



Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Identificação do processo e solicitante

Número da Solicitação: 01332/24

Área solicitante: 286/ Divisão de Obras/ Departamento de Obras Urbanas e Rurais

2. Equipe de Planejamento da Contratação:

Área solicitante: Marcelino Antônio Vincentin

Área técnica: Douglas Henrique Setra

Área de contratação: Isabela Francielle Volpini Messias

II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

1. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I e IV)

É de conhecimento geral que o transporte público é um serviço essencial para aqueles que usufruem do mesmo, esse que propicia o cumprimento das atividades finalísticas da entidade municipal quanto ao direito fundamental de acesso às necessidades de deslocação de grupos de indivíduos para exercerem suas devidas atividades. Logo, a contratação em enfoque possui o intuito de prover os meios para que os cidadãos que utilizam o transporte coletivo tenham tal direito provido de forma acurada, como prescrito no Art. 30, inciso I e V, da Constituição da República Federativa do Brasil.

Assim sendo, privar a população dessa funcionalidade se traduziria em transtornos para os mesmos, assim como para a própria municipalidade, culminando no gasto exacerbado no transporte particular ou utilização do privado deles, assim como aumentaria a quantidade de veículos transitando pelas vias, o que acarretaria não só problemas de logística, mas também





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

para o próprio meio ambiente. Para tanto, segue descrito na Tabela 01 a atual demanda dos municípios:

Quadro 1 Cronograma atual do Transporte Coletivo

Trajetos	Dia	Horário	Quantidade
Mococa x Rodoviária	Sábado	06h10min	43 pessoas
Mococa x Rodoviária	Sábado	08h15min	43 pessoas
Rodoviária x Mococa	Sábado	06h45min	43 pessoas
Rodoviária x Mococa	Sábado	18h15min	43 pessoas
Mococa x Rodoviária	Domingo	06h10min	43 pessoas
Mococa x Rodoviária	Domingo	08h15min	43 pessoas
Rodoviária x Mococa	Domingo	06h45min	43 pessoas
Rodoviária x Mococa	Domingo	16h00min	43 pessoas
Rodoviária x Mococa	Seg, Ter, Qua, Qui e Sex	06h45min	43 pessoas
Rodoviária x Mococa	Seg, Ter, Qua, Qui e Sex	07h00min	43 pessoas
Rodoviária x Mococa	Seg, Ter, Qua, Qui e Sex	08h00min	43 pessoas
Rodoviária x Mococa	Seg, Ter, Qua, Qui e Sex	17h15min	43 pessoas
Rodoviária x Mococa	Seg, Ter, Qua, Qui e Sex	18h15min	43 pessoas
Monte Sião x Divisa	Seg, Ter, Qua, Qui e Sex	17h15min	43 pessoas
Rodoviária x Mococa	Seg, Qua e Sex	12h30min	43 pessoas
Mococa x Rodoviária	Seg, Ter, Qua, Qui e Sex	06h00min	43 pessoas
Mococa x Rodoviária	Seg, Ter, Qua, Qui e Sex	07h00min	43 pessoas
Mococa x Rodoviária	Seg, Ter, Qua, Qui e Sex	07h30min	43 pessoas
Mococa x Rodoviária	Seg, Ter, Qua, Qui e Sex	08h30min	43 pessoas
Divisa x Monte Sião	Seg, Ter, Qua, Qui e Sex	06h00min	43 pessoas
Mococa x Rodoviária	Seg, Qua e Sex	13h00min	43 pessoas

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 01 Média semanal de passageiros

Dia	Viagens	Pessoas atendidas
Sábado	4	172
Domingo	4	172
Segunda	13	559
Terça	11	473





