregoeiro e Equipe de Apoio e determinando a realização de **Consulta Pública**, visando dar conhecimento e transparência ao procedimento, que foi elaborada, numerada como Portaria Intersecretarial n.º 01/2022 – METROBUS (evento 13) e publicada no DOE de 17/02/2022.

Antes, em 10/02/2022, fez-se divulgar no DOE aviso de **Consulta pública** - inteiro teor ao evento 6 destes autos – fixando prazo de 10 dias para contribuições, é dizer, prazo limite em 20/02/2022.

O resultado da Consulta Pública está ao evento 16. Reportou-se 13 manifestações, das quais apenas as 4 últimas (n.ºs 10 a 13) trouxeram sugestão com algum nível mínimo de pertinência/impacto com o objeto da consulta. Destaca-se a **manifestação n.º 11**, de autoria do escritório *Tauil & Chequer Advogados associado a Mayer Brown*, um dos autores dos Estudos do PMI, que propôs alterações na minuta editalícia que, em tese, ajudou a elaborar.

A manifestação n.º 10 recomendou a remoção do termo "síncrono de ímãs permanentes", e questionou o tamanho mínimo do chassi exigido, e a manifestação n.º 12 sugeriu elevação, em relação ao piso, da altura da parte "sanfonada" dos ônibus.

A manifestação n.º 13 trouxe especificações dos veículos da Starbus Veículos Elétricos. Em consulta, não se trata de fabricante, mas de importador/representante comercial (CNPJ 19.425.319/0001-97)

Em arremate, as manifestações n.º 5 e 6 sugeriram a adoção de ônibus menores. As de n.º 1 a 4, elogios à iniciativa.

A Consulta Pública preliminar, a despeito de importante instrumento de participação social na administração pública, não está expressamente prevista na Lei n.º 13.303/16 ou no Regulamento da Metrobus, o que, por seu caráter republicano, não impede sua realização. Tem assento no art. 48 da LRF, e veio expressa no art. 21 da Lei n.º 14.133/21.

De toda sorte, também não há regulamentação expressa, ou orientativa, quanto ao prazo a ser concedido para colheita das manifestações. Para tanto, a Administração deve levar em consideração elementos relativos a complexidade e materialidade do



objeto, que no presente caso, são de elevada monta. Por analogia, é indicativo disto os prazos mínimos entre a publicação de edital e a data para apresentação de propostas e lances, do art. 55 da Lei nº 14.133/21.

Para divulgação, elegeu-se o Diário Oficial do Estado, e o sítio oficial da Metrobus. De fato, é acurado a adoção dessas mídias. Porém, apenas essas não revelam maior cuidado na ampla publicidade e divulgação, já que, tal como ocorre nas licitações, apenas atores de nichos empresariais/econômicos muito específicos acompanham esse tipo de publicação, que tende a passar ao largo dos demais atores e organizações da sociedade civil.

As contribuições recebidas que efetivamente trouxeram alguma contribuição ou questionamento relevante, foram poucas.

Em arremate, apesar de não revelar irregularidade propriamente dita, **opina-se que** o prazo estipulado para a consulta, e os meios adotados na sua divulgação, **não guardaram correspondência** com a complexidade, inovação e materialidade do objeto divulgado.

2.3.1 Termo de Referência – TR (evento 20). Justificativa. Estimativa da frota e estimativa de consumo de combustíveis.

Após a consulta pública, o primeiro ato essencial da fase interna apresentado nos autos administrativos foi um Termo de Referência, juntado ao evento 20 destes autos.

De ordinário, o Termo de Referência é elaborado após superadas as etapas essenciais dos Estudos Técnico Preliminares, que contempla, entre outros, as justificativas e motivações, levantamento de quantitativos, elementos de qualidade mínimo, pesquisa de preço (orçamentação), alinhamento ao planejamento estratégico, análise e distribuição provável de riscos, etc. Porém, algumas dessas informações foram veiculadas diretamente no TR, o que, para manutenção da sequência lógica do presente trabalho, exige antecipação de análise.

A análise se dará sobre a versão definitiva e publicada em anexo ao edital (disponível ao evento 80, pág. 28 e seguintes).

Importante registrar, como o foi nas preliminares do TR, que a Metrobus é operadora responsável pela execução dos serviços de transporte coletivo urbano de passageiros no Eixo Anhanguera, conforme pactuado no Contrato de Concessão nº 01/2011, firmado com a CMTC – Companhia Metropolitana de Transportes Coletivos, esta, uma empresa pública interfederativa constituída sob a forma de sociedade anônima de capital



fechado, cujo acionista fundador foi/é o município de Goiânia¹⁸ (75%), e o acionista minoritário, o Estado de Goiás (25%). Aspectos geográficos da operação:

2.5 O Eixo Anhanguera, correspondente ao lote nº 1 dos serviços de transporte coletivo da RMTTC – Rede Metropolitana de Transportes Coletivos, com extensão de 13,6 km, é um corredor de transporte coletivo exclusivo, em sistema de BRT (Bus Rapid Transit). Considerado a principal via estruturante de Goiânia, conta com 5 Terminais de Integração e 19 Estações elevadas de embarque e desembarque.

2.6 Desde 2014, por força de Acordo Operacional com demais operadoras, sua operação se estendeu até os perímetros urbanos de Senador Canedo, Trindade e Goianira, cidades integrantes da RMG – Região Metropolitana de Goiânia, fazendo com que a extensão do trecho operado passasse para aproximadamente 70 km.

2.3.1.1 Justificativa. A justificativa está em seu Item 2 (evento 80, pág. 28/32):

2.7 A frota operacional atual é formada por **65 ônibus articulados** com capacidade para 170 passageiros e **27 ônibus biarticulados** com capacidade para 250 passageiros, cujo combustível é óleo diesel. A manutenção periódica e corretiva é realizada em oficina interna, via pessoal próprio e pontuais terceirizações.

2.8 A Metrobus, atualmente, vem tendo desempenho operacional relativamente abaixo da exigência do órgão gestor (CMTTC). A quantidade de viagens não realizadas e incompletas provocadas pela falta de veículos ou defeitos mecânicos ocorridos durante a operação, são os principais fatores que contribuem para o baixo desempenho operacional do corredor Anhanguera.

2.9 Neste contexto, considerando que o nível de serviços prestados pela Metrobus já vem sendo comprometido pela impossibilidade de recuperação plena dos ônibus dado o nível de degradação da frota, deixando margem a questionamentos quanto à fiel observância de todos os preceitos contidos no Contrato de Concessão, e, tendo em vista que no referido instrumento contratual está prevista a busca por soluções sustentáveis durante a vigência do contrato.

2.10 Como consequência do exposto acima, torna-se inevitável um **aumento de custo de manutenção (pessoal + peças)** na intenção de evitar que a frota se deteriore ainda mais.

2.11 O atendimento não totalmente satisfatório da operação do eixo Anhanguera e suas extensões não se agravou mais pelo motivo que houve uma redução do número de passageiros quando da pandemia.

¹⁸ LEI MUNICIPAL Nº 8.148, DE 03 DE JANEIRO DE 2003. Autoriza o Poder Executivo a constituir e a instalar, na qualidade de acionista fundador, a Companhia Metropolitana de Transportes Coletivos - CMTTC, e dá outras providências.



Fato este, que passados quase dois anos, o número de passageiros voltou a crescer e a frota existente já não mais este crescimento.

2.12 Conclui-se então que a substituição da frota se torna necessária e inevitável para que o sistema de transporte público do eixo não venha a colapsar.

2.3.1.2 Quantidade de ônibus. Estimativa da frota. Os subitens 2.13 e 2.14 trouxeram as razões do dimensionamento da frota almejada:

2.13 Para o cálculo do dimensionamento da frota de 114 veículos, utilizou-se como base a grade horária determinada pelo órgão gestor executivo (CMTG) do poder concedente (CDTC) o qual exigiu 92 veículos (articulados e biarticulados). Fazendo-se a equivalência entre os veículos biarticulados para veículos articulados, objeto deste TR, chegou-se ao correspondente de 106 ônibus articulados, necessários para o cumprimento desta grade horária (anterior a pandemia). Por exigência do contrato de concessão, foram acrescidos como reserva técnica 8% (oito por cento) da frota operacional, equivalente a 8 veículos, perfazendo um total de 114.

Não se indicou as fontes legais ou contratuais dos dados expostos no item 2.13. Em pesquisa suplementar, este Serviço identificou num Acordo Operacional entre as concessionárias da RMTG, assinado em 06/08/2014, acordo que aparenta ter natureza jurídica de *termo aditivo* ao Contrato de Concessão nº 01/2011, cujo item 8.4 trouxe tabela indicando que a frota a cargo da Metrobus seria de 228 ônibus convencionais ou a formatação equivalente de 122 veículos de grande porte: 30 ônibus biarticulados e 92 articulados, totalizando 122 veículos.

8.4 Em face do contido nos subitens anteriores desta cláusula, as quatro concessionárias que integram o SUBSISTEMA ANHANGUERA participarão do rateio da receita tarifária de acordo com o quantitativo de alocação de frota para a prestação dos serviços, que obedecerá a seguinte proporção entre elas:

Concessionária	Frota Dia Útil Típico (Ônibus Convencional)	Participação na Frota e na Receita Tarifária
METROBUS	228*	75,00%
REUNIDAS	31,5	10,38%
COOTEGO	6,5	2,12%
RÁPIDO ARAGUAIA	38	12,50%
TOTAL	304	100,00%

* Essa frota equivalente a 228 ônibus convencionais, no caso da METROBUS, será representada pela alocação de 30 ônibus biarticulados e 92 ônibus articulados, totalizando 122 veículos de grande porte nos dias úteis típicos.

Figura 09



Se, como declarado, a capacidade do articulado é de 170 passageiros, e o biarticulado, 250 passageiros, o fator de equivalência é **1,47¹⁹**, o que implica que a substituição dos 30 ônibus biarticulados exigirá, numa correlação direta, **44 ônibus articulados**, o que significa que, para a manutenção do atendimento atual, e para o cumprimento das cláusulas contratuais vigentes, a Metrobus deveria ofertar 136 ônibus articulados, o que significa uma frota com **20 veículos a mais** que o pretendido pela licitação.

Porém, essa frota de 136 ônibus decorre, como visto, de mera proporcionalidade direta entre os tipos de veículos adotados pela estatal. A expressão numérica absoluta, isoladamente, seja ela de 106, 114 ou 136 veículos pode ou não revelar a real necessidade do público-alvo, usuário do Eixo Anhanguera e suas extensões. Porém, não é possível avaliar este ponto sequer em assecuração limitada e, portanto, emitir opinião sobre, já que a Metrobus, na estimativa do quantitativo da frota, não cuidou de realizar estudo de demanda do transporte público sob sua responsabilidade.

Apenas a título argumentativo, a quantidade de passageiros pode ter aumentado desde 2011 (ou desde 2014, se se considerar o termo aditivo) em razão do aumento populacional. Ou pode ter se mantido estável, ou mesmo diminuído, em razão do aumento do uso de veículos particulares (carros, mas especialmente motos e motonetas). O que se pode identificar com segurança foi: estes dados, se existentes, não foram juntados ao processo licitatório ou no processo de PMI, e não foi neles considerados, **o que implica em risco significativo de contratação sub ou superestimada, ambas com potencial de prejuízo à Administração.**

Não se ignora que ao evento 000028441750-SEI (evento 21 destes autos) consta documento intitulado “*Estimativa de Custo Memória de Cálculo*”, contendo duas tabelas. A primeira, apresenta a distribuição da frota por linhas, sem ter se demonstrado o método e o critério de distribuição, ou correlação com estudo de histórico de demanda. A segunda tabela, com informações provavelmente extraídas do Consórcio RedeMob, apresenta dados de viagens e km rodados. Porém, não se explicou a periodicidade a que os dados se referem (se diários, semanais, mensais, etc), nem se representam algum histórico de demanda.

2.3.1.3 Custo do “combustível”. Combustível fóssil x energia elétrica. No item 2.14 do TR há menção sobre a economia estimada sobre a troca do modal energético, que seria entre 70% a 81%:

2.14 Calcula-se também reduções de custos com a substituição do combustível fóssil para energia elétrica, que irá proporcionar uma diminuição entre 70 a 81% após conclusão de toda a implantação, como também decréscimos de outros custos operacionais e de manutenção própria, além, é claro de todos os benefícios sociais e ambientais.

¹⁹ Razão de conversão da capacidade de passageiros de ônibus biarticulado para articulado.



Aqui, igualmente, não foram apresentados dados, suas fontes, e metodologia de estimativa. Em busca aos demais atos do processo administrativo licitatório, e do PMI, também não foram encontrados.

Estimativa da equipe. Ausentes fontes fidedignas, valeu-se de fontes indiretas ou cuja fidedignidade não foi possível apurar com segurança. Apenas a título meramente exemplificativo (já que este encargo é, a rigor e à luz da separação dos Poderes, de competência do ente licitante).

A despeito de algumas notícias terem registrado que os testes em Goiânia ocorreram com o modelo de chassi BYD D9W²⁰, se simulará com o chassi BYD D11A, por ser articulado, comprimento aproximado de 23 metros e piso alto, que é o modelo existente no Brasil que mais se aproxima do exigido em edital.

Conforme ficha técnica do modelo BYD D11A, a bateria (de material lítio ferro-fosfato LiFePO4) possui 516KWh de capacidade, e autonomia de até 250km. Nesse cenário mais favorável, o consumo energético do veículo seria de **2,064KWh por Km rodado**.

Em pesquisa, o resultado de alguns testes indica eficiência melhor, porém, dentre os encontrados, nenhum teria utilizado ônibus articulados, que tendem a consumir mais energia (devido ao peso maior), mas podem ter rendimento por passageiro melhor, já que sua carga útil é superior.

As notícias dos testes em Goiânia (cujo resultado não foi divulgado nem juntado aos processos administrativos) noticiaram que a fabricante BYD diz que o consumo energético seria de 1,2KWh por Km.

Como já registrado, aparentemente, o chassi posto a teste nesta capital foi o BYD D9W (13,2m), e não o chassi BYD D11A (articulado, de 23m). A ficha técnica do BYD D9W relata uma bateria de 324 KWh de capacidade, e os mesmos 250Km máximos de autonomia. Dessa forma, o rendimento médio do D9W seria de 1,296KWh/Km, próximo do que foi noticiado.

Para o modelo BYD D11A, portanto, o consumo energético médio no cenário mais favorável, é de **2,064KWh por Km rodado**.

²⁰ Segundo documento disponibilizado no site da fabricante, o chassi BYD D9W possui piso baixo, característica que não atende o trajeto sob responsabilidade da Metrobus, devido a diversas plataformas de embarque serem elevadas. Para fins de testes, o tipo de piso mostra-se de relevância menor que a capacidade do veículo de superar os atritos e elevações da pista quando carregado na sua lotação máxima. Se de fato foi utilizado para teste o chassi D9W (13,2m de comprimento), o procedimento não seria válido, porque o objeto da licitação exige chassi para ônibus articulado (23m). Porém, e já registrado, o resultado e as características operacionais desse teste não foram divulgados.



A Metrobus possui enquadramento de subgrupo tarifário no padrão A4 (2,3 a 25KV). Não se observou alteração no valor da tarifa efetiva entre a modalidade tarifária verde ou azul. Porém, na modalidade verde, não há cobrança da tarifa TUSD-Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição, e na modalidade azul, é cobrada a TUSD em R\$22,49/KW em horário fora de ponta²¹ (FP).

Aqui, se considerará a tarifa modalidade verde em horário fora de ponta, a menor tarifa para o padrão A4.

