



Secretaria de Mobilidade Urbana

Assunto: **Estudo Técnico para Tomada de Preço da Tarifa do Sistema Integrado de Transporte Público Municipal 2021.**

- 1. Introdução:** Em detrimento ao Art. 78 da Lei 2.444/2003, A Secretaria de Mobilidade Urbana, se manifestar quanto à disposição legal, em suas ações de gerenciamento e fiscalização dos referidos contratos, 237/2005, 238/2005 e 239/2005, da qual sua natureza trata-se do Edital 002/2004, cujo objeto; Contratação de Empresa para o transporte Público Coletivo de Passageiros em Linhas Urbanas pré-definidas, se encontra desta forma manifestado.

A projeção desse estudo se faz necessária em virtude das avaliações sistêmicas das operações diárias e equiparação técnica em virtude das demandas registradas e detrimientos da estruturação operacional que se encontra o objeto desse certame, assim sendo para tal, fora considerado a apuração financeiras, econômicas e técnicas do sistema operacional da concessionária decorrente da análise preliminar dos Processos 391172/2021 e 391329/2021 de autoria da própria concessionária a seu favor, na apresentação de uma proposta tarifaria ao Município e comprovação de insumos.

Mediante a análise processual em previsão da clausula quinta dos contratos vigentes e os dispositivos legais no Art. 65, § 5º da Lei 8.666/1993, Art. 10 da Lei 8.987/1995, Capítulo VI na integra da Lei 2.444/2003, Capítulo IV na integra do Decreto 121/2004, Portaria 064, Cláusula Terceira e Quinta dos Contratos 237/2005, 238/2005 e 239/2005, assim como a Cláusula Quinta do 1º Termo de Aditamento dos Contratos.

Ressalta a aplicabilidade do Art. 9º da Lei 3.972/2013 da qual institui o Fator de produtividade da Mobilidade Urbana a ser aferido através do Monitoramento da Frota por GPS, essa fatoração tem como velocidade média ponderada de 23,3 km/h, sendo que cada unidade percentual de elevação dessa velocidade corresponderá ao desconto na tarifa real de equilíbrio de R\$ 0,01 (um centavo) por passageiro transportado.

Considera-se preliminar a avaliação por essa Secretaria apresentada à Comissão Especial de Análise da Tarifa dos Serviços de Transporte Urbano Coletivo de Passageiros do Município de Macaé conforme Decreto nº 114/2021 e da Portaria nº 801/2021, todavia sua prerrogativa de propor, em ocasião de



adequação e necessidade, essa elaboração vem mensurar a uma defasagem da qual se limita em dias atuais as operações elaboradas para o atendimento aos Usuários.

Assim se define esse estudo preliminar para a tarifa, descrê-se a baixo suas diretrizes e aplicabilidades, sendo apontadas as fontes comprobatórias e suas aplicações de fatoração.

Ressalta-se que a metodologia plicada nos itens base desse estudo são de projeção para uma retomada da operação equivalente a demanda de passageiros de 2019 com os insumos corrigidos para 2021.

Dessa forma se aplica o equilíbrio do custo operacional com projeção do compartilhamento dos custos.

Quanto ao ano de 2020, em decorrência da crise pandêmica e das restrições sanitárias, os parâmetros cabíveis serão suprimidos por ocasião da retomada das atividades econômicas do Município.

Quanta disposição salarial, a concessionária apresentou na data de 10/06/2021 o acordo coletivo firmado em presente ocasião, para exercício 2021/2023 conforme cláusula primeira do mesmo.

Em detrimento da data base da categoria ser 01/03/2021, esse estudo ressalta a cláusula terceira e sua disposição quanto ao valor aferido para as classes de competência do referido acordo e ressalta a retroatividade a 01/03/2021, e vigência acrescida da diferença dos meses de março a junho de 2021, conforme cláusula 3.3.

