



ANEXO III - Da Proposta Comercial

CRITÉRIOS PARA FORMULAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL

Critérios, indicadores, fórmulas e parâmetros a serem utilizados no julgamento técnico e econômico-financeiro da proposta

1. CRITÉRIOS

Este anexo apresenta as informações que serão utilizadas no julgamento técnico e econômico-financeiro das propostas.

1.1. TARIFAS UTILIZADAS NO SERVIÇO

Em consonância com a Lei Federal de nº 12.587/2012, conhecida como Lei da Mobilidade Urbana, a concessão fará distinção entre Tarifa Pública e Tarifa de Remuneração.

A **Tarifa Pública** é o preço público cobrado do usuário pelo uso do transporte público coletivo, sendo instituída por ato específico do poder público outorgante.

A **Tarifa de Remuneração** da prestação de serviço de transporte público coletivo — resultante do processo licitatório da outorga — é a tarifa a ser utilizada para pagamento ao operador resultante do processo licitatório da outorga pelo poder público. Com vistas ao equilíbrio econômico-financeiro do contrato, poderá haver diferentes tarifas de remuneração para custos fixos e custos variáveis para cada uma das diferentes categorias veiculares em operação.

Na ocorrência de déficit, este será ser coberto pela Municipalidade fazendo uso de eventuais receitas extra tarifárias, receitas alternativas, de recursos provenientes de seu orçamento, dentre outras fontes a seu alcance.

Na ocorrência de superávit tarifário, a receita será ser revertida para o próprio Serviço sob forma instituída pela Municipalidade.

1.2. AS TARIFAS DE REMUNERAÇÃO

Conforme o Termo de Referência Serão utilizadas cinco categorias de veículos, no transporte de passageiros nos serviços públicos do município de Nova Friburgo, já definidos, e assim discriminados:

- Ônibus Básico
- Midiônibus com Ar-condicionado
- Midiônibus
- Micro-ônibus
- Vans



A atividade de transporte tem reconhecida complexidade na sua produção e consumo. Como serviço, produção e consumo se dão simultaneamente, ou seja, não é estocável. Além disso, no próprio segmento serviço, o transporte público é o único em que o usuário é o próprio objeto, todos os outros levam ou trazem algo para o usuário (p.ex. eletricidade, água, informação etc.).

No caso dos serviços de transporte coletivo urbano de passageiros esta complexidade também se apresenta na própria forma de produção e consumo posto se espera, de um lado, a repetição e frequência do comportamento dos usuários, posto que necessitam realizar atividades econômicas, sociais e culturais atendendo aos padrões gerais de produção e consumo importante variação sazonal e, de outro lado, têm intrínsecas variações sazonais de todo tipo.

No caso específico dos transportes coletivos urbanos de Nova Friburgo, serão, como dito acima, utilizadas cinco diferentes tecnologias atendendo a distintas necessidades dos usuários em serviços que se articulam em rede. Exemplificando, um usuário poderá utilizar uma linha alimentadora, pagando uma tarifa mais baixa e, se em seguida utilizar outra linha qualquer, pagará somente a diferença para a tarifa total.

É imprescindível, portanto, estabelecer tarifa que atenda à característica de composição de cinco tecnologias e que ao mesmo tempo garanta, em função da evolução da demanda, a possibilidade de maior ou menor uso de cada uma delas, preservando o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

O estabelecimento da tarifa se dá em duas bases e a partir delas, remuneração a ser paga ao operador.

A primeira base é a forma de reunir cinco tecnologias que possuem diferentes custos operacionais. A realidade urbana dos deslocamentos se caracteriza por variabilidade temporal e espacial da demanda, o que implica, em maior ou menor grau de utilização de veículos. O fato é que, a natural variação do volume e/ou da distribuição da demanda, poderá implicar em mais (ou menos) veículos. Então se adotada uma única tarifa de remuneração, independentemente do tipo de veículo utilizado, poderá resultar em super ou sub pagamento, caso seja utilizado um veículo cujo custo seja menor ou maior que a tarifa de remuneração.

A segunda base trata da forma de remunerar adequadamente diferentes fatores de produção, necessários para atender a variação da demanda. Trata-se de poder acompanhar e adequadamente remunerar em razão de maior ou menor intensidade de uso dos veículos, maior ou menor quilometragem percorrida no mês.