Segundo a atualmente vigente Resolução Homologatória n° 2.963, de 21 de outubro de 2021-ANEEL²² (Agencia Nacional de Energia Elétrica), a ENEL-Goiás ficou autorizada a cobrar dos consumidores A4, verde, nos horários fora de ponta (FP – custo menor da energia) o valor de **R\$287,91 por MWh consumidos, ou R\$0,288 por KWh**.

A4 (2,3 a 25kV)	AZUL	NA	P	55,01	96,41	466,35	54,54	92,95	426,95
			FP	22,49	96,41	287,91	21,91	92,95	263,08
	AZUL APE	NA	P	55,01	25,76	0,00	54,54	23,89	0,00
			FP	22,49	25,76	0,00	21,91	23,89	0,00
	VERDE	NA	NA	22,49	0,00	0,00	21,91	0,00	0,00
			P	0,00	1.431,81	466,35	0,00	1.417,00	426,95
			FP	0,00	96,41	287,91	0,00	92,95	263,08
	VERDE APE	NA	NA	22,49	0,00	0,00	21,91	0,00	0,00
			P	0,00	1.361,16	0,00	0,00	1.347,94	0,00
			FP	0,00	25,76	0,00	0,00	23,89	0,00

Figura 10

Conforme art. 3° da mesma Resolução Homologatória n° 2.963, no período de vigência da Bandeira Tarifária Amarela ou Vermelha, deverá ser adicionado à Tarifa de Energia –TE de aplicação o correspondente valor fixado pela ANEEL em ato específico.

A partir de setembro/2021, as tarifas adicionais (bandeiras tarifárias) foram assim fixadas:

- Verde – sem cobrança adicional;
- Amarela – R\$ 1,87 a cada 100 kWh
- Vermelha patamar 1 – R\$ 3,97 a cada 100 kWh
- Vermelha patamar 2 – R\$ 9,49 a cada 100 kWh

²¹ Fora de Ponta-FP expressa o horário onde o custo da energia é menor. Seu oposto “P – Ponta”, ou apenas Horário de Ponta, é o período compreendido entre **as 18h00 e as 20h59min** com exceção feita aos sábados, domingos, terça-feira de carnaval, sexta-feira da Paixão, Corpus Christi, Confraternização Universal, Tiradentes, Dia do Trabalho, Independência, Nossa Senhora Aparecida, Finados, Proclamação da República e Natal. No período de vigência da hora de verão, o horário de ponta compreende o período entre as 19h e as 21h59min.

²² Vigência dos serviços cobráveis: 22 de outubro de 2021 a 21 de outubro de 2022. Publicada no D.O.U. do dia 22 de outubro de 2021, Edição 200, Seção 1, página 68/69, constante do Processo n° 48500.005026/2020-91



- Preta ou *bandeira de escassez hídrica*²³ – R\$ 14,20 por cada 100 kWh;

Atualmente, maio/2022, não há cobrança adicional (tarifa verde). Conforme o histórico de bandeiras tarifárias, registrado desde jan/2015, teve-se num total de 89 meses:

- 08 meses de tarifa de escassez hídrica (bandeira preta);
- 10 meses de tarifa vermelha patamar 2
- 21 meses de tarifa vermelha patamar 1
- 16 meses de tarifa amarela
- 32 meses de tarifa verde

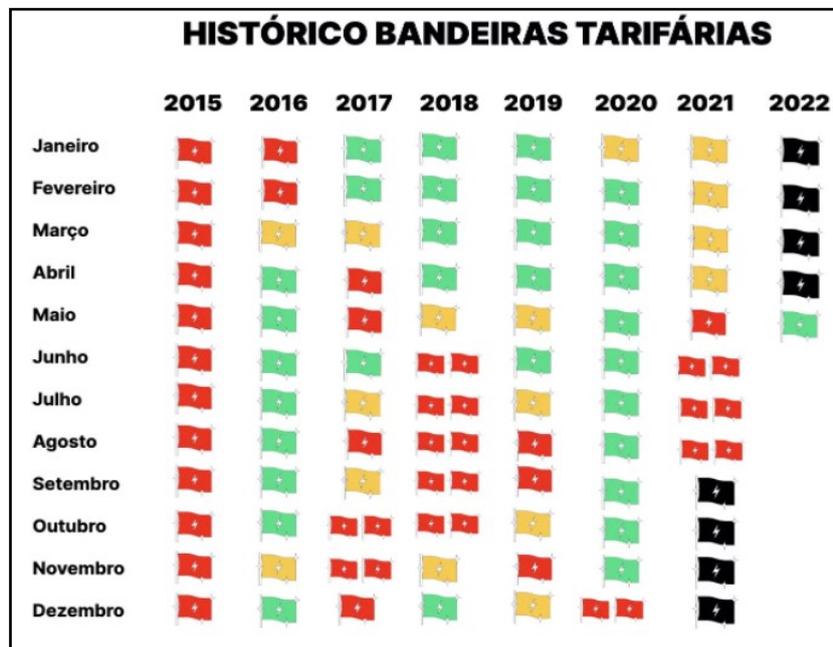


Figura 10

A tarifa adicional média, calculada por média ponderada no período de 89 meses, é de R\$3,767 por cada 100KWh consumidos, ou R\$0,03767 por KWh.

Assim, o custo tarifário atual de R\$0,288 por KWh, somados à tarifa adicional média de R\$0,03767 por KWh, resulta no custo estimado de R\$0,365 por KWh. Acrescente-se a alíquota de 9,25% de PIS/COFINS, considerando isenção completa de ICMS, chega-se a um **custo estimado final de R\$0,398 por KWh**

Retomando, para o modelo BYD D11A o consumo energético médio é de **2,064KWh por Km rodado**, o que implica no custo de:

²³ Criada em setembro/2021 e aplicada desde sua criação até abril/2022, conforme dados atualizados até maio/2022 (quando o sistema retornou à tarifa verde).



- R\$0,82 por Km ou
- R\$82,00 a cada 100Km

Para os ônibus articulados a diesel, pode-se considerar um consumo médio de 1,8Km/L²⁴, e o valor de R\$7,00 por litro de combustível, o que implica custo médio de:

- R\$3,89 por Km ou;
- R\$389,00 a cada 100Km

Limitações da estimativa: Como declarado, esta estimativa é meramente exemplificativa. O cálculo possui várias limitações, que poderiam ser mitigadas se realizado pela Metrobus, que detém, com mais precisão, o conteúdo de algumas variáveis envolvidas.

Dentre as limitações, destacamos a decorrente da média ponderada, posto que a série histórica considerada não apresentou um padrão desde seu início (2015), e não há previsibilidade no comportamento futuro. Também, o cálculo não considerou as perdas existentes no processo de carregamento da bateria e aceleração veicular²⁵, e nem estimou o custo de eventual energia reativa excedente²⁶. A eficiência dos veículos a diesel pode ser diferente da aqui considerada. Por fim, como se pretendeu calcular a estimativa no melhor cenário possível, não se considerou o custo da tarifa TUSD (que

²⁴ Fundação **COMPETEC**. *Comparativo de consumo de combustível entre nibus equipados com aparelhos de ar condicionado e nibus convencionais*. (...) **3.1.5.4. Estatística descritiva** – ônibus articulado com ar condicionado O rendimento energético médio dos urbanos articulados com ar condicionado é de 1,321 km/l, com um desvio-padrão de 0,037 km/l, um mínimo de 1,293 km/l e um máximo de 1,350 km/l. O coeficiente de consumo médio dos ônibus urbanos articulados com ar condicionado é de 0,784 l/km, com um desvio-padrão de 0,036 l/km, um mínimo de 0,757 l/km e um máximo de 0,812 l/km. Com base nos resultados obtidos e nas comparações realizadas, pode afirmar que a média do rendimento energético dos ônibus em operação no município do Rio de Janeiro – RJ é de: 2,42 km/l para os ônibus urbanos convencionais, 1,84 km/l para os ônibus urbanos convencionais com ar condicionado, 1,98 km/l para os ônibus rodoviários com ar condicionado **e 1,21 km/l para os ônibus articulados com ar condicionado**. Pôde-se observar, com os resultados da fase 1, que o ônibus urbano convencional com ar condicionado possui um coeficiente de consumo (l/km) 33,83% superior ao convencional sem ar condicionado. Já com base no resultado da fase 3, obtidos por meio de cálculos baseados em dados coletados em tempo real com dispositivos de telemetria devidamente ajustados, observou-se uma diferença de 31,18%. Conclui-se que os **ônibus urbanos equipados com ar condicionado possuem um coeficiente de consumo superior entre 31,18% e 33,83%**.

Disponível em: http://www.tce.coppe.ufrj.br/src/uploads/2020/05/rel_final_rend_ener_03_03_16.pdf

²⁵ Perdas decorrentes do armazenamento da energia na bateria (transformação de energia elétrica para química), e perdas decorrentes do mecanismo de aceleração e movimento do veículo (transformação da energia química armazenada em energia elétrica e cinética)

²⁶ A **energia reativa**, medida em kVA_{rh}, é a componente da energia elétrica que não realiza trabalho, mas é consumida pelos equipamentos com a finalidade de formar os campos eletromagnéticos necessários para o funcionamento. O excesso de energia reativa pode ser prejudicial ao sistema elétrico. Isso porque seu **excedente** provoca um **aumento de perdas** de energia por aquecimentos e quedas de tensão, além de aumentar gastos com superdimensionamento de condutores. As distribuidoras de energia elétrica podem cobrar dos consumidores atendidos em média e alta tensão (Grupo A), pela **energia reativa excedente** que produzirem.



pode ser cobrada da Metrobus conforme classificação da ENEL), nem eventual despesa tributária relativa ao ICMS²⁷.

De toda sorte, de fato, sob a ótica exclusiva e limitada ao tipo “combustível”, é dizer, do consumo energético e eficiência do motor, o modal elétrico tende a ser **mais econômico** que o modal de combustível fóssil.

2.3.2 Cronograma físico-financeiro. Ao evento 000028443250-SEI (evento 22 destes autos), apresentou-se cronograma de entregas e de pagamentos. Aí, os agentes da Metrobus se valeram exclusivamente dos cadernos do PMI, cujas possíveis fragilidades e não conformidades já foram expostas no tópico **2.2**.

O cronograma de entregas estipulou 15 unidades em 2022 (setembro a dezembro), e 99 unidades em 2023. Tal cronograma foi mantido e exigido no item 3.6 do Termo de Referência definitivo.

Não se identificou informações que motivaram e ampararam o cronograma, que está diretamente ligado à capacidade produtiva do(s) fabricante(s). Ausente uma avaliação dessa variável, não se afastou/mitigou **risco** de descumprimento do cronograma de entregas.

Em tempo, registre-se que, após levantamentos, detectou-se que há, em operação, uma única fabricante de chassi de ônibus articulado movido a energia elétrica no Brasil: a empresa de origem chinesa BYD. Quanto outra possível fabricante, a Eletra, não foi possível apurar sua realidade operacional.

Este último risco mencionado deve ser compreendido com as regras do item 9 – *Cronograma de Entregas* - do Termo de Referência. Aí, foram **previstas regras de flexibilização de cronograma**, mais elásticas para 2023 que para o presente ano de 2022. Para o presente exercício, o item 9.1 do TR permite que o licitante apresente proposta com entregas mensais em quantitativos diferentes do cronograma, desde que, até o final de 2022, 15 unidades sejam entregues.

Para **2023**, admitiu-se que o licitante apresente proposta com quantitativo mensal distinto do cronograma, desde que seja entregue ao menos 50% do ali estipulado por mês, e desde que, até o fim de 2023, cumpra-se o total estimado para frota – 114 unidades efetivamente entregues.

Essa elasticidade aparenta estar em **contradição** à justificativa sustentada para escolha de apenas ônibus articulados, essa previsão flexível do art. 9.2. Tal justificativa é

²⁷ Existem indicativos de que o governo estadual poderá isentar a operação de ICMS, o que é juridicamente possível, mas depende de implemento de circunstâncias legais, como autorização do CONFAZ).



amparada na redução de motoristas que os ônibus articulados demandam, face a sua maior capacidade de passageiros. Já o item 9.2 diz:

9.2 De idêntico modo, considerando eventuais necessidades na adaptação de sua linha de produção às características específicas definidas pela Contratante, no Edital, **poderá o licitante vencedor**, desde que apresente justificativa formal e circunstanciada, e seja aceita pela METROBUS, **cumprir as entregas programadas para o ano de 2022, em caráter provisório e excepcional, com veículos elétricos não articulados**, de sua propriedade e com idade não superior a 2 (dois) anos, os quais serão substituídos em definitivo pelos veículos objeto da presente licitação até 31/3/2023, sem prejuízo das entregas mensais propostas para o ano de 2023.

Nessa hipótese, o valor da locação mensal por veículo será reduzido no equivalente a 50% (cinquenta por cento), mantendo-se a aplicabilidade dos redutores de não eficiência. Ademais, deverão os veículos entregues ter oferta de lugares compatível com a quantidade prevista para os ônibus articulados que deveriam ter sido disponibilizados, nos termos propostos.

Caso o futuro vencedor da licitação apresente justificativa para se valer da flexibilização deste item 9.2 do TR, não houve estimativa de quantos ônibus não articulados deverão ser entregues pela contratada, apenas que a *“compatível com a quantidade prevista para os ônibus articulados que deveriam ter sido disponibilizados”*. Sem uma previsibilidade mínima, não se explicitou se a Metrobus disporá, ou não, de motoristas em quantidade suficiente.

Na hipótese de a Metrobus não dispor de motoristas suficientes, os veículos provisórios **não articulados**, se entregues, deverão ser remunerados pela Metrobus de qualquer modo, conforme as regras de pagamento estipuladas no item 15 do TR, cujo fator 1 – *“Índice de disponibilidade efetiva da frota”*, não é impactado por contingências de responsabilidade da estatal.

Reforça essa percepção o item 17.5 da minuta contratual, que arrolou as hipóteses de alocação de riscos da contratante (Metrobus), dentre os quais está:

Seção II – Riscos da Contratante

17.5 A CONTRATANTE é integral e exclusivamente responsável pelos riscos e obrigações abaixo elencados:

17.5.1 Atrasos ou inexecução das obrigações da CONTRATADA causados pela demora ou omissões da CONTRATANTE ou da CMTC nas providências que lhes cabem;

Identifica-se, portanto, **risco de pagamentos sem que ocorra o devido usufruto do veículo disponibilizado**. Tal risco não foi alvo de qualquer medida de mitigação ou



contenção, e decorre diretamente do cronograma estipulado, especialmente para o presente exercício de 2022.

Exclusivamente sob o aspecto financeiro, que partiu do valor mensal máximo a ser pago por ônibus disponibilizado de R\$69.594,84, foram utilizados, como dito, dados dos cadernos do PMI (consideração já expostas), e dados de uma licitação de São José dos Campos/SP, cujo objeto são veículos elétricos não articulados.

Esta limitação foi declarada na cabeça do documento encontrado no evento 22, pág. 3 destes autos (em vermelho). Ocorre que esta é uma limitação crítica, com relação de causalidade direta com outras já apontadas, que geram riscos significativos ao aspecto econômico da licitação, os quais, por ausência de dados e parâmetros, não podem ser tratados de forma minimamente adequada.

2.3.3 Outros custos materialmente relevantes na formação do preço serviço. Aquisição de veículo. Manutenção.

Atualmente, a Metrobus é detentora da frota que utiliza no transporte coletivo sob sua administração. Alguns veículos são alugados de terceiros.

Consta no processo licitatório tabela com o comparativo entre a locação e a aquisição dos veículos elétricos, denominada “Comparativo Locação x Aquisição” (evento 61 deste).