Dessa forma esse estudo validada a preposição do acordo coletivo e em conformidade ao Art. 79 da Lei 2.444/2003, estabelece sua vigência para base de cálculo tarifário o item salario valido até março de 2022, posterior a definirá em nova formulação tarifaria a base dos valores do item 3 da cláusula terceira.

Observa-se a baixo nos gráficos de o declino do Sistema Operacional em decorrência da redução de passageiros ao decorrer de 2015, ano da renovação dos contratos até 2020, ano de avaliação em curso.

Dessa forma o gráfico 01; apresenta a demanda média de utilização em dias uteis.



No gráfico 02; representa a média mês de passageiros.



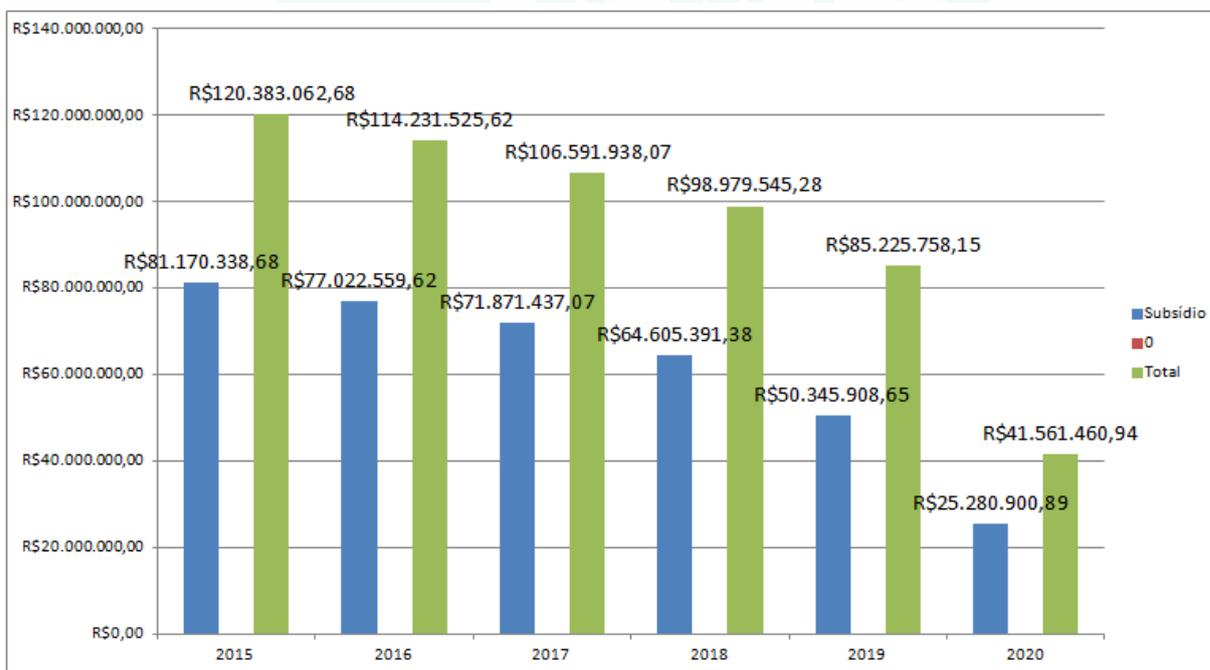
No gráfico 03; representa a Frota locada na Operação.



O gráfico 04; É uma ilustração da arrecadação do Transporte Público Bruto, sem as deduções cabíveis.

Onde a cor Azul representa o repasse do Município com o Subsidio e a cor Verde representa a Totalidade da arrecadação.

Dessa forma verificasse o desequilíbrio econômico financeiro do sistema, mesmo com a redução de passageiros, tendo em vista que o operacional de linhas e frota se mantém e os custos com insumos seguiram os reajustes inflacionários.



Assim sendo, avaliasse o sistema operacional e sua estruturação de atendimento e arrecadação de forma que para a continuidade do contrato vigente e uma



melhora no atendimento aos usuários é que esse estudo vem demonstra as variantes que ocorreram nesses cinco anos a partir da renovação contratual, e para a conclusão dos próximos cinco anos, é de extrema importância o reequilíbrio econômico financeiro do contato.