O aumento da quilometragem afeta apenas os chamados custos variáveis e não afeta os custos fixos, que estão vinculados ao tamanho (frota) da empresa. Então, ainda que adotada uma tarifa de remuneração para cada categoria veicular, resultará em super ou sub pagamento. Se menor a quilometragem mensal, o pagamento não cobrirá todo o custo fixo. Se o contrário, maior quilometragem, será pago um valor a mais por um custo fixo que não foi aumentado.

Isto significa que, para manter o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, será também necessário estabelecer diferentes tarifas de remuneração para custos fixos e custos variáveis para cada uma das categorias veiculares.



Portanto são dez Tarifas de Remuneração que o Poder Público precisa para pagar mensalmente ao licitante vencedor em razão do cumprimento o contrato.

1.3. TARIFA MÉDIA MÁXIMA DE REMUNERAÇÃO ADMITIDA

A **Tarifa Média Máxima de Remuneração** é aqui definida como a média resultante da soma dos produtos dos valores máximos aceitáveis para Tarifa de Remuneração Relativa aos custos variáveis e fixos por categoria veicular (dez tarifas de remuneração) pelos respectivos Parâmetros Operacionais Médios Mensais Estimados (frota ou quilometragem mensal), dividida pelo quantitativo mensal de quilômetros estabelecido neste edital e presentes na TABELA 1 – Parâmetros Operacionais Médios Mensais estimados deste ANEXO.

Os estudos técnicos realizados permitiram conceber a rede básica e dela serem obtidos os parâmetros médios mensais estimados para o Serviço Público de Transporte Coletivo de Passageiros, do Município de Nova Friburgo/RJ. Tais parâmetros estão discriminados na Tabela 1 abaixo:

TABELA 1 – Parâmetros Operacionais Médios Mensais Estimados

QO_{BAS}	=	Quilometragem Operacional Mensal ESTABELECIDA para a categoria veicular BÁSICO	168.593	Km
QO_{MID=AR}	=	Quilometragem Operacional Mensal ESTABELECIDA para a categoria veicular MIDIÔNIBUS com Ar-condicionado	198.469	Km
QO_{MID}	=	Quilometragem Operacional Mensal ESTABELECIDA para a categoria veicular MIDIÔNIBUS	198.469	Km
QO_{MIN}	=	Quilometragem Operacional Mensal ESTABELECIDA para a categoria veicular MICROÔNIBUS	41.063	Km
QO_{VAN}	=	Quilometragem Operacional Mensal ESTABELECIDA para a categoria veicular VAN	31.158	Km
FO_{BAS}	=	Frota Operacional Mensal ESTABELECIDA para a categoria veicular BÁSICO	29	Veíc
FO_{MID-AR}	=	Frota Operacional Mensal ESTABELECIDA para a categoria veicular MIDIÔNIBUS com Ar-condicionado	38	Veíc
FO_{MID}	=	Frota Operacional Mensal ESTABELECIDA para a categoria veicular MIDIÔNIBUS	38	Veíc
FO_{MIN}	=	Frota Operacional Mensal ESTABELECIDA para a categoria veicular MICROÔNIBUS	10	Veíc
FO_{VAN}	=	Frota Operacional Mensal ESTABELECIDA para a categoria veicular VAN	10	Veíc
QOM	=	Quilometragem Operacional Mensal	637.751	Km

Alerta-se, de acordo como ANEXO I - Termo de Referência, da obrigatoriedade de a empresa dispor de veículos reserva, para substituição em caso de necessidade operacional.

De igual forma os estudos orçamentários realizados permitiram estabelecer o valor máximo a ser aceito como **tarifa de remuneração ofertada** para cada um dos itens relativos ao custo variável unitário, em R\$/km (reais por quilômetro) e ao custo fixo unitário, em R\$/veíc.-mês (reais por veículo por mês) e para cada categoria veicular. Tais valores estão abaixo discriminados:



TABELA 2 - Valores máximos aceitáveis para Tarifa de Remuneração Relativa aos custos variáveis e fixos por categoria veicular