Analisando a tabela apresentada, **na opção de compra**, nota-se que foram orçados para a aquisição dos veículos o valor de R\$ 4.000.000,00 a unidade, o que geraria um custo de aquisição de R\$ 456.000.000,00. Ali também se indicou os juros de financiamento para eventual aquisição dos ônibus e dos carregadores, em R\$ 553.528.071,49, resultado de simulação de empréstimo no BNDES/Setor público com juros de 5% a.a/16 anos, e outros custos diretos da aquisição, resultando da estimativa de **R\$1.832.604.533,61** em 16 anos.

O item 9 da tabela tratou do “*Custo de aquisição de peças (atual Metrobus)*” em R\$ 354.666.666,67, e o item 10 do “*Custo de Mão de Obra Anual (atual Metrobus)*” em R\$ 159.600.000,00. O somatório dos dois itens resulta no montante de **R\$514.266.666,67**.

Infere-se que tais valores de aquisição e manutenção são relativos a frota à diesel, e não de uma frota elétrica.

O Caderno 04 – Modelagem Econômica e Financeira (evento 10, pág. 15), pertencente aos estudos do PMI, apresentou relação de custos dos ônibus elétricos e da frota à diesel. Para a manutenção dos veículos elétricos indicou-se o valor **R\$117 milhões**. Para frota a diesel, **R\$338 milhões**.



Os apontamentos quanto as falhas metodológicas do Caderno 04 foi objeto do item 2.2.1 desta peça. Reitere-se a não indicação das fontes, e detalhamento do que foi considerado no cálculo.

Face a essa - repetidamente apontada - omissão de fontes e detalhamento, o que se pode notar é que a estimativa do custo de manutenção da frota diesel feito pelos autores do caderno 4 foi de R\$338 milhões, e a feita pela Metrobus, R\$514,267 milhões, são significativamente distantes (esta, 52,15% maior que a primeira).

2.3.3.1 Veículo diesel vs. Veículo elétrico. Custo de manutenção. Comparação direta. Erro metodológico. Em tempo, importa destacar a inadequação/falha metodológica em se valer dos custos de veículo a combustão para fins de estimativa dos custos de manutenção de veículo elétrico. Por truísmo, são tecnologias completamente distintas, assim como o são seus componentes.

Em geral, as publicações encontrada afirmam que o custo global de manutenção de um veículo elétrico é menor, a despeito de suas peças, e o serviço técnico exigido, serem mais elevados. Há poucas fontes confiáveis, e este comparativo necessita de estudos mais aprofundados.

- Publicação da fabricante BYD relativa a ônibus elétrico escolar, orientada ao público dos países de língua inglesa, há declaração de que o custo de manutenção poderia ser reduzido em até 60%²⁸.
- Publicação do Greenpeace de 2017²⁹, por sua vez, declara que tais custos seriam de 25% a 50% menores, e que ao final de 15 anos, o custo operacional total seria 15% menor, em comparação com o modelo tradicional.
- Na Nota Técnica de setembro/2020 elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE)³⁰, ligada ao Ministério de Minas e Energia, relatou-se que os testes conduzidos na cidade de Salvador/BA indicaram uma redução do custo de manutenção em 24%.

Ainda na Nota Técnica da Empresa de Pesquisa Energética, aos custos de manutenção veicular foram acrescidos custos de manutenção da infraestrutura de recarga. A fonte utilizada o estimou em mais R\$0,20/Km. Porém, a nota, considerando outros elementos

²⁸ Publicação de 26/01/2022. Disponível em: <https://en.byd.com/?s=maintenance>. No original: "BYD's innovative battery-electric technology can cut fuel costs by as much as 60% compared to diesel vehicles. With fewer moving parts and less vibration, maintenance costs can be cut by as much as 60%."

²⁹ <https://www.greenpeace.org/brasil/blog/7-motivos-para-investir-ja-nos-onibus-eletricos/> e

Dossiê Ônibus Limpo. https://www.greenpeace.org/static/planet4-brasil-stateless/2018/07/2016-greenpeace_dossie_onibus_limpo.pdf

³⁰ AVALIAÇÃO TÉCNICO-ECONÔMICA DE ÔNIBUS ELÉTRICO NO BRASIL. <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-480/topico-527/NT%20SEE-SDB%20-%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20T%C3%A9cnico-Econ%C3%B4mica%20de%20C3%94nibus%20El%C3%A9trico%20no%20Brasil.pdf>



que podem reduzir o valor ao longo dos anos, o estimou entre R\$0,05Km e 0,20Km. Assim, para o presente estudo, utilizou-se valores entre **R\$ 0,59/km, e R\$ 0,63/km** para o custo de manutenção dos veículos elétricos.

Já para veículos a diesel, foi estimado um custo de manutenção referencial de **R\$ 0,54/km, podendo chegar a R\$ 0,64/km**, a depender da localidade e condições de aquisição dos produtos. E acréscimo, foi mencionado um gasto não operacional para se manter o veículo operante em 10% do valor de um novo ônibus. Mas como se trata de gasto também existente para ônibus elétrico, em percentual muito próximo, foi desconsiderado.

Outras possíveis fontes. Em Monografia apresentada na UFRG, curso de engenharia elétrica, ano de 2021, tendo como tema “*Estudo de Viabilidade Econômica para Utilização de Ônibus Elétrico no transporte público da Cidade de Porto Alegre-RS*” de autoria de Júlia Ribeiro Matos (**anexo 5**), o custo da empresa pública municipal Carris seria de R\$0,814/Km em manutenção. Daqui, citando Relatório Técnico de Tim Dallmann³¹, o correspondente nos ônibus elétricos seria de cerca de R\$ 0,58/Km, uma redução de 30%.

No estudo do Ministério do Desenvolvimento Regional em parceria com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (**anexo 6**, pág. 33), apesar de não tratar de valores, o denominado *Guia de Eletromobilidade* também estipula que os custos com manutenção de uma frota elétrica são inferiores a uma à diesel.

Apenas a Nota Técnica na EPE apresentou possibilidade dos custos de manutenção veicular entre os dois tipos serem próximos³², se acrescido daqueles exigidos pela infraestrutura de recarga.

A maioria dos estudos encontrados apontam para a existência de redução desse gasto, ainda que o percentual não seja uniforme, ou mesmo próximos.

O que esta análise coloca em perspectiva é que a inexistência de dados e fontes fidedignas torna elevado o risco de antieconomicidade, especialmente numa contratação de tamanha materialidade como esta que se avalia (R\$1,4 bilhão).

³¹ Disponível em: <https://theicct.org/publication/beneficios-de-tecnologias-de-onibus-em-termos-de-emissoes-de-poluentes-do-ar-e-do-clima-em-sao-paulo/>

³² Para uma melhor precisão do resultado da nota técnica, estimou-se valores entre R\$ 0,37/km e R\$ 0,42/km. Se acrescidos de R\$0,05Km e 0,20Km, o parâmetro varia de R\$ 0,42/km a R\$0,62/Km.



Custo de aquisição unitário pela contratada. Esta Unidade, durante os levantamentos e análises iniciais, solicitou à Metrobus que apresentasse melhores esclarecimentos quanto a origem da sua previsão financeira, cuja resposta está disponível ao **anexo 07** desta peça (pág. 03/11).

Sobre o item relativo ao preço para a aquisição do veículo (2), que havia sido estipulado em R\$ 4.000.000,00, a Metrobus forneceu a nota fiscal relativa ao comodato do ônibus teste, com o valor unitário em R\$ 3.750.000,00. Forneceu também o orçamento para a aquisição e manutenção de ônibus da **Starbus**, no valor de R\$ 4.250.000,00. Porém a proposta de orçamento não está datada e não consta o CNPJ da empresa no documento.

Já sobre o custo de aquisição dos carregadores (3), a Metrobus informou que os dados foram retirados dos estudos realizados no PMI, contudo os estudos não trazem a fonte dos valores referenciais encontrados, salvo uma planilha em inglês (já mencionada) denominada “Modelo Econômico Metrobus” (**anexo 07, pág. 20/21**). Entretanto a própria Metrobus nos esclarecimentos prestados a este Tribunal de Contas (**anexo 07, pág. 19**) desclassificou a tabela como fonte de dados para a composição dos preços.

De outro modo, no documento “*Caderno de Justificativas*” (evento 52, pág. 03), a Metrobus relata que o valor de aquisição de cada ônibus articulado seria em torno de 460 mil dólares, o que equivaleria em conversão direta, cerca R\$ 2,254 milhões de reais³³ a unidade.

Considerando que o valor de compra do ônibus elétrico foi usado para composição do valor referencial do objeto a ser licitado, essa contradição de preços nos autos também prejudica a qualidade e a confiabilidade da informação usada na formação do preço.

Em publicações como a *Avaliação Técnico-Econômica de Ônibus Elétrico no Brasil*, elaborado pelo Ministério de Minas e Energia, tentou-se estimar o valor dos ônibus elétricos por meio de um fator de proporção em relação aos ônibus à diesel, onde foi encontrado um **índice de 1,75** no valor do ônibus elétrico. Segundo a publicação (**anexo 4, pág.32**):

A abordagem adotada por MDIC (2018^b) pressupõe que o preço dos ônibus elétricos disponíveis no Brasil possa ser auferido **por meio de um fator de proporção** em relação aos seus modelos equivalentes a diesel. Esta prática é semelhante àquela realizada pelo *California Air Resources Board* (CARB) em apoio ao desenvolvimento do Regulamento Inovador de Trânsito. De acordo com os dados do CARB, a razão entre **o preço de compra de um ônibus elétrico a bateria** (carregado na garagem ou na rota) e o seu equivalente convencional a diesel **é 1,75**. Portanto, um ônibus a diesel Padron P7, cujo custo de aquisição gira em torno de R\$ 600 mil, seria equivalente a um elétrico de R\$ 1,05 milhão.

³³ Considerou-se a cotação média do dólar comercial em maio/2022 de R\$ 4,90. Em 2022, este câmbio atingiu mínima de R\$4,58 em abril, e máxima de R\$5,20 em maio.



Recentemente, documento elaborado pela ICCT destaca que o **ônibus elétrico com a bateria apresenta um custo 75% superior ao de um ônibus a diesel** (...)o que, no presente caso, corresponderia ao montante de R\$ 960 mil. Para esta análise comparativa, adota-se, como referência para a aquisição de ônibus elétricos, o valor de R\$ 950 mil, podendo ser flexibilizado para valores menores, a depender do cenário.

Os valores destacados no documento dizem respeito a ônibus comuns, menores que os articulados, que possuem valores superiores.

Do mesmo modo, a Empresa de Pesquisa Energética - EPE, a fim de contribuir para a implementação de transportes públicos elétricos, elaborou ferramenta para Avaliação de Viabilidade de Ônibus Elétrico urbanos municipais. No simulador disponibilizado³⁴, o índice adotado na proporção de custos entre as tecnologias também **foi de 1,75**³⁵:

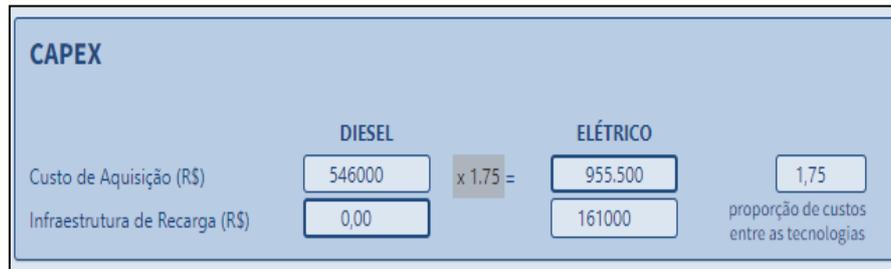


Figura 11 – excerto do simulador da EPE

A Metrobus possui frota atual composta de veículos de chassi da marca VOLVO e carrocerias marcas NEOBUS e MARCOPOLO. Os biarticulados mais novos são do modelo B340M. Não se detectou o valor de venda em estado novo.

Valendo-se do valor venal de tabelas referenciais de IPVA de alguns estados³⁶, indica o valor do VOLVO/NEOBUS MegaBRT ano 2020 seria de R\$253.062 (código 417541). No Paraná, avaliação de 2021 do modelo de fabricação 2020, indicou-se valor venal de R\$263.107,00. Em Goiás, R\$ 253.898,00. Não se identificou o modelo exato utilizado. Por não se identificar o valor aproximado de um veículo novo, deixa-se de aplicar aqui o índice de conversão de 1,75. Mas esses dados indicam **possibilidade**, a ser confirmada, que o **custo real de aquisição seja menor** que indicado.

³⁴ <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-378/GuiaPratico.pdf#search=%C3%B4nibus%20el%C3%A9trico>

³⁵ http://shinyepe.brazilsouth.cloudapp.azure.com:3838/simulador_onibus/Onibusv3/

³⁶ <https://luna.ac/ipva/2021/PR/onibus/VOLVO/NEOBUS%20MEGA%20U/2020>

[https://www.dinamicasistemas.com.br/upload/files/document\(291\)\(1\).pdf](https://www.dinamicasistemas.com.br/upload/files/document(291)(1).pdf)

<https://luna.ac/ipva/2021/RJ/onibus/VOLVO/NEOBUS%20MEGA%20U/2019>



Identificou-se que um veículo biarticulado de 23 metros da Mercedes-Benz, modelo O500 UDA 8X2, custa em torno de R\$ 1.800.000,00³⁷. Aplicado o índice de 1,75, um ônibus elétrico de modelo e proporções similares movido 100% a bateria poderia atingir algo em torno de R\$ 3.150.000,00.

Apesar de ser um valor aproximado, visto ser um índice de proporção de custos entre tecnologias, tanto esse valor, como aquele trazido no Caderno de Justificativas (evento 52, pág. 03), que estipulou o preço do ônibus elétrico em torno de 460 mil dólares ou **R\$ 2,5 milhões de reais em janeiro/22** estão abaixo do previsto no Cálculo de Composição de Custos (evento 59), onde o valor unitário para o veículo foi estimado em R\$ 4.000.000,00.

De qualquer maneira, o Regimento Interno de Licitações e Contratos da Metrobus, em seu art. 17 determina como a pesquisa de preço deve ser realizada:

Art. 17 - A estimativa do valor do objeto da contratação no caso de aquisições ou de contratação de serviços será realizada a partir dos seguintes critérios:

- I – por meio da elaboração de planilha de custos e formação de preços pela própria METROBUS;
- II - pesquisa em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenha a data e hora de acesso;
- III - contratações similares realizadas pela própria Metrobus ou por outros entes públicos ou privados
- IV - pesquisa junto a fornecedores de bens ou prestadores de serviços.

Se o valor estimado para contratação (valor orçado) pela Administração Pública não for um dado muito bem coletado (ou seja, se a estimativa for irreal), a redução obtida, enquanto resultado do contraste matemático entre o valor orçado e o valor contratado, não está refletindo a economia anunciada³⁸.

De volta ao documento “*Comparativo Locação x Aquisição*” (evento 61 deste), o item 5 Estimativa de Custo de Transporte, esclareceram que foi utilizado para a composição dos custos o valor aproximado de R\$ 26.000,00 para o transporte de uma unidade do veículo, com base na nota fiscal emitida pela empresa que forneceu o transporte do ônibus teste cedido em comodato pela BYD à Metrobus (anexo 07, pág. 4/5). Apesar de ser uma fonte válida para a composição dos custos, utilizar como referência do preço somente um fornecedor do serviço, fragiliza a pesquisa realizada.

Quanto a previsão dos custos para a troca do conjunto de baterias (7) a explicação padece do mesmo problema da estimativa de custos dos carregadores. A fonte dos

³⁷ <https://autoesporte.globo.com/testes/review/2021/03/teste-dirigimos-um-onibus-superarticulado-da-mercedes-benz-e-nao-pagamos-a-passagem.ghtml>

³⁸ SANTANA, Jair E. Pregão presencial e eletrônico. Belo Horizonte: Fórum, 2006. P. 26.



valores referenciais é o caderno 4 entregue no PMI (Processo SEI n.º 202114304001745).