Finaliza-se o estudo com a conclusão das análises e ponderações na aplicabilidade dos fatores, de forma a se apurar o valor de R\$ 4,13 (quatro reais e treze centavos), como tarifa de equilíbrio, em busca da retomada das atividades operacionais que venham suprir o atendimento aos usuários do sistema.

Mediante definição de custos alocados para a operação, em decorrência da tarifa de equilíbrio e da defasagem na apuração dos custos operacionais, mensura-se em comparação com a tarifa em curso judicial da qual está sendo praticada de R\$ 3,50 (três reais e cinquenta centavos), a previsão de acréscimo financeiro no pagamento do subsidio de R\$ 0,63 (sessenta e três centavos), em decorrência da apuração da utilização do Cartão Macaé objeto do Subsidio.

No entanto permanece a tarifa de R\$ 1,00 (Um real) aos usuários do Cartão Macaé.

Ressalta-se a necessidade da verificação da disposição orçamentária para a implantação da tarifa de equilíbrio.

Representa a comissão responsável pela elaboração desse estudo:

Jayme Muniz Ferreira Neto (Secretario de Mobilidade Urbana).

Cláudio Oliveira de Araújo (Consultor Técnico).

Luiz Carlos Gomes Moreira (Coordenador Geral de Transporte).

Vinicius Gonçalves da Silva (Planejamento de Transporte).



Mediante o exposto seque a descrição dos parâmetros que compõem a formulação da Tarifa com suas ponderações pertinentes e seus anexos.

Descrição da Estruturação da Tarifa.

Anexo I; Memorial de cálculo da Demanda.

Anexo II; Memorial de cálculo da Quilometragem e Frota.

Anexo III; Notas apresentadas pela Concessionária.

Anexo IV; Planilha GEIPOT.

Cópia dos Processos 391174/2021 e 391329.

2. Descrição da Estruturação da Tarifa:

2.1 Memorial de cálculo com base nos dados apurados pelo Planejamento de Transporte da SERMMUB fonte interna de apuração e processos administrativos nº 391174/2021 e nº 391329/2021, de autoria da própria concessionária.

a. Demanda média mensal; Dados fornecidos regularmente pela Fetranspor, decorrentes da apuração da RioCard e seus validadores, conforme as Leis 2.963/2007 e 4.483/2018.

i. 2.530.470. Média de passageiros /mês entreposto de uma avaliação média de janeiro a dezembro de 2019, **(Anexo I)**;

b. Quilometragem mensal; Apuração decorrente das atividades diárias com base no site www.newsgps.com.br, através senha de acesso da SERMMUB, para fiscalização do desenvolvimento das atividades diárias conforme Art. 9º da Lei 3.972/2013.

i. 1.678.156,58 Km/mês, em operação.

ii. Sendo composto por; 1.613.612,10 KM operante e 64.544,48 km ocioso improdutivo (Anexo II).

c. Frota cadastrada: Conforme previsão legal, Lei 2.444/2003, Art. 63, somente poderão operar os veículos registrados no Órgão Executivo de Transporte Municipal, assim sendo os dados apresentados seguem a determinação da lei, para apuração de idade máxima, vida útil e quantitativo.

Frota exercício total 2019 = 233.