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

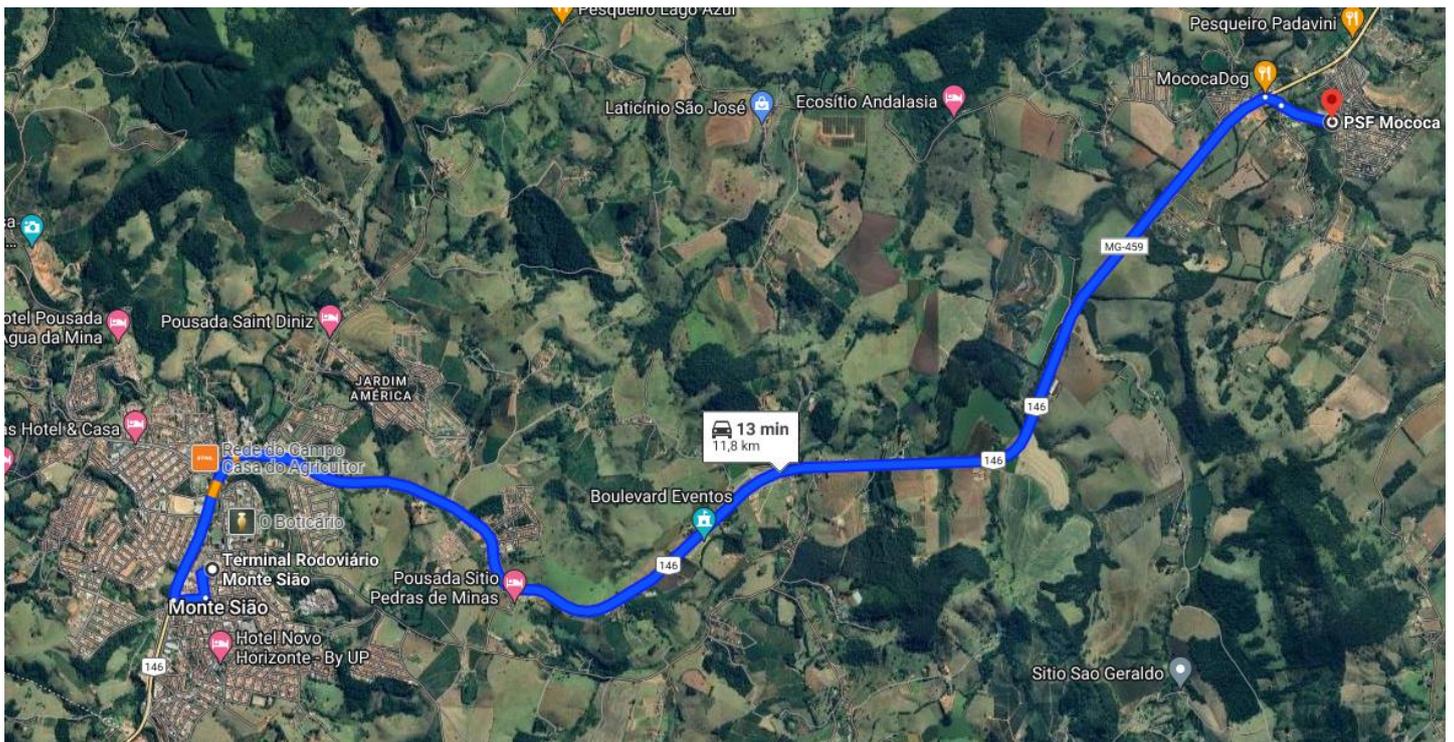
Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Quarta	13	559
Quinta	11	473
Sexta	13	559
TOTAL	69	2967

Fonte: Equipe Técnica.

A Tabela 01 e 02, descrevem o cronograma atendido atualmente pela municipalidade, considerando que o Departamento de Obras tem um processo vigente referente à prestação de serviço de transporte com trajeto que transita entre o bairro Mococa, bairro Farias e a Rodoviária Municipal (Centro) (PRC 001/24), cuja intenção é sanar a necessidade do serviço até que a próxima licitação seja consumada de fato. Está apontada a seguir, pelas Imagens 01, 02, 03 e 04, as rotas atualmente utilizadas pelo serviço de transporte coletivo vigente

Imagem 01 Rodoviária x Mococa

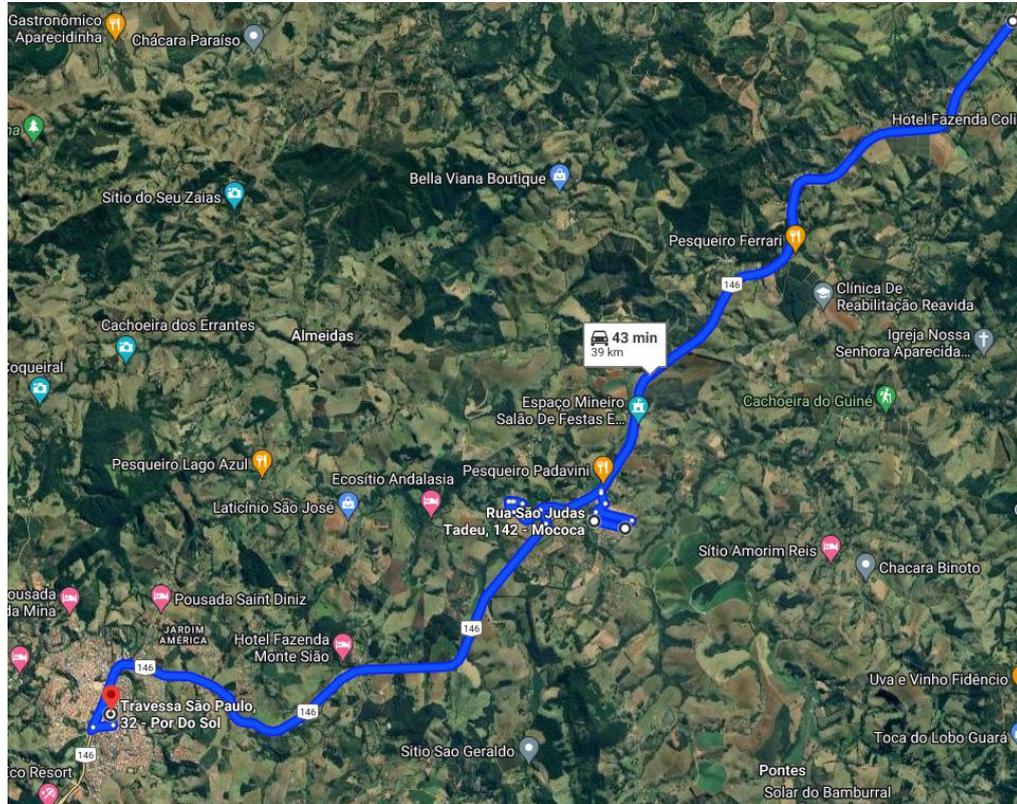


Fonte: Equipe Técnica.