Após o pedido de informações, a Metrobus decidiu juntar aos autos do procedimento administrativo SEI n.º 202200053000134 a “Errata n.º 03 ao Pregão n.º 45/2022-METROBUS” (**anexo 8**), que incluiu no item 10.4 do TR o parágrafo 10.4.3, passando a exigir da licitante a apresentação, junto à proposta vencedora, uma tabela de valores de peças e serviços conforme especificado no item 10.5 do Termo de Referência.

Por não se ter os dados necessários (detalhados, oriundo de fonte fidedigna, dotados de comparabilidade e checagem da veracidade), a exigência de tal tabela de valores de peças e serviços pelo licitante vencedor após a adjudicação do objeto, pode colaborar com a gestão contratual, mas é inócua para fins de aferição dos custos de aquisição das peças.

Aqui, convém **alertar** que a expectativa da Metrobus de gerir os problemas de orçamentação na etapa de gestão e fiscalização contratual, se valendo da possibilidade, em tese, de reequilíbrio econômico-financeira, não se mostra suficiente para afastar ou mitigar o risco de uma contratação antieconômica. Isso porque:

- a) não há parâmetros para tal reequilíbrio, salvo as informações apresentadas apenas pela contratada;
- b) há concentração de informações apenas em um dos polos, ou seja, há uma assimetria desproporcional entre as partes;
- c) riscos extra-jurídicos decorrentes do fato de que a prestação do serviço estará em completa dependência da contratada, o que desnivela sobremaneira a relação contratual, a “paridade de armas” e a eficiência/eficácia das penalidades contratualmente previstas.

Já nos esclarecimentos sobre o custo de mão de obra e custo de mão de obra especializada (10 e 11), a Metrobus informou que as estimativas se basearam no orçamento anual de 2022 com a utilização dos custos de sua própria equipe de manutenção, somados custo adicional de mão de obra referente ao uso de serviços da concessionária autorizada, ainda necessária para a realização de serviços específicos. Esclareceram também que as estimativas consideraram a necessidade do uso de mão de obra por 14 anos, por entender que nos dois primeiros anos os ônibus estariam em fase de implantação, período que acreditam que a frota irá apresentar reduzida necessidade de intervenção.

Assim, a estimativa foi baseada nos custos do serviço diretamente prestado dentro da Metrobus, e parcialmente nos serviços realizados por prestador autorizado, o que implica em, novamente, invalidade metodológico, já que são todos, custos de manutenção da frota a diesel.



Conforme já decidido e orientado por esta Corte de Contas, na pesquisa de preço o objeto utilizado como parâmetro deve guardar a maior correlação possível com a composição do objeto pretendido na licitação:

TCE - Acórdão 5525/2021: 4.3. na realização de pesquisa de preços preliminar a realização de despesa pública, **o objeto discriminado nos contratos e ajustes utilizados como parâmetro deve guardar a maior correlação possível com a composição do objeto pretendido, sob pena de desvirtuação da finalidade do procedimento, risco de contratação antieconômica** e responsabilização de quem lhe der causa. Para objetos restritos e/ou com detalhamento específico, eventual inexistência da correlação indicada deve vir adequadamente justificada nos autos da contratação;

Em arremate, as informações apresentadas pela Metrobus na Tabela Comparativa Aquisição x Locação (evento 61) não podem ser verificadas, visto os diversos problemas acima relatados.

Prosseguido na questão da composição do preço, a Metrobus apresentou nos autos uma pesquisa de preços para a conformação dos custos estimados da contratação, nos termos do disposto no art. 16 e art. 15, c, do RILC. A pesquisa de preços foi elaborada através dos dados obtidos nas conclusões do Caderno 04 do PMI (evento 10, pág. 06/07) e dos custos usuais da Metrobus com a frota atual.

Compuseram os autos: 1 - Cronograma Físico Financeiro; 2 – Memória de Cálculo Valor referencial Máximo; 3 – Cálculo II – Composição de Custos; 4 - Documentos Complementares Auxiliar Cálculos; 5 – Catálogo Ônibus STARBUS (inegível); 6 – Comparativo Valor de Referência Licitação Ônibus Elétrico Prefeitura de S.J. dos Campos; 7- Locação dos ônibus Elétricos Prefeitura de S.J. dos Campos; 8- Tabela de Desembolso Previsto com a Locação de Ônibus Elétrico; 10 – Comparativo Locação x Aquisição (eventos 53/61).

Sendo que a composição principal dos custos se encontra nos documentos: 2 – Cálculo I - Memória de Cálculo Valor referencial Máximo (evento 57) e 3 - Cálculo II – Composição de Custos (evento 59). De sua leitura é possível concluir que os cálculos foram realizados, primeiramente, por meio dos valores obtidos na modelagem econômica financeira do PMI (Cálculo I -Memória de cálculo valor referencial máximo), que trouxe o valor anual de R\$ 773.610,75 para cada veículo.

Esse valor anual foi combinado com uma simulação de custo do objeto a ser licitado, o (Cálculo II – Composição de Custos). A simulação reuniu os valores de mercado para a compra de um ônibus novo com os custos atuais de manutenção da frota à diesel.

Constaram também nesta “Composição de Custos” (evento 59) os gastos com a gestão do contrato pela contratada, custos de mão de obra especializada e o valor da alíquota



de IPVA a ser paga com a frota de ônibus elétrico, onde consolidou-se o valor anual por ônibus de R\$ 744.822,16. Somando-se esse valor com aqueles do PMI, a Metrobus encontrou a média de R\$ 759.216,45.

Adicionou-se a média encontrada o risco cambial do negócio (10%), tendo o valor **anual** do investimento por ônibus ficado estimado em R\$ 835.128,10, o que resultou no valor **mensal** a ser dispendido com o aluguel de um veículo em R\$ 69.594,84, valor constante do Termo de Referência.

Em análise a tabela de custos apresentada percebe-se que além dos estudos apresentados no PMI, a Metrobus buscou orçamento junto a fabricante de ônibus STARBUS, e junto a BYD, só constando os preços dessas duas, de onde se extraiu uma média.

Quanto a fabricante **StarBus**, foi anexado supostas notas fiscais para os ônibus elétricos articulados (evento 53), mas o documento **é ilegível**, não sendo possível conferir a o teor ou a autenticidade dos valores utilizados.

Ainda na **StarBus**, à pág. 4 do documento de resposta aos questionamentos expedidos por este Serviço (juntado ao anexo 07), consta imagem de documento, cuja origem presume-se ser dessa empresa, sem assinatura ou identificação de autoria, o qual pretende veicular proposta de ônibus elétricos, da seguinte forma:

- | | |
|-----------------------------------|------------------|
| 1) 18m, piso baixo | R\$2,3 milhões |
| 2) 23m, piso baixo | R\$2,9 milhões |
| 3) 23m, piso alto (sob encomenda) | R\$4,25 milhões. |

Não há qualquer avaliação ou questionamento quanto a discrepância entre o veículo longo de piso baixo e alto (este, 48,2% superior àquele), o que limita a validade e a autenticidade dessa informação. A **StarBus** não é fabricante de ônibus, e sim uma representante comercial. Notícias encontradas questionam a idoneidade da empresa face a ocorridos em Santarém-PA e em São José dos Campos/SP.³⁹ Aparentemente, possui parceria comercial com o Grupo Itapemirim, mais contratos foram desfeitos por a empresa apresentar dificuldades para entregar os veículos⁴⁰.

Ainda relacionado a composição do preço, o Caderno de Justificativas (evento 36) esclareceu que foi implementado no edital item visando uma possível adjudicação por preço superior ao estimado. Além das explicações das razões que levaram a Metrobus

³⁹ <https://www.ovale.com.br/nossaregia/cidades/itapemirim-diz-que-onibus-ser-o-comprados-por-empresa-com-historico-de-n-o-entregar-veiculos-1.204638>

<https://portaldelicitacao.com.br/2019/noticias/assim-que-a-justica-encerrar-o-processo-vamos-lancar-nova-licitacao-do-transporte-publico-diz-prefeito/>

⁴⁰ <https://diariodotransporte.com.br/2022/01/19/itapemirim-diz-que-comprou-500-onibus-urbanos-100-eletricos-para-sao-jose-dos-campos-sp/>; <https://www.ovale.com.br/nossaregia/cidades/itapemirim-diz-que-onibus-ser-o-comprados-por-empresa-com-historico-de-n-o-entregar-veiculos-1.204638>;



a optar por fazer a licitação com preço estimado e com preço máximo, no caso a complexidade do objeto, foi também definido no Caderno de Justificativas que o valor do preço máximo não ultrapassaria 5% do preço já estimado. Na literalidade:

Para definição do preço máximo, neste caso, indica-se o percentual de +5% (cinco por cento) sobre o preço estimado. Este valor equivale a uma possível imprecisão da estimativa de preços, imprecisão esta que é natural da metodologia de precificação adotada em razão da complexidade do objeto (vide Estudo Econômico-Financeiro SEI-000026756819 e Memória de Cálculo SEI-000026757304).

O valor de +5% como patamar de preço máximo é compatível com a menor faixa de precisão (orçamento de maior confiança) indicada na Orientação Técnica IBRAOP OT – IBR 004/2012, que ora elencamos como importante referência:

As orientações técnicas do IBRAOP são específicas para obras de engenharia.

Em análise ao edital publicado, vê-se que houve previsão no **Item 14.6** (evento 80, pág. 19) da possibilidade de o pregoeiro aceitar como válida proposta econômica de menor preço, com valor unitário mensal superior ao estimado, na proporção fixada na respectiva justificativa/estudo nos autos do processo licitatório (+5%), **desde que, e apenas se houver clara e inequívoca comprovação de que os preços propostos são compatíveis com o de mercado.**

Por tudo que já foi exposto, na prática, não haverá como o pregoeiro atestar “*clara e inequívoca comprovação de que os preços propostos são compatíveis com o de mercado*”. O item 14.6 tende a revelar, em acréscimo às demais evidências, que os agentes da Metrobus não obtiveram a segurança necessária quanto os valores encontrados na composição de custos que embasou o valor referencial da licitação, visto permitir o acréscimo de 5% no valor da licitação, o que considerando o valor do objeto revelaria um acréscimo de R\$ 73.036.304,80 no montante.

Este achado, portanto, soma-se aos demais, e indicam a existência de risco crítico de contratação antieconômica, porque: ausentes dados e fontes de informações fidedignas, erros metodológicos, indícios de custos de aquisição superiores ao praticado, ausência de detalhamento mínimo na composição dos serviços de manutenção, impossibilidade de definição do parâmetro “*preço de mercado*”, ausência de estudo e projeção de demanda, indícios de insuficiência da quantidade de ônibus pretendidas.

2.3.4 Aspectos Orçamentários. Lei de Responsabilidade Fiscal. Novo Regime Fiscal de Goiás. Plano de Recuperação Fiscal de Goiás.



Quanto à indicação de recursos orçamentários suficientes e adequados para o objeto pretendido em conformidade com a lei orçamentária e a LRF, a estimativa do impacto orçamentário e financeiro, bem como a declaração do ordenador de despesas, destaca-se **que não há** no processo indicação do Programa de Desembolso Financeiro e a Declaração de Adequação Orçamentária.

Diferentemente da Lei n.º 8.666/93, a Lei n.º 13.303/16 não dispôs que as licitações só poderiam ocorrer mediante a respectiva previsão dos recursos orçamentários que assegurassem o pagamento das obrigações. Porém, isto não afasta a aplicação das disposições contidos na Lei Complementar n.º 101/2000⁴¹, que é taxativa ao determinar como condição prévia às licitações, a declaração de adequação de despesa e a estimativa do impacto orçamentário-financeiro.

Art. 16. A criação, **expansão** ou aperfeiçoamento de ação governamental que acarrete **aumento da despesa** será acompanhado de:

I - estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva entrar em vigor e nos dois subseqüentes;

II - declaração do ordenador da despesa de que o aumento tem adequação orçamentária e financeira com a lei orçamentária anual e compatibilidade **com o plano plurianual** e com a lei de diretrizes orçamentárias.

§ 4º As normas do caput constituem condição prévia para:

I - empenho e licitação de serviços, fornecimento de bens ou execução de obras;

De qualquer modo, os autos foram enviados a Câmara de Gestão de Fiscal, a qual considerou que somente seriam objeto de análise pela CGF os atos que implicassem em elevação da despesa autorizada para a Pasta, além das cotas definidas para o exercício, concluindo, deste modo, pelo prosseguimento do feito nos seguintes termos (evento 44, pág.02):

Neste sentido, as manifestações da Câmara de Gestão Fiscal se referem aos limites globais estabelecidos em decreto de programação financeira para o exercício. Portanto, dentro das competências da CGF, esclarecemos que a presente contratação deve ser efetuada em obediência aos limites de empenho estabelecidos para a Pasta.

Caso ocorra a necessidade de ampliação dos limites de empenho, o Órgão deverá solicitar seu aumento à Secretaria de Economia que, após análise e elaboração de Nota Técnica, encaminhará o pedido à CGF para se manifestar sobre o impacto de sua majoração no equilíbrio fiscal do Estado, conforme art. 15, § 2º, incisos III e VI do Decreto 9.660/2020 e art. 4º de Decreto 9.737/2020.

⁴¹ As empresas estatais dependentes se sujeitam à LC n.º 101/2000 (art. 1º, §3º, I, b)



Ao final, a Câmara de Gestão Fiscal recomendou a Metrobus atenção ao enquadramento da despesa à cota definida no Anexo 01 do Decreto Estadual 10.049/22. Por meio do Despacho n.º 948/2022 – GAB (evento 45) a manifestação da Câmara de Gestão de Gastos foi acatada pela a Secretária de Economia.

A norma estabelece, para o exercício de 2022, os limites anuais de empenho e pagamento pelos órgãos da administração direta, indireta e empresas estatais dependentes, conforme as previsões contidas em seu **Anexo I**.

3193 - METROBUS															
FONTE	GRUPO	LOA	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TOTAL
15000100	3	10.986.447	89.398	1.742.699	781.266	2.607.161	720.740	720.740	720.740	720.740	720.740	720.740	720.740	720.740	10.986.447
15010220	3	40.500.400	9.621.877	3.112.594	6.541.351	12.395.866	1.103.589	1.103.589	1.103.589	1.103.589	1.103.589	1.103.589	1.103.589	1.103.589	40.500.400
15010220	4 e 5	309.600	2.699	3.000	209.590	72.263	2.756	2.756	2.756	2.756	2.756	2.756	2.756	2.756	309.600

Figura 12

Após tramitação interna, a Secretaria da Economia, atendendo o pleito da Metrobus, editou a Portaria Orçamentária n.º 99/2022 autorizando o crédito suplementar de R\$ 2.416.447,37, conforme a Solicitação 125 do Despacho nº 242/2022-ECONOMIA. Todos os documentos foram colacionados nos esclarecimentos da jurisdicionada (anexo 07, pág. 15/19).

O cronograma físico-financeiro (evento 22), previu dispêndios da ordem de R\$2.296.629,72.

Ocorre que o **valor previsto para 2022 não revela o real impacto da despesa no orçamento anual da Metrobus e do Poder Executivo**, e a execução iniciada neste exercício aparenta conter indícios de desatendimento da LRF, porque:

- a) previsão de apenas 15 ônibus, escalonados em 4 meses em 2022;
- b) o valor **mensal** da despesa poderá ser, para os 114 veículos, de até **R\$8.330.502,35⁴²** e;
- c) o valor **anual** da despesa poderá ser, para os 114 veículos, de até **R\$99.966.028,18**.

⁴² Considerando a margem de 5% do item 14.9 do TR.