Para esse seguimento, considera-se a frota total com uma renovação de 40 veículos (ônibus) 2015 conforme Processo 391183/2021, 77 veículos



(ônibus) ano 2014, 45 veículos (ônibus) ano 2013 e 68 veículos (ônibus) ano 2012, dos quais iram compor a frota total de 230 veículos (ônibus). Com a previsão de uma frota operacional de 216 veículos (ônibus), considerando a previsão de 6,48% da frota como reserva.

d. Custo de combustível:

- Valor apurado em nota fiscal, com base em controle das atividades inerentes da fiscalização do contrato = R\$ 3,9938 por litro conforme folha (03) do Processo 391329/2021, Anexo D.
- Coeficiente de consumo de combustível (l/km), tabela da GEIPOT = 0,45 a 0,50.
- Fator utilizado é de 0,4813, em consequência da idade média da frota ser elevada e da baixa estatística em decorrência do Fator de Mobilidade Urbana conforme Lei 3.972/2013, no entanto conforme previsto na GEIPOT. (Anexo II Item D). **(Anexo III)**.

e. Lubrificantes:

- E tratado através de um coeficiente de consumo, que varia entre 0,04 (limite inferior) e 0,06 (limite superior) indicado pela planilha da GEIPOT.
- Foi adotado para cálculo o valor intermediário de 0,06, por considerar a média da idade da frota em operação;

f. Rodagem: Valor apurado com base em controle das atividades inerentes da fiscalização do contrato.

- Pneu radial 275/80 R22,5, custo unitário = R\$ 1.526,00, Conforme Proposta da Pirelli ao Grupo JCA FOLHA (13) do processo 391329.
- Coeficiente de consumo (valores de referência), planilha GEIPOT;



- a. Número de recapagens: mínimo = 2 e máximo = 3, por ser item de segurança, adotaremos 2 recapagens;
- b. Vida útil do pneu: mínimo = 85.000 km e máximo = 125.000 km, para cálculo adotaremos a média de 100.000 km).
- Valor de recapagem:
 - a. Valor apurado com base em controle das atividades inerentes da fiscalização do contrato = R\$ 450,00; conforme nota fiscal Nº 2533 do processo 391329/2021. **(Anexo III)**.

g. Peças e acessórios:

- E tratado através de um coeficiente de consumo, que varia entre 0,0033 (limite inferior) e 0,0083 (limite superior) indicado pela planilha da GEIPOT (utilizada para cálculo de tarifas).
- Adotaremos para cálculo o valor máximo limite de 0,0083, por considerar a elevada da idade média da frota em operação.

h. Depreciação de veículos:

- Depende de três fatores:
 - a. Vida economicamente útil, prevista na lei 2.444/2003.
 - b. Valor residual dos veículos, preço do mercado.
Modelo-1721/59, veículo novo no chassi = R\$ 243.500,00.
Carroceria, sobre chassi 1721 = R\$ 176.090,00.
Total = R\$ 419.590,00. Conforme folha (07) do processo 391174/2021.
 - c. A depreciação do veículo, baseado na vida útil de projeto, 0.025745% recomendado pela planilha GEIPOT, **(Anexo III)**.

i. Depreciação de máquinas, instalações e equipamentos:



- Fator indicado pela planilha da GEIPOT = 0,0007 (levantamentos, realizados pela GEIPOT em diversas empresas),

j. Remuneração de capital:

- Recomendado pela GEIPOT = 12%

k. Despesa com pessoal:

- Salário base do motorista subscrito no acordo coletivo vigente celebrado entre (Sindicato x Concessionaria em 10/06/2021) apresentado no memorial de cálculo em anexo, R\$ 2.486,37, acrescido de R\$ 73,68.
- Fator de utilização do motorista, indicado pela planilha GEIPOT.
 - a. Limite inferior = 2,2 e limite superior = 2,8;
- Fator utilizado e de 2,8, considerando previsão GEIPOT, e os 3 (três) turnos operacionais.
- Salário base do cobrador subscrito no acordo coletivo vigente celebrado (Sindicato x Concessionaria em 10/06/2021) apresentado no memorial de cálculo em anexo, R\$ 1.368,43,37, acrescido de R\$ 40,55.
- Fator de utilização do cobrador, indicado pela planilha GEIPOT.
 - a. Limite inferior = 2,2 e limite superior = 2,8;
 - b. Fator utilizado é de 0,1806, considerando somente a efetividade da função nos Terminais de Integração, previsão inferior a GEIPOT por não ser aplicada sobre a frota e em decorrência do acordo trabalhista em vigor assinado em 10/06/2021, Cláusula Nona item 6.2.
- Salário base do fiscal/despachante subscrito no acordo coletivo celebrado entre (Sindicato x Concessionaria em 10/06/2021) apresentado no memorial de cálculo em anexo, R\$ 1.557,30, acrescido de R\$ 46,14.
- Fator de utilização do fiscal/despachante, indicado pela planilha GEIPOT.
 - a. Limite inferior = 0,20 e limite superior = 0,50;