Sigla	Definição	Valor	máximo
TCVUⁱ_{BAS}	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Variável = Unitário ESTABELECIDO proponente i, para a categoria veicular básico	3,5081	R\$/km
TCVUⁱ_{MID_{AR}}	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Variável = Unitário ESTABELECIDO proponente i, para a categoria veicular midiônibus com Ar-condicionado	3,0685	R\$/km
TCVUⁱ_{MID}	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Variável = Unitário ESTABELECIDO proponente i, para a categoria veicular midiônibus	2,8722	R\$/km
TCVUⁱ_{MIN}	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Variável = Unitário ESTABELECIDO proponente i, para a categoria veicular micro-ônibus	2,2876	R\$/km
TCVUⁱ_{VAN}	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Variável = Unitário ESTABELECIDO proponente i, para a categoria veicular van	1,8790	R\$/km
TCFUⁱ_{BAS}	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Fixo Unitário = mensal ofertado pelo proponente i, para a categoria veicular básico	30.686,98	R\$/veic.-mês
TCFUⁱ_{MID_{AR}}	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Fixo Unitário = mensal ESTABELECIDO pelo proponente i, para a categoria veicular midiônibus com Ar-condicionado	29.015,62	R\$/veic.-mês
TCFUⁱ_{MID}	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Fixo Unitário = mensal ESTABELECIDO pelo proponente i, para a categoria veicular midiônibus	27.878,15	R\$/veic.-mês
TCFUⁱ_{MIN}	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Fixo Unitário = mensal ESTABELECIDO proponente i, para a categoria veicular micro-ônibus	27.953,49	R\$/veic.-mês
TCFUⁱ_{VAN}	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Fixo Unitário = mensal ESTABELECIDO proponente i, para a categoria veicular van	25.641,88	R\$/veic.-mês



Utilizando-se, portanto, os Parâmetros Operacionais médios mensais estabelecidos (TABELA 1) e os respectivos Valores Máximos aceitáveis para Tarifa de Remuneração (TABELA 2), a Tarifa Média Máxima (TMM_{Max}) aceitável para produção dos serviços de transportes coletivos para a cidade de Nova Friburgo, RJ, resulta da aplicação da fórmula abaixo:

$$\text{TMM}_{\text{Max}} = (\text{TCVU}_{\text{BAS}} * \text{QO}_{\text{BAS}}) + (\text{TCFU}_{\text{BAS}} * \text{FO}_{\text{BAS}}) + (\text{TCVU}_{\text{MID_AR}} * \text{QO}_{\text{MID_AR}}) + (\text{TCFU}_{\text{MID_AR}} * \text{FO}_{\text{MID_AR}}) + (\text{TCVU}_{\text{MID}} * \text{QO}_{\text{MID}}) + (\text{TCFU}_{\text{MID}} * \text{FO}_{\text{MID}}) + (\text{TCVU}_{\text{MIN}} * \text{QO}_{\text{MIN}}) + (\text{TCFU}_{\text{MIN}} * \text{FO}_{\text{MIN}}) + (\text{TCVU}_{\text{VAN}} * \text{QO}_{\text{VAN}}) + (\text{TCFU}_{\text{VAN}} * \text{FO}_{\text{VAN}}) / \text{QOM}$$

A aplicação desses valores e parâmetros resulta na Tarifa Média Máxima de Remuneração, **TMM_{Max} = R\$ 8,641/km** (oito reais, seiscentos e quarenta e um milésimos de real)/por quilômetro.

1.4. VALOR ECONÔMICO PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO

O valor econômico para execução do serviço licitado neste edital fica estabelecido para 10 anos de contrato (120 meses), o que resulta em: R\$ 661.296.120,75 (seiscentos e sessenta e um milhões, duzentos e noventa e seis mil, cento e vinte reais e setenta e cinco centavos).

1.5. TARIFA MÉDIA DE REMUNERAÇÃO OFERTADA

Em razão da existência de dez tarifas de remuneração, o licitante vencedor será o que propuser o **menor valor de tarifa média de remuneração**.

A **Tarifa Média de Remuneração** de cada licitante será a média resultante da soma dos produtos dos valores propostos pelo LICITANTE de Tarifa de Remuneração referentes aos custos variáveis e aos custos fixos para cada uma das categorias veiculares (dez tarifas de remuneração) pelos respectivos parâmetros operacionais (frota ou quilometragem mensal), dividida pelo quantitativo mensal de quilômetros, todos estes estabelecidos neste edital e presentes na TABELA 1 – Parâmetros Operacionais Médios Mensais.