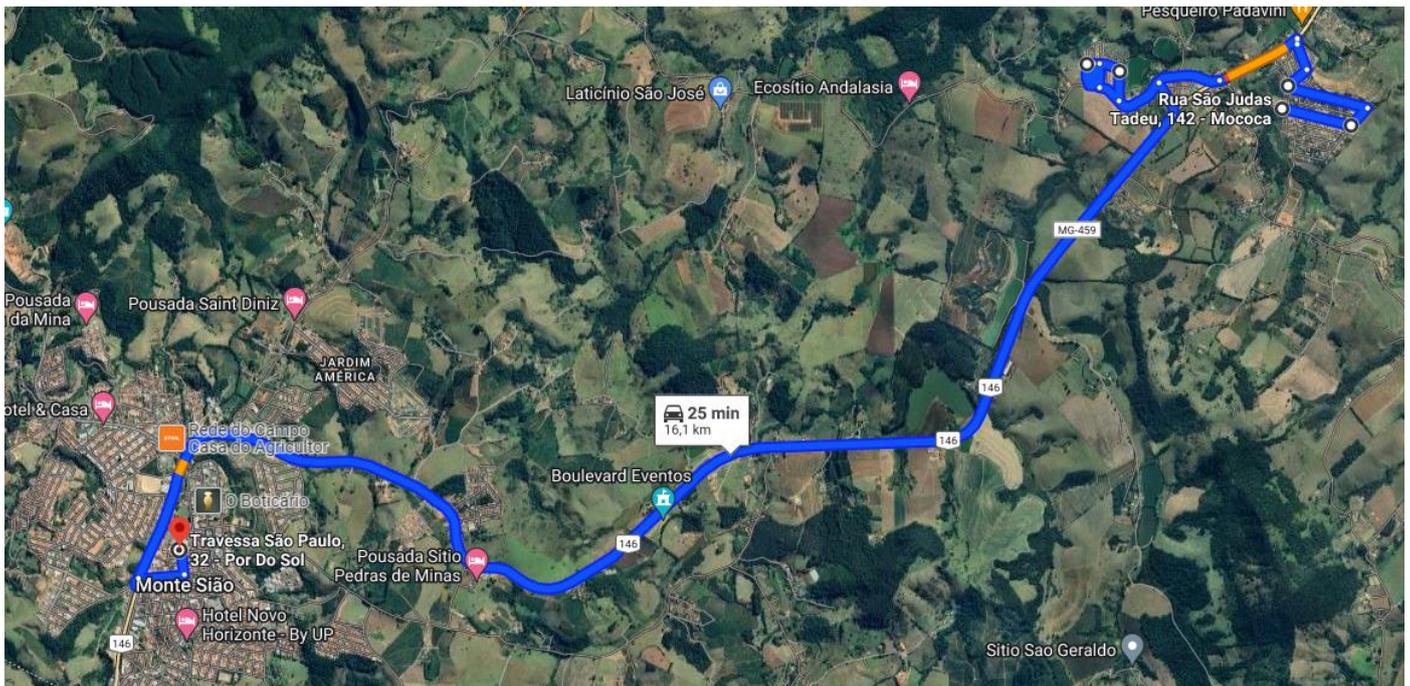


Imagem 02 Mococa x Farias x Rodoviária



Fonte: Equipe Técnica.

Imagem 03 Mococa x Rodoviária



Fonte: Equipe Técnica.