A Lei Orçamentária de Goiás, exercício 2022, fixou para Metrobus o valor de R\$87.379.000,00, dos quais R\$28.257.000,00 (32,3%) foram destinados a atender a folha de pagamento da estatal. Com acréscimo de dotação em R\$3.985.211,93, essa espécie de despesa (folha – pessoal e encargos sociais) recebeu recursos de R\$32.242.211,93.

Aplicada a proporção quadrimestral, o recurso recebido para despesa com pessoal é condizente com o valor efetivamente empenhado e pago até abril/22, a dizer, R\$10.345.503.

Ainda no balanço orçamentário do primeiro quadrimestre/2022, a Metrobus recebeu créditos adicionais totais da ordem de R\$9.774.746,59, o que totaliza, até o presente momento, uma **receita anual de R\$97.053.746,59** em 2022.

O balanço orçamentário **de 2021**, por sua vez, declarou terem sido previstos recursos iniciais de R\$83.446.000,00, acrescidos de R\$41.766.228,13 de créditos adicionais, totalizando **R\$125.212.228,13**, dos quais R\$30.596.122,30 foram para despesa de pessoal (24,44%).

Há que se considerar na previsão o reajuste anual do contrato, usualmente previsto no contrato para fazer frente aos efeitos da inflação. Na minuta, previu-se o IPCA que, apenas nos 4 primeiros meses de 2022 está acumulado em 4,23% e apresenta tendência de alta, conforme acumulado dos últimos 12 meses relativamente ao mês de referência:

Mês (2022)	Índice do mês (em %)	Índice acumulado em doze meses (em %)
Janeiro	0,54	10,38
Fevereiro	1,01	10,54
Março	1,62	11,30
Abril	1,06	12,13
Maio		

Nos 12 meses de 2021 o indicador foi calculado em 10,16%. A meta da inflação 2022 é de 7,1% (que não deve ser mantida).

A Metrobus não disponibilizou seus balanços orçamentários anteriores a 2021, o que dificulta o levantamento da série histórica dos recursos orçamentários anuais recebidos.

Para fins de estimativa e comparação, considerando-se apenas as informações dos exercícios 2021 e 2022, o valor anual da despesa decorrente do edital nº 45/2022, para os 114 veículos e calendário completo (12 meses), ultrapassaria em mais de R\$2



milhões o orçamento de 2021, e consumiria 80% do orçamento de 2022, o qual já é comprometido entre 25% e 30% apenas com folha de pagamento.

Isto posto, **não se identificou declaração do Ordenador de despesas da Metrobus**, atestando o atendimento do **art. 16 da LRF** para o exercício atual e os dois subsequentes (2022 a 2024), momento em que o responsável deveria ter feito a projeção de impacto orçamentário trianual, o que, por si só, indica **ilegalidade** na pretensão, por força do art. 15 e art. 17 também da LRF.

Art. 15. Serão consideradas não **autorizadas, irregulares e lesivas ao patrimônio público** a geração de despesa ou assunção de obrigação que **não atendam o disposto nos arts. 16 e 17.**

Em adição, a estimativa do impacto orçamentário-financeiro trianual deve conter, **obrigatoriamente, as premissas e metodologia de cálculo utilizadas** (art. 16, §2º), de demonstrar que não afetará as meta de resultados fiscais (art. 17, §2º) **e é condição prévia para empenho e licitação de serviços** (art. 16, §4º).

Art. 15. Serão consideradas não **autorizadas, irregulares e lesivas ao patrimônio público** a geração de despesa ou assunção de obrigação que **não atendam o disposto nos arts. 16 e 17.**

Art. 16. A criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental que acarrete aumento da despesa será acompanhado de:

I - estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva entrar em vigor e nos dois subsequentes;

II - declaração do ordenador da despesa de que o aumento tem adequação orçamentária e financeira com a lei orçamentária anual e compatibilidade com o plano plurianual e com a lei de diretrizes orçamentárias.

§ 2º A estimativa de que trata o inciso I do *caput* **será acompanhada das premissas e metodologia de cálculo utilizadas.**

§ 4º As normas do *caput* constituem **condição prévia** para:

I - **empenho e licitação** de serviços, fornecimento de bens ou execução de obras;

Art. 17. **Considera-se obrigatória de caráter continuado** a despesa corrente derivada de lei, medida provisória ou ato administrativo normativo que **fixem para o ente a obrigação legal de sua execução por um período superior a dois exercícios.**

§ 1º Os atos que criarem ou aumentarem despesa de que trata o *caput* **deverão ser instruídos com a estimativa prevista no inciso**



I do art. 16 e demonstrar a origem dos recursos para seu custeio. [\(Vide Lei Complementar nº 176, de 2020\)](#)

§ 2º Para efeito do atendimento do § 1º, o ato será acompanhado de comprovação de que a despesa criada ou aumentada **não afetará as metas de resultados fiscais** previstas no anexo referido no § 1º do art. 4º, devendo seus efeitos financeiros, nos períodos seguintes, ser compensados pelo aumento permanente de receita ou pela redução permanente de despesa.

Pelas disposições do Plano Plurianual-PPA vigente (2020-2023), o objeto não está previsto, diretamente, nos programas atribuídos a Metrobus, sendo o principal o programa *Cidades Inteligentes e Mobilidade urbana eficiente*, que possui indicadores de Fator de Cumprimento de Viagem e Fator de Pontualidade Operacional.

Não se descarta que a troca da frota atual pela elétrica poderá colaborar com o adimplemento dos indicadores fixados (92,34% e 65,17%, respectivamente). Sem se pretender adentrar no mérito administrativo, o que será melhor explorado ao final da análise, fato é que apenas a troca de modal energético não implica em melhoria desses índices, e mais especificamente, o modal elétrico não é a única forma de se aproximar desses objetivos. Mas repita-se, a decisão final é conteúdo do mérito administrativo. O controle externo atua sobre os aspectos de legalidade, legitimidade e economicidade da decisão.

Outro ponto de elevada criticidade é o impacto da despesa diante das regras do chamado **Novo Regime Fiscal – NRF** que é integralmente **aplicável** às empresas **estatais dependentes**, por previsão do art. 40 do ADCT da Constituição de Goiás.

A partir da Emenda à Constituição de Goiás nº 69/2021, as despesas primárias dos Poderes, órgãos autônomos e estatais dependentes de 2022 ficaram limitadas ao respectivo montante da despesa primária empenhada no exercício imediatamente anterior, acrescido do IPCA, e assim sucessivamente, ano a ano, enquanto vigorar o NRF.

ADCT-Goiás

Art. 40. Fica instituído, a partir do exercício de 2022 e com vigência até 31 de dezembro de 2031, o Novo Regime Fiscal – NRF, do qual tratam os arts. 41 a 46 deste ADCT, **ao qual se sujeitam** o Poder Executivo, o Poder Legislativo, o Poder Judiciário, os Tribunais de Contas, o Ministério Público, a Defensoria Pública, as respectivas administrações diretas, os fundos, as autarquias, as fundações e **as empresas estatais dependentes**.

Art. 41. Na vigência do NRF, **a despesa primária empenhada, em cada exercício, não poderá exceder**, em cada Poder ou órgão governamental autônomo a que se refere o art. 40, **o respectivo montante da despesa primária empenhada no exercício imediatamente anterior, acrescido** da variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – **IPCA**.



§ 6º Nos exercícios de **2021, 2022 e 2023**, a despesa primária corrente, em cada exercício, não poderá exceder, em cada Poder ou órgão governamental autônomo a que se refere o art. 40, o respectivo montante da despesa primária corrente no exercício imediatamente anterior, acrescido da variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA.

O Balanço orçamentário de 2021 da Metrobus revela que em tal exercício a estatal empenhou R\$103.466.066,75 em despesas correntes. O montante atualizado pelo IPCA-2021 resulta no limitador de R\$113.978.219,13 para 2022.

Este volume de despesa, se atualizado pela meta atualizada da inflação para corrente ano (Banco Central, 7,1%), retorna o limitador, para 2023, de R\$122.070.672,69.

Novamente, o valor **anual** da despesa poderá ser, para os 114 veículos, de R\$95.205.741,12 até R\$99.966.028,18 (que serão acrescidos do reajuste), comprometendo de 78% a 82% dos recursos da estatal. A estes valores deve ser acrescido com custo com energia elétrica para carregamento das baterias. Em eventual contratação, o custo da energia seria absorvido pelo custo atual do diesel, mas não está contemplado no objeto da licitação, o que implica em outra conta que deverá ser somada ao total da prestação de serviço almejada.

Igualmente, com a adesão do Estado de Goiás ao **Plano de Recuperação Fiscal-PRF** a que se refere a Lei Complementar federal nº 159, de 19 de maio de 2017, já homologado pelo presidente da República e que vigora a partir de 1º de janeiro de 2022, não foi apresentado estudo e estimativa de impacto da expansão da despesa nas metas fiscais fixadas pelo plano⁴³.

Diante do montante previsto para o objeto em licitação, mais de R\$1,4 bilhões, que devem ser acrescidos dos custos com energia elétrica, e reajustes inflacionários anuais, a despesa, de alta materialidade, deveria ter sido avaliada de forma técnica e adequada dentro do contexto do PRF e do NRF. As manifestações oficiais dos órgãos governamentais justificaram a necessidade de tais regimes de reajuste diante do enfretamento de *“grave crise financeira fruto de anos de desequilíbrio entre a receita e a despesa”*. Ainda⁴⁴:

Além disso, Goiás possui uma dívida acumulada de R\$ 23,7 bilhões, que consome anualmente um valor aproximado de R\$ 2,5 bilhões em pagamento de principal e juros, incluindo os precatórios.

Por ter descumprido o teto de gastos do Programa de Reestruturação e de Ajuste Fiscal – PAF (Lei nº 156/2016) em 2018, que determina que o limite de gastos para cada ano será o equivalente à despesa do ano anterior com correção da inflação, Goiás recebeu do Governo Federal uma multa de R\$ 1,1 bilhão. Depois de muita negociação a

⁴³ <https://www.economia.go.gov.br/rrf/composicao-do-plano-de-recuperacao-fiscal.html>

⁴⁴ <https://www.economia.go.gov.br/rrf>



multa foi eximida, mas em contrapartida os estados que descumpriram o teto foram submetidos a um novo período de limitação das despesas que vai de 2021 a 2023. Logo, é por isso que Goiás está novamente submetido ao Teto de Gastos já em 2021 e não por conta de seu ingresso no Regime de Recuperação Fiscal.

Colocando o montante da despesa em perspectiva, o **Orçamento total do Estado de Goiás** para o exercício financeiro de **2022** estimou receita de R\$ 39,37 bilhões. Em **2021**, a receita foi estimada em R\$30,75 bilhões, e a despesa, R\$34,6 bilhões, ou seja, o orçamento foi deficitário.

Todo esse cenário fático e normativo-fiscal exige do administrador público um zelo adicional no planejamento da execução de qualquer despesa pública, mas especialmente as de maior expressão financeira. Pelo exposto, diante dos montantes anuais que se pretende executar com o serviço em tela, **apenas a previsão de recursos orçamentários para 2022 (4 meses) não atende as obrigações de responsabilidade fiscal e viola os artigos 15 a 17 da LRF, e não atende as regras do novo regime fiscal e do plano de recuperação fiscal.**

Diante da ausência do documento a que se refere o art. 16 da LRF, há **riscos de descumprimento** dos preceitos da Emenda à Constituição de Goiás n° 69/2021 e do Plano de Recuperação Fiscal de Goiás.

2.4 Análise do Edital de Pregão eletrônico n° 45/2022-METROBUS.

Abordando-se apenas os pontos de maior relevância identificados

O instrumento convocatório prevê, em seu Item 6 (pág.05) as condições de participação dos interessados, permitindo a participação de pessoas jurídicas estrangeiras, desde que atendam aos requisitos para o cadastro no sistema ComprasNet. Também houve a previsão de participação em consórcio, fundos de previdência complementar ou fundos de investimento.

Considerando a inovação tecnológica do objeto a ser licitado, o edital também previu a possibilidade de haver apenas uma proposta na fase de lances. Neste caso, segundo o Item 13.25 (pág.18), a proposta poderá ser aceita desde que atenda a todas as condições do instrumento e o preço esteja compatível com os praticados no mercado.

13.25. Havendo apenas uma proposta, desde que atenda a todas as condições do edital e estando o seu preço compatível com os praticados no mercado, poderá ela ser aceita, devendo o PREGOEIRO negociar, visando a obter preço melhor.

Este item 13.25 **apresenta a mesma restrição fática do item 14.6** (já avaliado em tópico anterior). Por todos os argumentos já expostos, na prática, o pregoeiro não terá



parâmetro para avaliar e julgar se a única proposta recebida estará ou não em compatibilidade com o praticado no mercado. Quando o próprio edital admite a hipótese do item 13.25, tal previsão se convola em indicativo de que o certame não terá qualquer competitividade, que é esperado apenas um licitante, e assim, a realização de processo licitatório na modalidade pregão (ou qualquer outra modalidade) se mostra mera formalidade esvaziada, sem o potencial de atingir os seus propósitos: competitividade e busca pelo melhor preço para a administração. Diante de tal indício, o procedimento, a despeito do seu revestimento formal, terá natureza jurídica mais próxima da contratação direta que trata o art. 28, §3º, II da Lei nº 13.303/16.

Sobre a vigência inicial do contrato, o edital previu, na descrição de seu objeto, o prazo de vigência de 16 anos (Item 01 do evento 80). O mesmo foi mencionado no Item 10.3.4 do edital (pág.10), e no item 18 do TR (pág.63), que trata justamente da vigência do contrato:

18 Da vigência e encerramento/rescisão do contrato:

18.1 A vigência do contrato **será de 16 (dezesesseis) anos**, contados a partir de sua assinatura, podendo ser prorrogado, caso haja interesse das partes na forma estabelecida em Lei.

18.2 Para os casos de encerramento ou rescisão contratual, deverá ser elaborado um cronograma de transição para substituição da frota afim de manter a viabilidade da operação dos serviços, objeto deste contrato.

A Lei das Estatais estipula no art. 71 que a duração do contrato deve respeitar o prazo de até 05 anos, excetuando-se os casos em que os projetos foram contemplados no plano de negócios e investimentos da empresa pública ou da sociedade de economia mista; e nos casos em que a pactuação por prazo superior a 5 anos seja prática rotineira de mercado e a imposição desse prazo inviabilize ou onere excessivamente a realização do negócio.

Art. 71. A duração dos contratos regidos por esta Lei não excederá a 5 (cinco) anos, contados a partir de sua celebração, exceto:

II - nos casos em que a pactuação por prazo superior a 5 (cinco) anos seja prática rotineira de mercado e a imposição desse prazo inviabilize ou onere excessivamente a realização do negócio.

Já o Regulamento de Licitações e Contratos da Metrobus estipula que a duração dos contratos não excederá a 05 anos (art. 159), contados a partir da data da vigência, nos termos da Lei nº 13.303/2016, excetuando-se os contratos em que a Metrobus não incorra em qualquer espécie de despesa, que terão os prazos de vigência fixados por ato da autoridade competente, mediante decisão fundamentada (art. 161)

Contudo, numa primeira abordagem, não foi encontrado nos autos do processo as justificativas para o enquadramento no art. 71, II da Lei 13.303/16, nem decisão fundamentada, emitida por autoridade competente, quanto ao prazo de duração do contrato de 16 anos, inicialmente superior ao prazo máximo previsto no art. 159 do RILC,



ou seja, a previsão não foi acompanhada de qualquer fundamentação técnica ou jurídica.

Deste modo, este Serviço requisitou informações complementares à Metrobus, referentes a duração do contrato, em especial a falta de fundamentação para a estipulação do prazo contratual em 16 anos. Em resposta, sustentou-se entendimento de que, por força do art. 40 da própria Lei das estatais, que indica que os regulamentos internos das empresas de economia mista devem ser compatíveis com a norma federal, é plenamente viável adotar a exceção prevista na Lei 13,303/16 para conferir ao pacto duração superior a 5 anos.