A **Tarifa Média de Remuneração** ofertada por um proponente será calculada pela fórmula abaixo:

$$\text{TMR}^i = [(\text{TCVU}^i_{\text{BAS}} * \text{QO}_{\text{BAS}}) + (\text{TCFU}^i_{\text{BAS}} * \text{FO}_{\text{BAS}}) + (\text{TCVU}^i_{\text{MID_AR}} * \text{QO}_{\text{MID_AR}}) + (\text{TCFU}^i_{\text{MID_AR}} * \text{FO}_{\text{MID_AR}}) + (\text{TCVU}^i_{\text{MID}} * \text{QO}_{\text{MID}}) + (\text{TCFU}^i_{\text{MID}} * \text{FO}_{\text{MID}}) + (\text{TCVU}^i_{\text{MIN}} * \text{QO}_{\text{MIN}}) + (\text{TCFU}^i_{\text{MIN}} * \text{FO}_{\text{MIN}}) + (\text{TCVU}^i_{\text{VAN}} * \text{QO}_{\text{VAN}}) + (\text{TCFU}^i_{\text{VAN}} * \text{FO}_{\text{VAN}})] / \text{QOM}$$

Onde:

TMRⁱ = Tarifa Média de Remuneração do Proponente i (em R\$/km)

i = Proponente

QO_{BAS}, FO_{BAS}, QO_{MID_AR}, FO_{MID_AR}, QO_{MID}, FO_{MID}, QO_{MIN}, FO_{MIN}, QO_{VAN}, FO_{VAN} e **QOM** são Parâmetros Operacionais constantes da Tabela 1, e serão utilizados para todos os proponentes.



TCVUⁱ_{BAS}	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Variável Unitário OFERTADO proponente i, para a categoria veicular básico	R\$/km
TCVUⁱ_{MID_AR}	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Variável Unitário OFERTADO proponente i, para a categoria veicular midiônibus com Ar-condicionado	R\$/km
TCVUⁱ_{MID}	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Variável Unitário OFERTADO proponente i, para a categoria veicular midiônibus	R\$/km
TCVUⁱ_{MIN}	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Variável Unitário OFERTADO proponente i, para a categoria veicular micro-ônibus	R\$/km
TCVUⁱ_{VAN}	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Variável Unitário OFERTADO proponente i, para a categoria veicular van	R\$/km
TCFUⁱ_{BAS}	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Fixo Unitário mensal ofertado pelo proponente i, para a categoria veicular básico	R\$/veic.-mês
TCFUⁱ_{MID_AR}	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Fixo Unitário mensal OFERTADO pelo proponente i, para a categoria veicular midiônibus com Ar-condicionado	R\$/veic.-mês
TCFUⁱ_{MID}	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Fixo Unitário mensal OFERTADO pelo proponente i, para a categoria veicular midiônibus	R\$/veic.-mês
TCFUⁱ_{MIN}	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Fixo Unitário mensal OFERTADO proponente i, para a categoria veicular micro-ônibus	R\$/veic.-mês
TCFUⁱ_{VAN}	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Fixo Unitário mensal OFERTADO proponente i, para a categoria veicular van	R\$/veic.-mês

Entende-se por:

Frota Operacional Mensal: a quantidade de veículos simultaneamente utilizados na operação dos serviços de transporte de passageiros, de acordo com a programação estabelecida pelo Poder Público.

Quilometragem Operacional: a quantidade mensal de quilômetros realizados pelos veículos quando da operação dos serviços de transporte público de passageiros, de acordo com a programação estabelecida pelo Poder Público. Ressalta-se que neste quantitativo não faz parte os deslocamentos realizados pelos veículos em atividades outras, notadamente entre a garagem e o local onde se iniciam ou terminam viagens, percurso usualmente conhecido como “quilometragem morta”.

1.6. SELEÇÃO DO PROPONENTE VENCEDOR

Verificado o atendimento das exigências deste Edital, será considerado vencedor o Proponente que ofertar o menor **Valor de Tarifa Média de Remuneração**.



1.7. FORMA DE REMUNERAÇÃO DO PROPONENTE VENCEDOR

Ao proponente vencedor será paga a remuneração em valor correspondente à composição dos valores de Tarifa de Remuneração relativos à produção realizada, devidamente apurada e aferida na execução dos serviços de transportes coletivos de passageiros no município de Nova Friburgo, estabelecido de acordo com a fórmula:

$$\begin{aligned} RMM = & (TCVU_{BAS} * QO_{BAS}) + (TCFU_{BAS} * FO_{BAS}) + (TCVU_{MID_AR} * \\ & QO_{MID_AR}) + (TCFU_{MID} * FO_{MID}) + (TCVU_{MIN} * QO_{MIN}) + (TCFU_{MIN} * FO_{MIN}) \\ & + (TCVU_{VAN} * QO_{VAN}) + (TCFU_{VAN} * FO_{VAN}) \end{aligned}$$

Em que,

RMT = Remuneração Mensal do Operador (*licitante vencedor*)