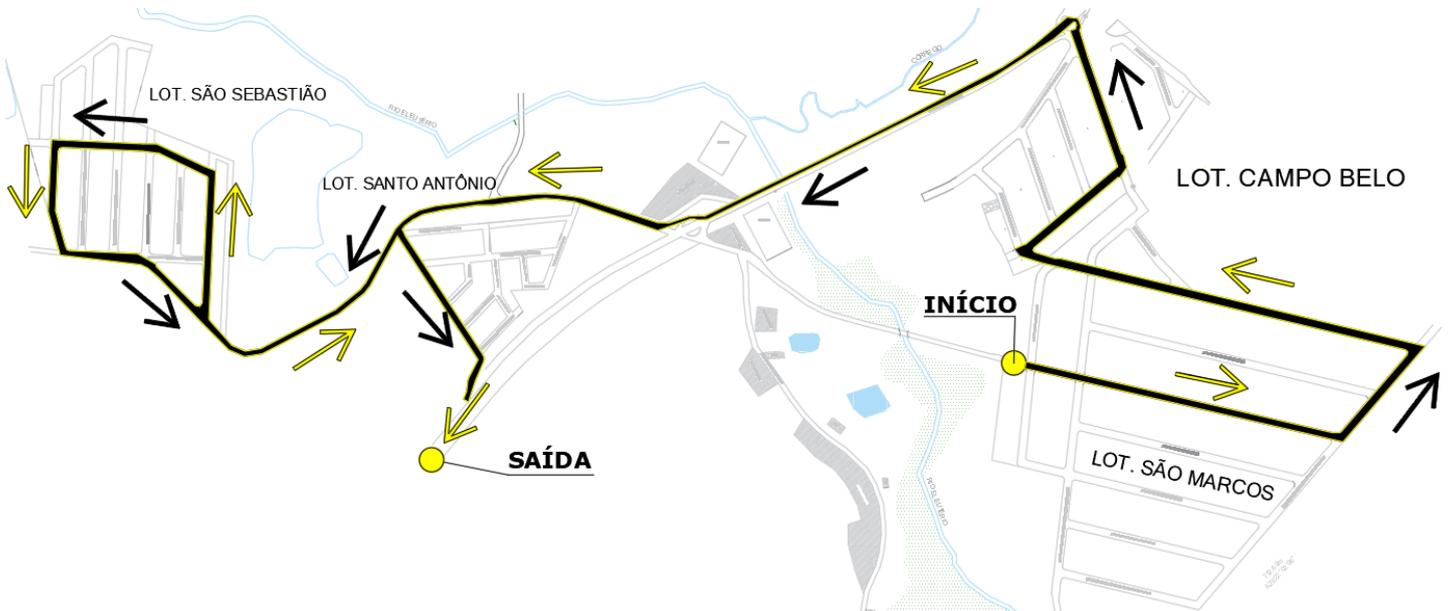


Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Imagem 04 Rota dentro do Bairro Mococa



Fonte: Equipe Técnica.

2. Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração (Art. 18, § 1º, II)

O objeto deste documento não está caracterizado no calendário de compras vigente, disponibilizado no início do ano de 2024, contudo, conforme sabida necessidade de aquisição dos itens e demais imprescindibilidades previstas para o exercício atual, segue abaixo as especificações necessárias para o amparo orçamentário e estratégico do conteúdo em pauta:

- Programa: 0106 – Transporte Coletivo Urbano
- Ação: 2446 – Transporte Coletivo Urbano
- Ficha: 177 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica
- Saldo atual: R\$ 302.387,06

3. Descrição dos requisitos da potencial contratação (Art. 18, § 1º, III)

Imediatamente após a emissão da Autorização de Fornecimento, considerando o prazo determinado de vigência do contrato, para execução dos serviços conforme necessidade e cronograma de execuções da municipalidade. Levando em consideração também que a solicitação do serviço será indicada por meio dos horários programados, conforme as





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

necessidades descritas nos horários repassados, portanto, serão feitos pedidos pontuais ao longo do prazo licitatório.

As especificações deverão atender obrigatoriamente os requisitos descritos na caracterização do item, quando solicitado pelo sistema da Prefeitura, ademais, de qualidade análoga ou superior às exigidas no contrato. Portanto, não serão requisitados testes imediatos, mas sim a fiscalização dos horários e cumprimento das linhas.

A provisão do serviço deverá ser estipulada preferencialmente para um prazo de 12 meses, pois apesar da precisão de quantitativo a longo prazo ser inversamente proporcional ao de tempo que lhe é atribuído, ainda assim é necessário estipular a prestação mediante um longo período, a fim de evitar novas licitações esbaforidas, como também o atraso e/ou inadimplência perante os procedimentos dessa municipalidade. Portanto, estipula-se por fim que o período de um ano de vigência de aquisições do item é o ideal, e de preferência com a possibilidade de prorrogação, para suprir eventuais carências em uma margem de erro aceitável.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

1. Levantamento de Mercado (Art. 18, § 1º, V)

A fim de desenvolver este Estudo Técnico Preliminar, objetivando o escopo de mercado e situações pretendidas a rigor das necessidades mensuradas dentro da Administração Pública, verificou-se que prevalecem as seguintes resoluções predominantes para o serviço em enfoque:

1.1) Terceirização de Veículos (Atual modelo)

É licitada uma ou mais empresas que façam a terceirização de seus veículos para emprego no transporte coletivo municipal, sendo feito pagamento pela prefeitura com base na quilometragem percorrida, ademais, ficando a encargo da contratada a preservação de seus veículos, sem que gere quaisquer tipos de ônus a contratante.

1.2) Concessão de Transporte Coletivo

Consiste na disposição do serviço público de transporte coletivo a iniciativa privada, que ficará responsável por administrar o serviço, ficando assim autorizada a fazer cobranças das passagens, de maneira a custear as despesas e lucros, como a manutenção dos veículos, a





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

fim de evitar o cessar das atividades.

1.3) Veículos da Prefeitura

Através da utilização de veículos próprios, sendo responsável pelo cumprimento dos cronogramas, assim como tendo que licitar a manutenção, revisões e demais necessidades que os veículos possuam, como também dispor de mão de obra adequada para a demanda.