Quanto a fundamentação técnica para o prazo escolhido, elucidou que este se deu em razão do projeto envolver um valor alto de investimento. De acordo com a Metrobus, um prazo de 5 anos inviabilizaria o certame pelo simples motivo de ter que diluir todo investimento em apenas 60 meses. A escolha do prazo de 16 anos, portanto, teria como intuito a viabilização econômica do certame, considerando o tempo de vida útil do veículo (10 a 15 anos), dos carregadores (12 anos), e das baterias (8 anos).

Análise: considera-se que não há vedação expressa e apriorística a contratações com vigência superior a 5 anos. Esta decisão deve ser tomada a partir dos elementos econômicos do objeto pretendido. O que se questionou na requisição de informações, e que não foi completamente elucidado, é o inadimplemento do dever de explicitação técnica suficiente das razões que ampararam a decisão. Considerando como fidedignas os dados apresentados, a escolha do prazo de 16 anos, exclusivamente sob a ótica de uma melhor diluição de custos, não revela desconformidade aparente. Entretanto, como já repetidamente consignado, não foi possível avaliar a fidedignade dos dados.

Do mesmo modo, os cadernos dos estudos do PMI também levantaram a possibilidade de contrato de concessão findar durante a execução do contrato de locação dos veículos. Além, o caderno 05 (evento 11, pág. 45) ao abordar a possibilidade do término da concessão lembrou que a Deliberação CDTC nº 58/2007 (**anexo 09**), referente ao Contrato de Concessão da Metrobus, previu a reversibilidade da frota utilizada na prestação dos serviços em favor da CMTC, quando do término do contrato.

2.4.1 Vigência contratual. Regras da concessão CMTC/CDTC. A execução do serviço de transporte público no Eixo Anhanguera por entidade do estado de Goiás decorre do contrato de concessão nº 001/2011⁴⁵ formado entre a Companhia Metropolitana de Transportes Coletivos-CMTC, e a Metrobus, com vigência de 20 anos a partir de sua assinatura (20/04/2011), prorrogável por igual período, o que implica que tal concessão vigorará, pelo menos, até abril de 2031.

⁴⁵ Decorrente da dispensa de licitação nº 001/2011-CMTC, processo administrativo nº 43880616



Já a contratação em análise, se realizada em 2022, terá sua vigência ordinária esperada para algum mês do ano 2038, havendo aí uma *lacuna*, um período de descompasso entre o prazo da concessão, e a vigência contratual, algo em torno **de 6 a 7 anos**.

No procedimento licitatório não foi encontrado qual solução seria conferida ao contrato decorrente da licitação, caso ocorra o fim do contrato de concessão do eixo Anhanguera durante a vigência do instrumento, considerando a previsão e obrigação de reversibilidade dos bens prevista na Deliberação CDTC n.º 58/2007.

Face a isto, foi informado à esta Unidade técnica que, a partir de provocação via ofício à CMTC, nos termos da Lei Complementar nº 169/21, solicitando, dentre outros assuntos, declaração de sujeição integral às obrigações assumidas pela Metrobus, inclusive financeira, por empresa que eventualmente à substitua na operação do Eixo Anhanguera, por intermédio da inclusão de tais previsões em futuro Edital de Licitação a reger seleção para outorga de concessão.

A provocação resultou na **Deliberação nº 4/2022 (anexo 10)**, que estipulou:

Art. 3º. Estipular a **obrigatória sub-rogação em todos os direitos e obrigações atribuíveis à METROBUS**, previstos em contratos que tenha a mesma como parte e que guardem relação com serviços e bens destinados à execução dos serviços concedidos, **a operador que eventualmente a suceda no curso da vigência indicada no Contrato de Concessão nº 01/2011**.

Art. 4º. Estabelecer que **na hipótese de não prorrogação do prazo de que trata a Cláusula Terceira do Contrato de Concessão nº 01/2011**, deverão os normativos definidores da modelagem da futura outorga, em substituição à presente, bem como o instrumento convocatório a regular o procedimento licitatório de seleção de novo concessionário, **prever cláusula que contemple obrigatória sujeição das obrigações assumidas pela METROBUS**, em eventual Contrato de Locação de frota de ônibus elétrico, inclusive financeira, pela empresa que a sucederá.

Segundo os preceptivos destacados, eventual substituto da operação deverá saber, antecipadamente, das obrigações a serem assumidas pela sub-rogação dos deveres assumidos pela Metrobus, o que preservaria a ocorrência de solução continuidade dos serviços.

Pelo conteúdo da Deliberação n.º 04/22 do CDTC contida nos esclarecimentos, e publicada no Diário Oficial do Estado em 01/04/2022⁴⁶, é possível extrair a interpretação de que no caso do fim da concessão, o novo operador assumirá integralmente os direitos e obrigações previstos no contrato relativo aos ônibus elétricos, que eventualmente será celebrado após a conclusão da licitação, garantindo assim a adequada continuidade da execução dos serviços de transporte.

⁴⁶ <https://diariooficial.abc.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/5117/#/p:109/e:5117>



Análise: A Rede Metropolitana de Transportes Coletivos-RMTC e a Companhia Metropolitana de Transportes Coletivos – CMTC foram criadas pela Lei complementar estadual nº 27/1999, cujas regras gerais receberam alteração pela Lei complementar nº 169/2021.

À luz das atribuições delegadas à Câmara Deliberativa de Transporte Coletivo – CDTC pela Lei complementar nº 169/2021, é razoável concluir, numa análise preliminar, que essa instância teria competência para instituir as regras futuras do art. 3º e 4º da Deliberação nº 4/2022, porque:

Art. 9º Compete à Câmara Deliberativa de Transporte Coletivo – CDTC:

I – disciplinar, por meio de atos administrativos normativos denominados deliberações, os seguintes temas:

a) características, termos e condições das concessões e das permissões dos serviços públicos de transporte público coletivo de passageiros, bem como da exploração de infraestrutura de transportes públicos coletivos, na Rede Metropolitana de Transporte Coletivo da Grande Goiânia;

II – articular os interesses do Estado de Goiás e dos municípios abrangidos pela Rede Metropolitana de Transporte Coletivo da Grande Goiânia aos interesses de todos os agentes públicos e privados envolvidos com a prestação do serviço de transporte coletivo de passageiros;

Art. 15. Compete à Companhia Metropolitana de Transporte Coletivo – CMTC:

VIII – conduzir os processos licitatórios destinados à outorga de concessões e permissões do serviço público de transporte coletivo ou da exploração da infraestrutura de transporte público coletivo na Rede Metropolitana de Transporte Coletivo da Grande Goiânia;

Este ponto possui relevância na contratação pretendida diante da autorização conferida ao Poder Executivo, pela Lei estadual nº 20.762/2020, de promover a desestatização total ou parcial de estatais goianas, entre elas, a Metrobus. Em previsão complementar, o art. 20 da Lei complementar nº 169/2021:

Art. 20. Fica o Poder Executivo do Estado de Goiás **autorizado a transferir para a Companhia Metropolitana de Transporte Coletivo as ações de sua propriedade no capital social da Metrobus Transporte Coletivo S/A**, como forma de integralizar sua participação no capital social da nova Companhia Metropolitana de Transporte Coletivo determinada pelo art. 10 desta Lei Complementar, **devendo ser transferidos na mesma operação os possíveis contratos e os procedimentos licitatórios findos ou em andamento, no âmbito do Poder Executivo estadual, relacionados à operação da Metrobus e/ou à concessão para operação do transporte público no eixo leste/oeste.**
- [Redação dada pela Lei Complementar nº 171, de 31-03-2022.](#)



A CMTC/RMTC, enquanto espécie de consórcio interfederativo, possui atualmente a seguinte participação acionária (art. 1º, §1º da LC 169/2021 – introduzido pela LC 171 de 31.03.2022):a

I – Estado de Goiás: 41,2% (quarenta e um inteiros e dois décimos por cento);

II – Município de Goiânia: 41,2% (quarenta e um inteiros e dois décimos por cento);

III – Município de Aparecida de Goiânia: 9,4% (nove inteiros e quatro décimos por cento); e

IV – Município de Senador Canedo: 8,2% (oito inteiros e dois décimos por cento).

Outros municípios da região metropolitana de Goiânia poderão vir a ser admitidos. O que se avalia aqui é: caso ocorra a transferência do art. 20 da LC 169/2021, a obrigação contratual, que originariamente seria integralmente (100%) de responsabilidade da Metrobus/Poder Executivo, passaria a ser dividida entre os demais municípios acionistas na proporção da participação de cada um. Mantida a atual participação, o Estado poderia ter reduzido os efeitos financeiros do contrato de 100% para 41,2%, durante os 7 anos finais da vigência contratual, se de fato se findar a concessão em abril de 2032.

Tal possibilidade, se confirmada esta interpretação preliminar adotada, revela **risco de difícil tratamento**: possibilidade de conflito entre os entes participantes da CMTC que podem impactar na continuidade do financiamento da execução contratual, que deve considerar a alta materialidade do ajuste, a discrepância orçamentária entre cada acionista, e as alterações do cenário político: os 16 anos de vigência contratual traduzem 4 mandatos distintos de Governador e Prefeitos.

Nesta avaliação preliminar, entende-se que este risco poderia ser mitigado a partir de edição de lei formal por cada ente/município acionista da CMTC, anuindo com a previsão do art. 20 da LC 169/2021. Porém, se desconhece mecanismo legal que permita impor tal obrigação às edilidades envolvidas.

A inexistência de tais atos normativos municipais, por si só, não impede a contratação pelo prazo de 16 anos, mas, por se tratar de risco jurídico-político que, até o momento, não possui mecanismo de tratamento, seria prudente ter sido considerado, expressa e motivadamente, na decisão administrativa tomada em favor da presente licitação.

Seguindo, a descrição do objeto a ser licitado está prevista no Termo de Referência em seu item 4 – Descrição Técnica dos Veículos (evento 80, pág. 34/44), que orienta para



aquisição exclusiva de veículo articulado (em razão do comprimento mínimo exigido – 22 metros)

Sabe-se que atualmente a estatal se vale dos modelos de ônibus articulado e biarticulado, o que é uma decisão administrativa abrangida pelo mérito administrativo. Porém, apenas de passagem, considerando que haverá a substituição total da frota com mudança para tecnologia ainda inovadora, seria recomendável uma avaliação quanto a viabilidade técnica de se adotar, ainda que parcialmente, veículos de comprimento tradicional, com potencial para melhoria da competitividade do certame, diante do maior número de fabricantes de veículos menores (13 a 15 metros).

Teve-se notícia da existência atual de dois fabricantes: a BYD e a Eletra. Também se detectou outras interessadas no mercado nacional de fabricação e comércio de ônibus elétricos. Alguns novos *players* deverão entrar em operação a partir do final deste ano, e primeiro semestre de 2023.

Um exemplo é a fabricante chinesa Higer Bus⁴⁷, que pretende trazer ônibus articulados para o mercado brasileiro, com o início dos testes para julho/2022.

A Caio Induscar⁴⁸ é fabricante nacional de ônibus elétricos tradicionais, e de ônibus articulados e biarticulados a diesel, havendo perspectiva de junção dos dois modelos. A Mercedes-Benz⁴⁹ iniciará entrega de seus ônibus elétricos a partir do final de 2022 (mas sem informação se haverá articulados).

Desse modo, com os poucos dados encontrados, buscou-se elencar as informações disponibilizadas pelas fabricantes Eletra⁵⁰, Higer⁵¹ e BYD⁵², onde consolidou-se tabela contendo algumas das características trazidas na descrição técnica dos veículos que teriam o potencial de gerar restrições ao pregão quanto a participação dos licitantes:

Marca	Modelo	Comprimento mínimo	Autonomia da bateria	Tempo de recarga	Bateria - alimentação
Eletra	e-bus elétrico puro	18.000mm	Até 200KM	_____	_____

⁴⁷ <https://diariodotransporte.com.br/2022/01/22/higer-confirma-onibus-articulado-eletrico-em-sao-paulo-para-julho/>

⁴⁸ <http://caio.com.br/noticias/caio-produz-dois-onibus-millennium-100-eletricos-para-unimar-transportes-299.html>

⁴⁹ <https://www.mercedes-benz.com.br/institucional/imprensa/releases/onibus/2021/8/23600-mercedes-benz-ingressa-na-era-da-eletromobilidade-com-o-primeiro-onibus-eletrico-da-marca-no-brasil/>

⁵⁰ <https://www.eletrabus.com.br/es/eletrico-puro/ebus-eletrico-puro-18m-metra/>

⁵¹ <https://diariodotransporte.com.br/2022/01/22/higer-confirma-onibus-articulado-eletrico-em-sao-paulo-para-julho/>

⁵² <https://quatorrodas.abril.com.br/carros-eletricos/byd-d11b-dirigimos-o-onibus-eletrico-de-22-m-fabricado-no-brasil/>



Higer* ⁵³	Azure A18BR	18.750mm	até 270 km	Cerca de 04 horas	516 kwh com garantia de oitos anos
BYD	D11B	21.300mm	Até 250 km	Cerca de 2 a 3 horas	_____
Edital n.º 45/2022 Metrobus	_____	22.000mm	Até 250 km	Cerca de 4,5 horas ** ⁵⁴	516 kwh

Já quanto a capacidade máxima de passageiros a serem transportados pelos ônibus elétricos, prevista no item 4.1 do TR (pág. 34), através de pesquisa na internet foram encontrados os seguintes dados:

Marca	Total de Passageiros
Eletra	125
Higer Bus*	154
BYD	168
Edital n.º 45/2022	170

Através da análise da tabela, é possível notar que a exigência de comprimento mínimo de 22.000 mm trazido no Item 4.1.2.2. do TR (evento 80, pág. 35), e capacidade de 170 passageiros segue a tendência dos modelos atuais a diesel, mas não favorece uma melhor competitividade potencial, limitando a participação a, virtualmente, uma fabricante apenas, o que poderia ser melhorado, além de várias outras questões, com a realização do procedimento num momento futuro próximo, e com a avaliação da viabilidade de se admitir ônibus articulados menores que 22 metros, ou, como suscitado, inclusão na frota de alguma quantidade de ônibus tradicionais. A despeito dessa consideração, a decisão final é núcleo do mérito administrativo. O que se pode exigir é a explicitação dos motivos determinantes, e uma avaliação técnica preliminar mais abrangente como parte da motivação, nos termos do O art. 36, I do RILC da Metrobus:

Art. 36 É vedado constar do instrumento convocatório, excetuando as possibilidades previstas neste RILC e que demandam de prévia motivação, as seguintes disposições:

I - cláusulas ou condições que comprometam, **restringam** ou frustrem **o caráter competitivo** e estabeleçam preferências ou distinções em razão da naturalidade, da sede ou domicílio dos licitantes, **sem prévia motivação**;

⁵³ * O início dos testes do veículo articulado da Higer Bus está confirmado para julho/2022 em São Paulo

⁵⁴ **Segundo a Errata n.º 4, que corrigiu, entre outros, o tempo de carregamento por veículo de até 3 horas para até 4,5 horas .



Em tempo, a solicitação feita à Metrobus para que apresentasse os estudos ou pesquisas realizadas no propósito de se apurar modelos e especificações disponíveis, não foi adequadamente atendida, já que a resposta foi orientada a reforçar a escolha exclusiva do modelo longo. O produto do PMI também não trouxe avaliação no sentido proposto.