- b. Fator utilizado 0,23, considerando previsão GEIPOT e seguindo operação da Concessionária.
- Fator de utilização da manutenção, indicado pela planilha GEIPOT.
 - a. Limite inferior = 0,12 e limite superior = 0,15;
 - b. O fator utilizado excede os limites da GEIPOT, por se tratar de uma frota com idade média alta e requerer uma constante manutenção corretiva, assim sendo foi utilizado o coeficiente de 0,3498, porém com a incorporação dos 40 veículos ano 2015 e a fins de nova avaliação da tarifa tende-se a reduzir a manutenção.
- Fator de utilização do administrativo e controle, indicado pela planilha GEIPOT.
 - a. Limite inferior = 0,08 e limite superior = 0,13;
 - b. Fator utilizado e de 0,1553, por considerar as implementações com pessoal de controle, Sistema de Rastreamento (GPS), Câmeras de Monitoramento, Jovem Aprendiz, Bilhetagem e Processamento, itens não apurados pela formulação da GEIPOT conforme prever o contrato.

(Anexo III).

- ii. **Encargos sociais:** indicado = 41,36%;
- iii. **Pró-labore da Diretoria:** R\$ 36.540,26 apresentado pela Concessionária, (Anexo III).
- iv. **Benefícios:** Valor apurado com base em controle das atividades inerentes da fiscalização do contrato/ funcionário, conforme notas fiscais; **(Anexo III).**
- v. **Despesa anual com seguro obrigatório (GRT);** R\$ 50.455,10. **(Anexo III).**



vi. **Despesa anual com IPVA:** R\$ 636.163,24. **(Anexo III).**

vii. **Despesas gerais:**

- Coeficiente indicado pela GEIPOT = 4%

viii. **Tributos:**

- ISS = 5%
- LEI FEDERAL – DESONERAÇÃO DA FOLHA = 2%
- TOTAL DE TRIBUTOS = 7%.

3. Observações necessárias para composição dos cálculos tarifários:

- Obs. 1: de acordo com o 1º Termo Aditivo dos contratos de concessão (nº 237/205, 238/2005 e 239/2005), na sua cláusula quinta, parágrafo único, cita: “ *em função do aumento de custos dos insumos básicos do serviço, a tarifa será repactuada anualmente de acordo com a metodologia e os valores limites contidos no documento “ CALCULO DE TARIFAS DE ONIBUS URBANO-INSTRUÇÕES PRATICAS ATUALIZADAS” PUBLICADA PELA Empresa Brasileira de Transportes Urbanos (GEIPOT) anexo ao presente contrato de concessão, que será aplicado sobre o objeto estabelecido na cláusula segunda*”;
- Obs. 2: os valores apurados decorrentes a fiscalização contratual, através de controle de notas fiscais conforme previsão na lei 2.444/2003, fornecidas pela concessionária ao decorrer das atividades preliminares de fiscalização inerentes a essa secretaria conforme instrução legal.
- Obs. 3: a aplicabilidade dos coeficientes de fatores tem como critério a base estabelecida pela GEIPOT, e uma análise sistêmica entre vida útil da frota, operação atual, coeficiente econômico e financeiro.
- Dados Técnicos apurados pela SEMMURB no desempenho de sua fiscalização e controle pelo setor de Planejamento de Transporte e fiscalização dos Contratos.

Estudo Técnico para Tomada de Preço da Tarifa do Sistema Integrado de Transporte Público Municipal 2021.