2. Estimativa do valor da contratação (Art. 18, § 1º, VI)

2.1) Terceirização de Veículos (Atual modelo)

Segue abaixo as planilhas estimativas, referentes aos meses a serem abarcados, como também o quantitativo total com as devidas margens de erro:

Tabela 02 Estimativa de Valor (Março)

MARÇO									
Trajetos									
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral			
KM/SEM	4	714	2856	R\$ 13,52	R\$ 38.613,12	R\$ 42.033,68	SEM	R\$ 69.715,88	
T01 (KM/DIA)	1	101,5	101,5		R\$ 1.372,28		DIA		
T04 (KM/DIA)	1	27,5	27,5		R\$ 371,80		DIA		
T03 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA		
T05 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA		
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral			
KM/SEM	4	487,5	1950	R\$ 13,52	R\$ 26.364,00	R\$ 27.682,20	SEM		
T02 (KM/DIA)	1	97,5	97,5		R\$ 1.318,20		DIA		

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 03 Estimativa de Valor (Abril)

ABRIL								
Trajetos								
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral		
KM/SEM	3	714	2142	R\$ 13,52	R\$ 28.959,84	R\$ 41.729,48	SEM	R\$ 70.729,88
T01 (KM/DIA)	7	101,5	710,5		R\$ 9.605,96		DIA	
T04 (KM/DIA)	4	27,5	110		R\$ 1.487,20		DIA	
T03 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA	





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

T05 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA	
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral		
KM/SEM	3	487,5	1462,5	R\$ 13,52	R\$ 19.773,00	R\$ 29.000,40	SEM	
T02 (KM/DIA)	7	97,5	682,5		R\$ 9.227,40		DIA	

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 04 Estimativa de Valor (Maio)

MAIO								
Trajeto								
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral		
KM/SEM	3	714	2142	R\$ 13,52	R\$ 28.959,84	R\$ 43.473,56	SEM	R\$ 73.792,16
T01 (KM/DIA)	8	101,5	812		R\$ 10.978,24		DIA	
T04 (KM/DIA)	5	27,5	137,5		R\$ 1.859,00		DIA	
T03 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA	
T05 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA	
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral		
KM/SEM	3	487,5	1462,5	R\$ 13,52	R\$ 19.773,00	R\$ 30.318,60	SEM	
T02 (KM/DIA)	8	97,5	780		R\$ 10.545,60		DIA	

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 05 Estimativa de Valor (Junho)

JUNHO								
Trajeto								
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral		
KM/SEM	4	714	2856	R\$ 13,52	R\$ 38.613,12	R\$ 40.289,60	SEM	R\$ 66.653,60
T01 (KM/DIA)	0	101,5	0		R\$ 0,00		DIA	
T04 (KM/DIA)	0	27,5	0		R\$ 0,00		DIA	
T03 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA	
T05 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA	
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral		
KM/SEM	4	487,5	1950	R\$ 13,52	R\$ 26.364,00	R\$ 26.364,00	SEM	
T02 (KM/DIA)	0	97,5	0		R\$ 0,00		DIA	

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 06 Estimativa de Valor (Julho)

JULHO						
Trajeto						
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

KM/SEM	3	714	2142	R\$ 13,52	R\$ 28.959,84	R\$ 43.473,56	SEM	R\$ 73.792,16																									
T01 (KM/DIA)	8	101,5	812		R\$ 10.978,24		DIA																										
T04 (KM/DIA)	5	27,5	137,5		R\$ 1.859,00		DIA																										
T03 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA																										
T05 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Período</th> <th>Valor</th> <th>Total (km)</th> <th>Valor</th> <th>Total (R\$)</th> <th>Total Geral</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KM/SEM</td> <td>3</td> <td>487,5</td> <td>1462,5</td> <td rowspan="2">R\$ 13,52</td> <td>R\$ 19.773,00</td> <td rowspan="2">R\$ 30.318,60</td> <td>SEM</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T02 (KM/DIA)</td> <td>8</td> <td>97,5</td> <td>780</td> <td>R\$ 10.545,60</td> <td>DIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral			KM/SEM	3	487,5	1462,5	R\$ 13,52	R\$ 19.773,00	R\$ 30.318,60	SEM		T02 (KM/DIA)	8	97,5	780	R\$ 10.545,60	DIA	
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral																											
KM/SEM	3	487,5	1462,5	R\$ 13,52	R\$ 19.773,00	R\$ 30.318,60	SEM																										
T02 (KM/DIA)	8	97,5	780		R\$ 10.545,60		DIA																										

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 07 Estimativa de Valor (Agosto)