2.4.2 Requisitos de Habilitação.

Continuando com a análise, o edital trouxe em seu Item 11 (evento 80, pág.11) os critérios de habilitação dos licitantes. A **qualificação econômico-financeira** está especificada no Item 11.3 do edital (evento 80, pág. 13). No item 11.3.4, previu-se:

11.3.4. A LICITANTE deverá comprovar possuir **patrimônio líquido mínimo no valor de 5% (cinco por cento) do valor global estimado da contratação**, como parâmetro objetivo de comprovação da capacidade de adimplemento do CONTRATO. Caso um dos índices contábeis seja inferior a 1,0 (um), a comprovação do patrimônio líquido mínimo deverá se dar no valor de 10% (dez por cento) do valor global estimado da contratação.

11.3.4.1 Se a LICITANTE optar por constituir uma Sociedade de Propósito Específico (SPE) para execução do CONTRATO na forma do Capítulo 18 deste edital, a mesma estará dispensada da demonstração dos índices especificados no item 11.3.3, além de poder demonstrar seu patrimônio líquido mínimo montante de apenas 5% (cinco por cento) do valor global estimado da contratação.

A exigência de patrimônio líquido mínimo de 5% está dentro do parâmetro previsto no art. 43 do RILC-Metrobus (até 10%). Isoladamente considerado, não há desconformidade. À luz da base de cálculo, o valor estimado da licitação em mais de R\$1,4 bilhão, a exigência traduz um PL de ao menos R\$72,5 milhões.

Sabe-se que o patrimônio líquido é, grosso modo, a diferença entre os ativos e os passivos de uma entidade. Para que se tenha um PL da monta de R\$72,5 milhões, a entidade deverá ter robustez patrimonial elevada. Disto, a exigência pode traduzir uma restrição a participação ao certame. Esta circunstância deveria ter sido alvo de avaliação motivada na definição do percentual referido, já que sua base de cálculo é dependente da quantidade de veículos, é dizer, decorre diretamente da decisão em se trocar, de pronto, a integralidade da frota.

No item 11.3.4.1, não se identificou motivação para o tratamento diferenciado ao licitante constituído como Sociedade de Propósito Específico (SPE)

Item 11.5 (evento 80, pág.15): Atestado de Capacidade Técnico-Operacional, que deve ser emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove aptidão para



o desempenho de atividade pertinente em característica com o objeto da licitação, e que demonstre:

- que a licitante tenha locado ou de outra forma fornecido pelo menos 25 veículos de transportes de passageiros com motores de propulsão à eletricidade;
- sendo permitido o somatório de documentos de comprovação, para efeito de alcance do quantitativo mínimo de veículos elétricos previsto no item;
- podendo ser apresentado pelo licitante atestados de capacidade técnica da sociedade controlada pela licitante; da sociedade controladora da licitante; ou sociedade sob controle direto ou indireto, comum com a licitante.

Tendo em vista os critérios estipulados, e a porcentagem mínima necessária para comprovação da prestação do serviço de 22% do quantitativo total, não se detecta aparente distorção relevante na previsão.

Em análise ao relatório conclusivo do PMI (**anexo 01**, pág. 28/30), nota-se que a Comissão de Avaliação sugeriu que constasse no Edital a obrigatoriedade da comprovação de experiência na manutenção em veículos e motores de propulsão elétrica. A Comissão ressaltou que:

Ocorre que, em sucinta análise à matriz de risco aplicada ao futuro contrato, assim como às cláusulas contratuais minutas, observa-se que é de responsabilidade da Metrobus problemas que venham a surgir de manutenções corretivas não realizadas pelo contratado, diante, justamente, da complexidade técnica da tecnologia aplicada aos ônibus elétricos, numa clara contradição e levando à contratante a posição vulnerável, assumindo os encargos de um risco ao qual não deu causa e nem teria os melhores recursos para administrar.

Assim, não exigir qualquer comprovação de experiência técnica dos competidores em manutenção de veículos elétricos, se limitando a exigir apenas a atestação na manutenção de transporte coletivos comuns, parece ser um descompasso com os riscos assumidos pelos contratantes. Mesmo que o mercado de veículos elétricos não esteja maduro nacionalmente, hipótese essa não demonstrada nos estudos por ausência de benchmarking do projeto, pode ser solicitada a qualificação técnico-profissional de funcionários qualificados na manutenção de veículos elétricos (...)

Segundo a jurisprudência das Cortes de Contas⁵⁵ somente é necessário a apresentação de atestados de capacidade técnicas relativas as parcelas mais relevantes do objeto. A

⁵⁵ **Súmula n.º 263 – TCU:** Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado.



questão recai, portanto, na definição de quais são as parcelas mais relevantes da licitação n.º 45/2022 - Metrobus.

Como visto, a Comissão de avaliação do PMI entendeu ser relevante a comprovação da capacidade de manutenção dos veículos elétricos, tanto quanto a comprovação de fornecimento dos veículos, opinando pela requisição dos atestados.

Porém, o edital só previu a necessidade de apresentação de atestados de capacidade de fornecimento das unidades previstas no edital.

Em resposta ao pedido de informação (anexo 07, pág. 12/13), a Metrobus reforçou que considerou como parcela de maior relevância técnica na licitação somente a aquisição dos ônibus, por entender que esse seria o serviço que individualizaria o objeto, evidenciando seus pontos mais críticos, de maior dificuldade técnica, e também de maior vulto econômico. Não trouxe outras informações sobre o não acatamento da sugestão da Comissão de Avaliação do PMI.

Conforme demonstrados nas tabelas de composição de preço (evento 59) e na tabela comparativa entre os custos de locação e aquisição (evento 61) a manutenção dos ônibus elétricos corresponde a parcela significativa dos custos.

Somando-se todos os gastos envolvidos com a manutenção dos veículos, percebe-se que a Metrobus espera gastar em 16 anos com manutenção de veículos elétricos R\$ 546.186.666,67 (soma dos valores previstos com aquisição de peças, mão de obra e mão de obra especializada), que expressa cerca de **38% do custo total estimado**.

Ademais, o objeto não possui natureza de compra/aquisição, e sim serviço de locação, que se caracteriza pelo binômio fornecimento e manutenção de veículo. O fornecimento de veículos aptos implica na manutenção dos veículos inaptos. A vista disso, não há como compartilhar do entendimento da Metrobus de que a manutenção não corresponde a parcela significativa do objeto.

Porém, pondera-se aqui as regras do Termo de Referência, em Item 22 – Riscos da Contratada (evento 80, pág. 66), onde a futura locadora será responsável pela variação dos custos de aquisição, substituição ou manutenção da frota; variação dos custos de aquisição, substituição ou manutenção dos equipamentos que compõem a infraestrutura de recarga e suporte; e variação do custo de mão-de-obra que afete o cumprimento das obrigações previstas no contrato, resguardando-se quanto a futuras adversidades. Deste modo, esta Unidade Técnica entende que a omissão pode ser mantida se aplicada adequadamente a matriz de riscos.

2.4.3 Subcontratação. Cláusula 19.1 do edital.

19.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 30% do valor total do contrato, nas seguintes condições: A subcontratação depende de autorização prévia da CONTRATANTE, a



quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de habilitação qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

A princípio, somente é proibido a subcontratação da totalidade do objeto que possa caracterizar a colocação de interposto entre a Administração Pública e a contratada, entende-se que a previsão de subcontratação de até 30% do objeto se encontra dentro dos limites legais estipulados.

TCU - Acórdão 8220/2020: A subcontratação *total do objeto*, em que se evidencia a mera colocação de interposto entre a Administração Pública contratante e a empresa efetivamente executora (subcontratada), é irregularidade ensejadora de débito, o qual corresponde à diferença entre os pagamentos recebidos pela empresa contratada e os valores por ela pagos na subcontratação integral

2.4.4. Matriz de Riscos. O Termo de Referência previu também a alocação de riscos do contrato, estipulando em seu Item 22.2 os riscos a serem suportados pela contratada (pág.66/68) e no seu Item 22.3, os riscos que serão suportados pela contratante (pág.68/70).

Nos riscos assumidos pela Metrobus, se destaca:

- Variação na demanda dos SERVIÇOS DE TRANSPORTE com impacto sobre o dimensionamento da FROTA;

Este risco, ao ser assumido pela Metrobus, deveria estar acompanhado do cálculo e estimativa de demanda do transporte, com base nos dados passados, e projeções futuras a partir de indicadores, estudos e fontes consagradas.

- Circunstâncias supervenientes, em razão de fato do príncipe, ato da Administração ou descumprimento contratual, que resultem, comprovadamente, em variações dos custos da CONTRATADA, incluindo determinações legais e regulamentares supervenientes que impliquem alterações nas ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;

Este é risco ordinariamente assumido pela administração contratante. Ocorre que, neste caso concreto, por inexistir qualquer detalhamento na composição do custo estimado, e inexistir parâmetro em outras experiências, não há como a contratante avaliar, com segurança, tais variações de custos

2.4.5 Ressarcimento pelo produto do PMI. Também foi estipulado no item 16.6.2 do edital a forma do ressarcimento dos valores dispendidos pelos autores dos estudos aprovados no âmbito do PMI (evento 80, pág.21).

16.6.2. Pagamento do valor de R\$ 1.773.200,00 (um milhão e setecentos e setenta e três mil e duzentos reais) à(s) empresa(s)



encarregada(s) da realização dos estudos aprovados no âmbito do PMI, a título de ressarcimento, devidamente corrigidos pelo IPCA. A data-base para o reajuste do IPCA será a data de apresentação dos estudos do PMI.

O RILC da Metrobus prevê em seu art. 30 que o autor ou financiador do projeto aprovado no PMI poderá ser ressarcido pelos custos aprovados pela Metrobus, desde que seja promovida a respectiva cessão de direitos, estando a previsão de ressarcimento justificada.

Diante das falhas identificadas no produto entregue, cabe a Metrobus informar se houve esse pagamento e justificar o valor.

2.5 Outros riscos não considerados.

2.5.1 Redução da receita de ICMS sobre combustível e energia elétrica. Impacto no novo regime fiscal, no plano de recuperação fiscal e nos pagamentos à contratada.

Fato surgido após a publicação do edital, de cunho jurídico, político e orçamentário, foi a aprovação na Câmara federal de projeto que limita em 17% sobre combustíveis, energia, gás natural, comunicações e transportes coletivos.

A área de estudos técnicos da Confederação Nacional de Municípios (CNM) calculou que a perda estimada decorrente da aprovação do PLP 18 seria de R\$ 65,67 bilhões por ano para os estados e de R\$ 15,44 bilhões para municípios. A diferença corresponderia a 30,9% do valor arrecadado atualmente.

Em Goiás, o Exmo. Governador Ronaldo Caiado afirmou que o estado pode perder R\$ 4,5 bilhões na arrecadação. Reportagem do jornal O Popular de 22/05/2022 informou que os municípios goianos podem perder algo em torno de R\$1,125 bilhões com a redução.

2.6 Benchmarking. Outras experiências encontradas. Cenário internacional e nacional.

Apenas a título ilustrativo, buscou-se outras experiências com a utilização de veículos elétricos no transporte público. Já se mencionou a iniciativa da cidade de *San Francisco*, estado da Califórnia/EUA, que iniciou seu planejamento para adoção de uma frota de ônibus elétrico para seu transporte público em 2018, iniciando os testes apenas em 2021/2022.

Após os testes, serão adquiridos 3 unidades de ônibus elétricos do fabricante escolhido, que ficarão em uso regular por 18 meses à fim de avaliação da performance e



confiabilidade, antes da implementação de 100% da frota nesse modal, que está previsto para acontecer **apenas em 2035**.

Desde 2014, a Volvo produz modelo **híbrido articulado**⁵⁶, o 7900. Segundo a fabricante, o veículo transporta 154 passageiros e consome até 30% menos combustível que um equivalente movido somente a diesel. Desde 2010, a Volvo já vendeu mais de 1,2 mil ônibus híbridos em 21 países. A fabricante também produz, no Brasil⁵⁷ **ônibus elétrico híbrido** (uma evolução ao híbrido), e chassis 100% elétricos.

Os principais países europeus já estão em processo de substituição gradual da frota por veículos híbridos, movidos a hidrogênio e 100% elétricos. Mas a troca completa é prevista para 2030 a 2035⁵⁸.

A cidade de Madison, estado Wisconsin/EUA, inciou neste ano a integração da frota tradicional com a elétrica, e estipulou objetivo de ter 50% da frota eletrificada em torno de 2035⁵⁹.

A partir de parceria com a Enel X e a BYD, a cidade do Rio de Janeiro pretende substituir 20% da frota do serviço público de transporte de passageiros por ônibus elétricos até 2030⁶⁰.

Recentemente, o governo do estado da Bahia adquiriu 20 ônibus elétricos da BYD⁶¹, que irão operar em Salvador. O projeto é um piloto e servirá de base para uma eventual substituição completa no futuro.

São José dos Campos/SP⁶² já possui alguns veículos elétricos. Doze veículos a bateria foram adquiridos com recursos da outorga de um estacionamento rotativo. Uma licitação para 350 veículos foi alvo de sucessivas intervenções judiciais e não há perspectiva de sua conclusão.

⁵⁶ <https://www.automotivebusiness.com.br/pt/posts/noticias/volvo-tera-onibus-hibrido-articulado-em-2014/>

⁵⁷ <https://www.automotivebusiness.com.br/pt/posts/noticias/volvo-bus-trara-onibus-eletrico-hibrido-ao-brasil/>

⁵⁸ <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/electric-commercial-vehicle-market-16430819.html>

⁵⁹ <https://www.cityofmadison.com/metro/contact/all-electric-buses>

⁶⁰ <https://www.enelx.com/br/pt/historias/cidade-do-rio-de-janeiro-recebe-primeiro-onibus-eletrico-da-enel>

⁶¹ <https://www.enelx.com/br/pt/historias/cidade-do-rio-de-janeiro-recebe-primeiro-onibus-eletrico-da-enel>

⁶² <https://g1.globo.com/sp/vale-do-paraiba-regiao/noticia/2022/03/31/liminares-suspendem-licitacao-para-aluguel-de-onibus-eletricos-do-novo-transporte-publico-operado-pela-urbam-em-sao-jose.ghtml>



3. Considerações finais. Conclusão Preliminar e síntese dos riscos encontrados

Considerando toda a análise empreendida no exame de conformidade do Pregão Eletrônico n.º 45/2022 da Metrobus, que tem por objeto a prestação de serviços de locação de 114 ônibus elétricos articulados, identificou-se diversas fragilidades desde a execução do Procedimento de Manifestação de Interesse-PMI, que impactaram na etapa de planejamento da licitação, a qual revelou outros riscos e fragilidades aqui apontados, o que é indício de, entre outras percepções, de que o próprio modelo do negócio não está suficientemente amadurecido.

O escopo da presente fiscalização não pretendeu avaliar, com profundidade, aspectos operacionais e econômicos intrínsecos a cada modal energético existente para o transporte público. Entretanto, a inexistência de informações e dados fidedignos na grande parte dos pontos mais críticos da modelagem da contratação exigiu que partes desses aspectos recebessem avaliação limitada.

Também não faz parte do escopo a avaliação de qual modal energético seria mais vantajoso, ou mesmo, indica-lo para a Administração. Essa escolha é eminentemente discricionária. Porém, como se sabe, a discricionariedade do administrador não é absoluta, sendo circunscrita, no mínimo, por exigências legais de motivação, fundamentação, planejamento, zelo com os recursos envolvidos (economicidade) e proporcionalidade na decisão (ponderação técnica de custos, riscos e benefícios entre as alternativas possíveis)⁶³.

Em decorrência do pilar republicano da separação dos poderes, a regra deve ser a preservação da discricionariedade administrativa na maior extensão e profundidade possível. Porém, outros valores igualmente republicanos, e de alçada constitucional, trazem ferramentas de balanceamento da ação do administrados, os chamados freios e contrapesos, donde estão inseridas as competências dos órgãos de controle. Eleger o Constituinte núcleos orgânicos de competência estatal para realizar a “fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial” dos entes federativos, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade dos atos de gestão.