ANEXO I

MEMORIAL DE CÁLCULO DEMANDA MÉDIA

Para o cálculo de demanda foi considerada a média dos últimos doze meses disponíveis e informados por relatórios mensais da FETRANSPOR, ou seja, de janeiro de 2019 a dezembro de 2019, por considerar atípica a operação no ano de 2020 devido à pandemia do Covid-19, (FETRANSPOR RIOCARD).



MÊS / 2019	FETANSPOR CARTÃO MACAÉ	VALORADOS	GRATUIDADE MUNICIPAL	GRATUIDADE ASSISTIDA	ESCOLAR MUNICIPAL	ESCOLAR ESTADUAL/FEDERAL	TOTAL TRANSPORTADO	TRANSPORTADO DIA UTIL 22 DIAS 100% FROTA	TRANSPORTADO SÁBADO 4 DIAS 60% FROTA	TRANSPORTADO DOMINGOS 4 DIAS 40% FROTA
Janeiro	1.996.592	326.644	57.119	4.692	0	4.835	2.389.882	91.919	55.151	36.767
Fevereiro	1.964.794	294.313	54.748	4.697	68.724	48.378	2.435.654	93.679	56.207	37.472
Março	2.004.807	301.615	54.795	4.289	72.398	51.409	2.489.313	95.743	57.446	38.297
Abril	2.045.902	296.477	55.633	4.499	84.852	77.413	2.564.776	98.645	59.187	39.458
Maior	2.117.211	301.634	58.516	4.469	101.796	98.202	2.681.828	103.147	61.888	41.259
Junho	1.924.307	264.491	53.641	4.217	85.517	84.245	2.416.418	92.939	55.763	37.176
Julho	2.008.897	279.685	57.508	4.358	40.712	45.603	2.436.763	93.722	56.233	37.489
Agosto	2.116.053	283.803	57.576	4.378	104.943	96.640	2.663.393	102.438	61.463	40.975
Setembro	2.020.692	269.331	54.230	4.273	106.146	96.740	2.551.412	98.131	58.879	39.252
Outubro	2.179.903	287.035	59.425	4.549	10.737	91.075	2.632.724	101.259	60.755	40.503
Novembro	1.949.464	260.440	61.338	3.818	93.186	87.645	2.455.891	94.457	56.674	37.783
Dezembro	1.988.073	296.202	70.260	4.368	41.404	37.095	2.437.402	93.746	56.248	37.498
TOTAL	24.316.695	3.461.670	694.789	52.607	810.415	819.280	30.155.456	1.159.825	695.895	463.930
MÉDIA	2.026.391	288.473	57.899	4.384	67.535	68.273	2.512.955	96.652	57.991	38.661



Estudo Técnico para Tomada de Preço da Tarifa do Sistema Integrado de Transporte Público Municipal 2021.

ANEXO II

MEMORIAL DE CÁLCULO QUILOMETRAGEM MÉDIA MÊS



TOTAL SISTEMA ATUAL-(FONTE PLANILHAS DA OPERADORA/ FISCALIZAÇÃO):

	FROTA HORA PICO	FROTA FORA HORA PICO	KM RODADO
TOTAL MÊS	230	199	1.613.612,10
			KM OCIOSO MÊS RODADO 4%
			64.544,48
			KM TOTAL RODADO
			1.678.156,58



Estudo Técnico para Tomada de Preço da Tarifa do Sistema Integrado de Transporte Público Municipal 2021.

ANEXO III

NOTAS

As notas dos insumos foram apresentadas pela Concessionária no decorrer de seu consumo operacional.



Estudo Técnico para Tomada de Preço da Tarifa do Sistema Integrado de Transporte Público Municipal 2021.

ANEXO IV

PLANILHA GEIPOT

Foi considerado a metodologia de cálculo da Tarifa, conforme o Parágrafo Único da Clausula Quinta do 1º Aditivo contratual do certame vigente em vigor a partir de 07 de outubro de 2010.