AGOSTO																																	
Trajetos																																	
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral																											
KM/SEM	4	714	2856	R\$ 13,52	R\$ 38.613,12	R\$ 42.939,52	SEM	R\$ 71.939,92																									
T01 (KM/DIA)	2	101,5	203		R\$ 2.744,56		DIA																										
T04 (KM/DIA)	2	27,5	55		R\$ 743,60		DIA																										
T03 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA																										
T05 (KM/DIA)	0	62	0		R\$ 0,00		DIA																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Período</th> <th>Valor</th> <th>Total (km)</th> <th>Valor</th> <th>Total (R\$)</th> <th>Total Geral</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KM/SEM</td> <td>4</td> <td>487,5</td> <td>1950</td> <td rowspan="2">R\$ 13,52</td> <td>R\$ 26.364,00</td> <td rowspan="2">R\$ 29.000,40</td> <td>SEM</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T02 (KM/DIA)</td> <td>2</td> <td>97,5</td> <td>195</td> <td>R\$ 2.636,40</td> <td>DIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral			KM/SEM	4	487,5	1950	R\$ 13,52	R\$ 26.364,00	R\$ 29.000,40	SEM		T02 (KM/DIA)	2	97,5	195	R\$ 2.636,40	DIA	
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral																											
KM/SEM	4	487,5	1950	R\$ 13,52	R\$ 26.364,00	R\$ 29.000,40	SEM																										
T02 (KM/DIA)	2	97,5	195		R\$ 2.636,40		DIA																										

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 08 Estimativa de Valor (Setembro)

SETEMBRO																																	
Trajetos																																	
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral																											
KM/SEM	4	714	2856	R\$ 13,52	R\$ 38.613,12	R\$ 41.195,44	SEM	R\$ 68.877,64																									
T01 (KM/DIA)	1	101,5	101,5		R\$ 1.372,28		DIA																										
T04 (KM/DIA)	1	27,5	27,5		R\$ 371,80		DIA																										
T03 (KM/DIA)	0	62	0		R\$ 0,00		DIA																										
T05 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Período</th> <th>Valor</th> <th>Total (km)</th> <th>Valor</th> <th>Total (R\$)</th> <th>Total Geral</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KM/SEM</td> <td>4</td> <td>487,5</td> <td>1950</td> <td rowspan="2">R\$ 13,52</td> <td>R\$ 26.364,00</td> <td rowspan="2">R\$ 27.682,20</td> <td>SEM</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T02 (KM/DIA)</td> <td>1</td> <td>97,5</td> <td>97,5</td> <td>R\$ 1.318,20</td> <td>DIA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral			KM/SEM	4	487,5	1950	R\$ 13,52	R\$ 26.364,00	R\$ 27.682,20	SEM		T02 (KM/DIA)	1	97,5	97,5	R\$ 1.318,20	DIA	
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral																											
KM/SEM	4	487,5	1950	R\$ 13,52	R\$ 26.364,00	R\$ 27.682,20	SEM																										
T02 (KM/DIA)	1	97,5	97,5		R\$ 1.318,20		DIA																										

Fonte: Equipe Técnica.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Tabela 09 Estimativa de Valor (Outubro)

OUTUBRO							
Trajetos							
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	3	714	2142	R\$ 13,52	R\$ 28.959,84	R\$ 43.101,76	SEM
T01 (KM/DIA)	8	101,5	812		R\$ 10.978,24		DIA
T04 (KM/DIA)	4	27,5	110		R\$ 1.487,20		DIA
T03 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
T05 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
R\$ 73.420,36							
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	3	487,5	1462,5	R\$ 13,52	R\$ 19.773,00	R\$ 30.318,60	SEM
T02 (KM/DIA)	8	97,5	780		R\$ 10.545,60		DIA

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 10 Estimativa de Valor (Novembro)

NOVEMBRO							
Trajetos							
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	4	714	2856	R\$ 13,52	R\$ 38.613,12	R\$ 41.195,44	SEM
T01 (KM/DIA)	1	101,5	101,5		R\$ 1.372,28		DIA
T04 (KM/DIA)	1	27,5	27,5		R\$ 371,80		DIA
T03 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
T05 (KM/DIA)	0	62	0		R\$ 0,00		DIA
R\$ 68.877,64							
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	4	487,5	1950	R\$ 13,52	R\$ 26.364,00	R\$ 27.682,20	SEM
T02 (KM/DIA)	1	97,5	97,5		R\$ 1.318,20		DIA

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 11 Estimativa de Valor (Dezembro)

DEZEMBRO							
Trajetos							
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	4	714	2856	R\$ 13,52	R\$ 38.613,12	R\$ 43.405,96	SEM
T01 (KM/DIA)	2	101,5	203		R\$ 2.744,56		DIA
T04 (KM/DIA)	1	27,5	27,5		R\$ 371,80		DIA
T03 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
T05 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
R\$ 72.406,36							
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

KM/SEM	4	487,5	1950	R\$ 13,52	R\$ 26.364,00	R\$ 29.000,40	SEM	
T02 (KM/DIA)	2	97,5	195		R\$ 2.636,40		DIA	

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 12 Quilometragem Ponderada Total

Trajeto	Total (KM)	Margem de Erro de 10% (KM)	Total Geral (KM)
T01	31.275,00	3.127,50	34.402,50
T02	21.255,0	2.125,50	23.380,50

Fonte: Equipe Técnica.

Os valores unitários utilizados na tabela abaixo levam em consideração a licitação vigente supracitada, n.º 001/24, que estipula tais custos. Em vista disso, tomamos como os custos que mais se aproximam da realidade desta contratação.

Tabela 13 Estimativa de quantitativos total

Item	Código	Objeto	Quant	Un	Valor	Total
001	293.001.102	Transporte de ônibus Trajeto 01	34.402,5	KM	R\$ 13,50	R\$ 464.433,75
002	293.001.103	Transporte de ônibus Trajeto 02	23.380,5	KM	R\$ 13,50	R\$ 315.636,75

Fonte: Equipe técnica.