Com isso, quer-se registrar que esta unidade de auditoria e instrução, no exercício de suas atribuições legais, não pretende de qualquer forma apresentar elementos de informação no sentido de obstar, aprioristicamente, o modal elétrico, ou qualquer outro, mas sim fornecer ao órgão julgador, todos os elementos de informação relevantes, encontrados na execução do procedimento fiscalizatório, para que possa exercer sua jurisdição de contas com a melhor segurança possível.

⁶³ O TCU, no uso de suas competências constitucionais, exerce o controle do poder discricionário da Administração Pública, por meio da proteção e da concretização dos princípios constitucionais e diretrizes legais aplicáveis, bem assim pelo critério da razoabilidade, controlando eventuais omissões, excessos ou insuficiências na atuação dos órgãos e entidades envolvidos. Acórdão 2440/2017-Plenário



Isto posto, e antes de se passar ao arrolamento sintético de todos os achados registrados nesta peça, também importa registrar de que a fiscalização a cargo do Tribunal de Contas não possui por valor antecedente, a inviabilização de inovação de políticas públicas.

A inovação, enquanto faceta da discricionariedade administrativa, deve ser perseguida e estimulada, sem se perder de vista que toda inovação traz consigo riscos e incertezas próprios, em decorrência lógica do relativo ineditismo de sua implementação. Entretanto, parafraseado o conselheiro Edilberto Pontes (vice-presidente do TCE Ceará), em aula inaugural do curso do MBA Auditoria e Inovação no Setor Público⁶⁴, deve ser diferenciado do estímulo a inovação o que chamou de “aventura”, ou seja, a ação insuficientemente planejada, esvaziada de análise e mitigação de riscos, com a consequente admissão de riscos excessivos sob pontos críticos do negócio.

Esclarecidos elementos importantes do escopo, na presente análise, foram identificados os seguintes achados, que traduzem riscos e indícios substantivos de desconformidades:

a) Planejamento deficiente.

a.1) Produto entregue como resultado do PMI foi insatisfatório para pontos de maior relevância e criticidade (tópico 2.2.1);

a.2) Fragilidades e omissões do Relatório Conclusivo elaborado pela Comissão Especial de Avaliação (Portaria Intersecretarial n.º 11/2021), em relação a informações essenciais, metodologia, contradições, erros, fontes de dados e detalhamento de informações (tópico 2.2.2);

a.3) Apesar dos itens a.1 e a.2 acima, o Relatório concluiu que a parcela mensal calculada para o objeto pelo PMI não atende a expectativa do Executivo estadual, em manter a nova despesa em patamares próximos a atualmente executada pela Metrobus;

a.4) Ausência de avaliação de viabilidade e vantajosidade da execução do objeto por modelagem de negócio do tipo parceria-público privada-PPP;

a.5) Consulta pública realizada com prazo exíguo e poucos meios de divulgação, relativamente a materialidade, inovação e complexidade do objeto. Baixa qualidade e efetividade no resultado do procedimento;

a.6) Ausência de estudo e projeção de demanda do serviço;

a.7) Quantidade de veículos fixada em quantidade inferior à exigida pela subcláusula 8.4 do Acordo Operacional firmado entre as concessionárias da RMTc, incluindo a

⁶⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=Bq8aYZ73eGs>



Metrobus, assinado em 06/08/2014, (espécie de *termo aditivo* ao Contrato de Concessão nº 01/2011);

a.8) impossibilidade de se avaliar, em sede de controle externo ou social, se a quantidade estipulada atenderia, não atenderia, ou sobejaria a demanda atual e futura, com risco de contratação deficiente sob a ótica da política pública envolvida, ou sobrevalorizada, sob a ótica da economicidade;

a.9) ausência de dados, fontes fidedignas e da metodologia adotada na estimação do custo da energia elétrica a ser suportada pela Metrobus a partir do início de operação da frota eletrificada;

a.10) ausência de dados, fontes fidedignas e da metodologia adotada no cálculo de demonstração de eventual existência de vantagens comparativas entre os modais energéticos, ou “combustíveis”;

a.11) estimativa de custo de aquisição baseada em fontes de pouca confiabilidade, sem detalhamento, e sem possibilidade de avaliação, quais sejam, os cadernos do PMI, uma nota fiscal da fabricante BYD, e uma nota fiscal ilegível de empresa representante comercial (não fabricante), sobre a qual paira indícios de inidoneidade (tópico 2.3.3);

a.12) ausência de detalhamento mínimo dos serviços envolvidos, e seus custos, parcela do objeto que representa cerca de 40% do total (tópico 2.3.3);

a.13) erro metodológico na comparação dos custos de veículos a combustão/diesel, e veículos elétricos;

a.14) como decorrência desses achados, em especial os “a.11)” e “a.12)”, as deficiências encontradas resultam em risco significativo, e não suficientemente tratado, de contratação antieconômica;

b) Edital e Termo de Referência

b.1) riscos não considerados no cronograma físico-financeiro, face a não avaliação da capacidade produtiva da fábrica, ou fábricas, em operação no mercado nacional (tópico 2.3.2);

b.2) regras de flexibilização do cronograma (item 9.1) que incrementam risco de não atendimento do objetivo geral da licitação; e gera risco de pagamentos por ônibus que não estejam em operação por falta de motoristas (tópico 2.3.3);

b.3) inexistência de parâmetros para eventuais pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro, do que decorre de risco de alterações contratuais antieconômicas, agravado por:



- concentração de informações apenas em um dos polos; assimetria desproporcional entre as partes;

- riscos extra-jurídicos decorrentes do fato de que a prestação do serviço estará em completa dependência da contratada, o que desnivela sobremaneira a relação contratual, a “paridade de armas” e a eficiência/eficácia das penalidades contratualmente previstas.

b.4) margem de imprecisão no cálculo do custo total de 5% (item 14.6 do Edital) fixada com motivação deficiente, e com fundamento em fonte inadequada ao objeto (nota técnica no IBRAOP – obras de engenharia);

b.5) impossibilidade do pregoeiro de cumprir adequadamente a determinação do item 13.5 e 14.6 do edital: aferição da compatibilidade da proposta com preço de mercado;

b.6) regra de habilitação econômico-financeira potencialmente restritiva, item 11.3.4 do edital, consistente na fixação de exigência de comprovação de patrimônio líquido em 5% do total estimado; regra benéfica ao licitante enquadrado como SPE sem justificativa;

b.7) indícios de inadequação na distribuição de riscos em relação a alguns itens (tópico 2.4.4);

c) Aspectos Orçamentários. Lei de Responsabilidade Fiscal. Novo Regime Fiscal de Goiás. Plano de Recuperação Fiscal de Goiás.

c.1) Inexistência de documento que comprove o atendimento do art. 16 da Lei Complementar nº 101/2000 (LRF), com *estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva entrar em vigor e nos dois subsequentes e acompanhada das premissas e metodologia de cálculo utilizadas.*

c.2) em razão de c.1), a despesa pretendida é presumidamente “*não autorizadas irregulares e lesivas ao patrimônio público*” (art. 15 da LRF);

c.3) em razão de c.1) não é lícito o empenho da despesa (art. 16, §4º LRF);

c.4) em razão de c.1) não foi demonstrada a origem dos recursos para o exercício atual, e os dois subsequentes (2022 a 2024), e nem demonstrado que a despesa não afetará as metas do resultado fiscal, descumprindo-se o art. 17, §1º e 2º da LRF;

c.5) indícios substantivos de que o volume anual da despesa, a partir de 2023, é incompatível com as regras do Novo Regime Fiscal de Goiás previstos na Constituição de Goiás, em destaque, o art. 40 e 41 com redação dada pela Emenda à Constituição de Goiás nº 69/2021;



c.6) inexistência de avaliação do impacto da despesa, e de sua compatibilidade, com o Plano de Recuperação Fiscal a que se refere a Lei Complementar federal nº 159, de 19 de maio de 2017, aderido pelo estado de Goiás;

c.7) recente possibilidade de redução na arrecadação do ICMS sobre combustíveis, transportes e comunicações, que tem potencial de impactar no Novo Regime Fiscal, no Plano de Recuperação Fiscal, e no financiamento de eventual contratação;

d) Relação Estado de Goiás x CMTC x RMTTC (outros acionistas). Considerando que o eventual contrato, se assinado, vigorará até final de 2038, e a concessão delegada a Metrobus possui prazo final de abril/2031 - um desalinhamento de cerca de 7 anos, e ainda, a possibilidade de desestatização da Metrobus seguida de assunção pela CMTC dos contratos da estatal, identifica-se possível risco de segurança jurídica e continuidade da execução contratual nos 7 anos citados, além de risco de conflitos interfederativos na repartição de custos do contrato, face a repartição da participação societária da Metrobus (tópico 2.4.1)

4. MEDIDA CAUTELAR

Pelos achados expostos nesta peça de fiscalização, esquematicamente sintetizados no tópico 3 desta Instrução, que apontam para, em apertadíssima síntese: contratação antieconômica e descumprimento de regras e normas orçamentárias e fiscais; além de todos os riscos revelados sob pontos críticos da modelagem do negócio pretendido, e a proximidade da data de sessão de lances (06/06/2022), sugere-se à essa douta Relatoria que, **de forma cautelar e monocrática, determine a administração da Metrobus, na pessoa do seu representante legal, que suspenda o processamento da licitação veiculada pelo Edital de Pregão Eletrônico nº 45/2022, se abstendo de realizar qualquer ato, em especial a sessão de lances.**

5. PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

Diante da conclusão apresentada, esta Unidade Técnica sugere ao Exmo. Conselheiro Relator que:

a) determine a administração da Metrobus, de forma **cautelar** e monocrática, e a pessoa do seu representante legal, que suspenda o processamento da licitação veiculada pelo Edital de Pregão Eletrônico nº 45/2022, se abstendo de realizar novos atos, em especial a sessão de lances;



b) determine a **citação** do sr. João Borges Queiroz Junior, e sr. Leonidas Elias Júnior responsável pela elaboração do teor do Edital de Pregão Eletrônico nº 45/2022 e do Termo de Referência, para, querendo, apresente suas razões quanto as desconformidades neles apontadas;

c) determine a **citação** do sr. Leonidas Elias Júnior, que assina todos os documentos de planejamento da licitação, para, querendo, apresente suas razões quanto as desconformidades neles apontadas;

d) determine a **citação** do sr. Samuel Domingos da Costa e sr. Estenio Primo de Souza, responsáveis pelo PARECER JURÍDICO METROBUS/GJUR-19658 Nº 15/2022, para, querendo, apresentem suas razões quanto a aprovação do edital e continuidade do processamento da licitação sem se ter avaliado o atendimento das exigências do art. 16 e 17 da Lei de Responsabilidade Fiscal e art. 40 e art. 41 do ADTC da Constituição de Goiás (Emenda Constitucional nº 69/2021); e/ou apresente documento tempestivo e contemporâneo que o comprove;

e) determine a **citação** do sr. Francisco Caldas, Presidente da Metrobus, para, querendo, apresentem suas razões quanto ao desatendimento das exigências do art. 16 e 17 da Lei de Responsabilidade Fiscal e art. 40 e art. 41 do ADTC da Constituição de Goiás (Emenda Constitucional nº 69/2021); e/ou apresente documento tempestivo e contemporâneo que o comprove; e informe:

- se houve ressarcimento pelo produto do PMI, indicando, em caso positivo, o valor e os documentos orçamentários do pagamento;

- o resultado do teste de um veículo elétrico realizado nesta capital, indicando a metodologia, aspectos avaliados e conclusão;

f) **intime** a Câmara Deliberativa de Transportes Coletivos-CDTC, na pessoa do seu Presidente, sr. Adriano da Rocha Lima, para, apenas a título de colaboração com este Tribunal de Contas, apresente considerações e avaliação quanto aos indícios e riscos expostos no tópico 2.4.1 desta peça de Instrução - Vigência contratual. Regras da concessão CMTC/CDTC.,

g) **cientifique** a r. Comissão de Tributação, Finanças e Orçamento da Assembleia Legislativa de Goiás da decisão cautelar porventura adotada e, se acatada esta sugestão, dos indícios de desconformidade detectados no que se refere aos aspectos orçamentários e financeiros da licitação;

h) **intime** a sra. Secretária de Econômica de Goiás, enquanto coordenadora da Câmara de Gestão Fiscal, da decisão cautelar porventura adotada e, se acatada esta sugestão, dos indícios de desconformidade detectados no que se refere aos aspectos orçamentários e financeiros da licitação, para, apenas a título de colaboração com este Tribunal de Contas, apresente considerações sobre os indícios de desconformidade



Tribunal de Contas do Estado de Goiás

SERVIÇO DE ANÁLISE PRÉVIA DE EDITAIS E LICITAÇÃO

detectados no que se refere aos aspectos orçamentários e financeiros da licitação, especialmente quanto aos indícios de descumprimento das exigências do art. 16 e 17 da Lei de Responsabilidade Fiscal e art. 40 e art. 41 do ADTC da Constituição de Goiás (Emenda Constitucional nº 69/2021);

Ao gabinete do Conselheiro Relator.

Goiânia, 26 de maio de 2021.

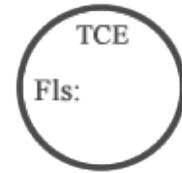
Carolina Martins de Castro e Souza
Analista de Controle Externo

Rodrigo Cruvinel Freitas
Analista de Controle Externo
Chefe de Serviço



Índice

1. Histórico
2. Exame Técnico
 - 2.1 Preliminar – da legislação aplicável
 - 2.2 Do procedimento de Manifestação de Interesse – PMI
 - 2.2.1 Cadernos temáticos (produto final do PMI)
 - 2.2.2 Relatório Conclusivo. Comissão Especial de Avaliação pela Portaria Intersecretarial n.º 11/2021
 - 2.3 Elementos preliminares e Fase Interna. Planejamento do Pregão Eletrônico
 - 2.3.1 Termo de Referência – TR (evento 20). Justificativa. Estimativa da frota e estimativa de consumo de combustíveis
 - 2.3.1.1 Justificativa
 - 2.3.1.2 Quantidade de ônibus. Estimativa da frota
 - 2.3.1.3 Custo do “combustível”. Combustível fóssil x energia elétrica
 - 2.3.2 Cronograma físico-financeiro
 - 2.3.3 Outros custos materialmente relevantes na formação do preço serviço. Aquisição de veículo. Manutenção
 - 2.3.3.1 Veículo diesel vs. Veículo elétrico. Custo de manutenção. Comparação direta. Erro metodológico
 - 2.3.3.2 Custo de aquisição unitário pela contratada
 - 2.3.4 Aspectos Orçamentários. Lei de Responsabilidade Fiscal. Novo Regime Fiscal de Goiás. Plano de Recuperação Fiscal de Goiás.
 - 2.4 Análise do Edital de Pregão eletrônico n° 45/2022-METROBUS
 - 2.4.1 Vigência contratual. Regras da concessão CMT/CBTC
 - 2.4.2 Requisitos de Habilitação
 - 2.4.3 Subcontratação
 - 2.4.4 Matriz de Riscos
 - 2.4.5 Ressarcimento pelo produto do PMI
 - 2.5 Outros riscos não considerados
 - 2.5.1 Redução da receita de ICMS sobre combustível e energia elétrica
 - 2.6 Benchmarking. Outras experiências encontradas. Cenário internacional e nacional.
3. Considerações finais. Conclusão Preliminar e síntese dos riscos encontrados
4. MEDIDA CAUTELAR
5. PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE GOIÁS
SERVIÇO DE ANÁLISE PRÉVIA DE EDITAIS E LICITAÇÃO

INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 8/2022 - SERV-EDITAIS