$TCFU_{BAS}^i$	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Fixo Unitário mensal OFERTADO para a categoria veicular básico
$TCFU_{MID_AR}^i$	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Fixo Unitário mensal OFERTADO para a categoria veicular midiônibus com Ar-condicionado
$TCFU_{MID}^i$	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Fixo Unitário mensal OFERTADO para a categoria veicular midiônibus
$TCFU_{MIN}^i$	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Fixo Unitário mensal OFERTADO para a categoria veicular microônibus
$TCFU_{VAN}^i$	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Fixo Unitário mensal OFERTADO para a categoria veicular van
$TCVU_{BAS}^i$	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Variável Unitário OFERTADO para a categoria veicular básico
$TCVU_{MID_AR}^i$	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Variável Unitário OFERTADO para a categoria veicular midiônibus com Ar-condicionado
$TCVU_{MID}^i$	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Variável Unitário OFERTADO para a categoria veicular midiônibus
$TCVU_{MIN}^i$	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Variável Unitário OFERTADO para a categoria veicular microônibus
$TCVU_{VAN}^i$	=	Tarifa de Remuneração relativa ao Custo Variável Unitário OFERTADO para a categoria veicular van

Sendo os quantitativos mensais

FO_{BAS}	=	Frota Operacional Mensal APURADA para a categoria veicular básico
FO_{MID_AR}	=	Frota Operacional Mensal APURADA para a categoria veicular midiônibus com Ar-condicionado
FO_{MID}	=	Frota Operacional Mensal APURADA para a categoria veicular midiônibus
FO_{MIN}	=	Frota Operacional Mensal APURADA para a categoria veicular micro-ônibus
FO_{VAN}	=	Frota Operacional Mensal APURADA para a categoria veicular van
QO_{BAS}	=	Quilometragem Operacional Mensal APURADA para a categoria veicular básico
QO_{MID_AR}	=	Quilometragem Operacional Mensal APURADA para a categoria veicular midiônibus com Ar-condicionado
QO_{MID}	=	Quilometragem Operacional Mensal APURADA para a categoria veicular



mediônibus

QO_{MIN}	=	Quilometragem Operacional Mensal APURADA para a categoria veicular micro-ônibus
QO_{VAN}	=	Quilometragem Operacional Mensal APURADA para a categoria veicular van

Os pagamentos serão realizados tendo em conta os quesitos abaixo:

A **Frota Operacional Mensal** já aqui definida é a quantidade de veículos simultaneamente utilizados na operação dos serviços de transporte de passageiros, de acordo com a programação estabelecida pelo Poder Público. Esta é apurada para a cada categoria veicular e estabelecida como sendo a quantidade média de veículos utilizados, e efetivamente aferidos pelo **Sistema de Monitoramento de Frota (SMF)** do Transporte Público Coletivo de Passageiros de Nova Friburgo/RJ), observada em dias úteis nos horários de pico matinal e vespertino, já definidos como os intervalos horários na Tabela 3 a seguir:

Tabela 3 – Definição dos Intervalos Horário de Operação

Período	Horário
00h00 – 03h59	Madrugada
04h00 – 04h59	Fora de Pico
05h00 – 07h59	Pico manhã
08h00 – 15h59	Fora de Pico
16h00 – 19h59	Pico Tarde
20h00 – 23h59	Fora de Pico

Os veículos que, independentemente do motivo, operarem apenas fração desses horários, serão contabilizados *pro rata*. A frota operacional é estabelecida por categoria de veículo, portanto haverá cinco diferentes quantitativos de Frota Operacional Mensal.

Quilometragem Operacional Mensal é a quantidade mensal de quilômetros realizados por cada categoria veicular quando da operação dos serviços de transporte público de passageiros, de acordo com a programação estabelecida pelo Poder Público. Ressalta-se que neste quantitativo não fazem parte os deslocamentos realizados pelos veículos em atividades outras, notadamente entre a garagem e o local onde se iniciam ou terminam viagens, percurso usualmente conhecido como “quilometragem morta”. De forma análoga, a Quilometragem Operacional Mensal é estabelecida por categoria de veículo, portanto haverá cinco diferentes quantitativos de Frota Operacional Mensal.

Pagamento mensal e adiantamento diário. O valor da remuneração do operador depende do real cumprimento de suas obrigações contratuais, notadamente da utilização adequada da frota e da realização das viagens programadas no mês.



Tendo em conta a economicidade da operação, haverá um pagamento diário, dois dias após operação (usualmente conhecido como D+2) que é considerado como adiantamento ao pagamento mensal a ser realizado ao operador, e que será devidamente levado em consideração e ser compensado quando do pagamento referente à operação do último dia do mês.