Sobretudo, é importante frisar que a contratação prevista para um tempo extenso, é consideravelmente vantajosa a municipalidade, considerando a relação inversamente proporcional entre quantidade solicitada e valor proposto, conforme a tabela 14 de valores propostos nas últimas licitações feitas para suprir tais necessidades:

Tabela 14 Variação de Preços

Trajetos	Quantia Solicitada (km)	Valor Proposto (R\$)	Variação percentual de Preço
	(73/23) I (85/23)	(73/23) I (85/23)	
T01	680 < 8500	R\$ 13,30 > R\$11,06	20,25%
T02	7990 < 8500	R\$ 13,30 > R\$ 11,06	20,25%
T03	816 < 900	R\$ 21,73 > R\$ 20,63	5,33%
T04	1224 < 1300	R\$ 15,05 > R\$ 13,39	12,40%
T05	816 < 900	R\$ 17,38 > R\$ 16,50	5,33%

Fonte: Equipe Técnica.

$$P = \frac{VF}{V1 - 1}$$

Variação Percentual = Valor Final / Valor Inicial - 1





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

2.2) Concessão de Transporte Coletivo

A estimativa de valores para a aplicação da concessão do Transporte Coletivo Urbano poderá ser efetivamente concluída somente a partir da elaboração do estudo de viabilidade técnica que se daria mediante contratação de empresa especializada, como segue abaixo:

Tabela 15 Estudo de Viabilidade Técnica

Item	Objeto	Quantidade	Valor
001	Elaboração de Estudo diagnóstico que abarque os itens abaixo: Visita Técnica para conhecimento das características físicas, viárias e econômicas do Município; Caracterização do serviço de transporte coletivo urbano; Identificação das características urbanas, planos de desenvolvimento e outros aspectos associados à mobilidade urbana com reflexos na estruturação do serviço de transporte coletivo; Dimensionamento da quantidade de veículos necessária e da produção quilométrica; Especificações dos serviços a serem prestados; Estruturação de uma rede inicial básica, indicando os itinerários, quilômetros percorridos, número de viagens, considerando a realidade do município; Análise preliminar jurídica e institucional das Leis, Decretos e Regulamentos, relativos ao sistema de transporte coletivo, vigentes no Município, indicando as adequações necessárias.	01	R\$ 9.500,00
002	Contratação de Empresa Especializada na aplicação de sistema e diretrizes de estudo, conforme segue abaixo: Estimativa do custo mensal e da tarifa de equilíbrio do serviço, segundo metodologia da ANTP/2017; Estimativa dos investimentos requeridos; Consolidação dos parâmetros funcionais e operacionais do serviço de transporte em operação - itinerários, quilômetros percorridos, número de viagens, frota utilizada; Consolidação de alternativas de cenários para contratação inicial de serviço público de transporte de passageiros; Diretrizes e recomendações técnicas relativas à gestão e operação do serviço municipal; Visita Técnica para apresentação interna do Estudo para a Prefeitura.	01	R\$ 9.500,00
TOTAL			R\$ 19.000,00

Fonte: Equipe Técnica.

Isto posto, conforme aponta os itens 001 e 002, é indispensável o levantamento de aspectos das mais diversas aplicabilidades, para haver uma estimativa embasada do investimento defronte a seu retorno a curto, médio e longo prazo.

2.3) Veículos da Prefeitura

A utilização da frota municipal na disposição dos serviços em questão teriam primariamente a necessidade de veículos adequados a incumbência proposta, para isso temos abaixo a planilha referente ao processo n.º 161/23 referente a Aquisição de Ônibus, Micro-Ônibus e Vans, o que evidencia uma estimativa aceitável de valores para esse estudo.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Tabela 16 Estudo de Viabilidade Técnica

Item	Objeto	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
001	Ônibus 0 km com comprimento total de no mínimo 9.000 mm, capacidade de carga útil líquida de no mínimo 2.500 kg, comportando no mínimo 44 (quarenta e quatro).	UN	02	R\$ 565.000,00	R\$ 1.130.000,00

Fonte: Equipe Técnica.

A variação do preço dos combustíveis ocorre conforme diversos fatores, o que dificulta a precisão para a elaboração de um prognóstico preciso. Portanto, abaixo segue uma tabela de modificações dos últimos meses.

Tabela 17 Variação do Óleo Diesel

Valor R\$/L	Variação (R\$)	Variação (%)	Ano	Mês
R\$ 4,82	-	-	2023	Julho
R\$ 4,79	-R\$ 0,03	-0,62	2023	Agosto
R\$ 5,99	R\$ 1,20	25,05	2023	Setembro
R\$ 6,09	R\$ 0,10	1,67	2023	Outubro
R\$ 6,08	-R\$ 0,01	-0,16	2023	Novembro
R\$ 5,71	-R\$ 0,37	-6,09	2024	Janeiro

Fonte: Equipe Técnica.

Tomamos como base o maior valor de variação, acrescentando 25% dentro do valor da última licitação executada por essa municipalidade, ou seja, o valor unitário de R\$ 6,09, então temos uma estimativa de R\$ 7,61 até o final do ano. Acrescido ao quantitativo demonstrado na Tabela 13, com os valores totais de quilometragem estimados, chegamos à Tabela 17 que segue:

Tabela 18 Estimativa de gasto de Combustível

Item	Objeto	Quantidade	Unidade	Valor	Total
1	Transporte de ônibus Trajeto 01	34.402,50	KM	R\$ 7,61	R\$ 261.803,03
2	Transporte de ônibus Trajeto 02	23.380,50	KM	R\$ 7,61	R\$ 177.925,61
					R\$ 439.728,63

Fonte: Equipe Técnica.

Não só os custos diretos são passíveis de cálculo, pois é necessária também a estimativa de desvalorização dos veículos que seriam adquiridos, e para tanto utilizamos o Método de Depreciação de Cole como demonstrativo.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

$$\Sigma n = \frac{n1 + n_n}{2} \cdot n \quad \text{ou} \quad \Sigma n = n1 + n2 + n3 + n4 \dots$$

Onde,

n = n° de anos depreciados

n1 = 1 (Primeiro ano de depreciação)

Σn = Somatória de dígitos

Usamos 15 (quinze) anos para o período depreciado, pois no Brasil fica a encargo de cada cidade estipular o tempo máximo de rodagem, foram considerados um intervalo de 10 (dez) a 20 (vinte) anos ser coerente, tendo como base outras cidades, opta-se por tal média.

$$\Sigma n = \frac{1 + 15}{2} \cdot 15 = 120$$

ou

$$\Sigma n = 1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14+15 = 120$$

No Valor Residual (Vr) abaixo, foi considerado 10% do valor total, tendo em vista que não existe uma padronização formal quanto à determinação de tal valor.

$$\begin{aligned} \mathbf{Vd} &= \mathbf{Vt} - \mathbf{Vr} \\ \mathbf{Vd} &= \text{R\$ } 565.000,00 - \text{R\$ } 56.000,00 \\ \mathbf{Vd} &= \text{R\$ } 508.500,00 \end{aligned}$$

Sendo,

Valor depreciável (Vd)= O saldo do valor total subtraído o valor residual

Valor total (Vt) = Montante total do bem

Valor residual (Vr)= Montante que lhe é atribuído mesmo após depreciação total

Por fim, segue a fórmula final de Depreciação Decrescente que evidencia a desvalorização do objeto conforme o findar de sua vida útil.

$$\mathbf{Dd} = \left(\frac{Vu}{\Sigma n} \right) \cdot \mathbf{Vd}$$

Destarte,

Vida útil (Vu)= Tempo que será depreciado

Depreciação Decrescente (Dd) = Depreciação decrescente da vida útil do objeto





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Portanto, temos:

Ano de uso	Anos restantes	$(n \div \Sigma n) \times Vd$	Dd
1 ^a ano	→ 15 anos	$(15 \div 120) \times 508.500,00 =$	R\$ 63.562,50
2 ^a ano	→ 14 anos	$(14 \div 120) \times 508.500,00 =$	R\$ 59.325,00
3 ^a ano	→ 13 anos	$(13 \div 120) \times 508.500,00 =$	R\$ 55.087,50
4 ^a ano	→ 12 anos	$(12 \div 120) \times 508.500,00 =$	R\$ 50.850,00
5 ^a ano	→ 11 anos	$(11 \div 120) \times 508.500,00 =$	R\$ 46.612,50
6 ^a ano	→ 10 anos	$(10 \div 120) \times 508.500,00 =$	R\$ 42.375,00
7 ^a ano	→ 09 anos	$(09 \div 120) \times 508.500,00 =$	R\$ 38.137,50
8 ^a ano	→ 08 anos	$(08 \div 120) \times 508.500,00 =$	R\$ 33.900,00
9 ^a ano	→ 07 anos	$(07 \div 120) \times 508.500,00 =$	R\$ 29.662,50
10 ^a ano	→ 06 anos	$(06 \div 120) \times 508.500,00 =$	R\$ 25.425,00
11 ^a ano	→ 05 anos	$(05 \div 120) \times 508.500,00 =$	R\$ 21.187,50
12 ^a ano	→ 04 anos	$(04 \div 120) \times 508.500,00 =$	R\$ 16.950,00
13 ^a ano	→ 03 anos	$(03 \div 120) \times 508.500,00 =$	R\$ 12.712,50
14 ^a ano	→ 02 anos	$(02 \div 120) \times 508.500,00 =$	R\$ 8.475,00
15 ^a ano	→ 01 ano	$(01 \div 120) \times 508.500,00 =$	R\$ 4.237,50
		Valor Depreciável	R\$ 508.500,00

O valor depreciado se refere à diminuição gradual do valor do bem conforme o passar de sua vida útil, no entanto, o Valor Residual (VR) calculado lhe infere uma base estimada ao fim do cálculo de depreciação para estipular o montante que o bem vale até encerrar suas funções definitivamente.

3. Escolha da solução

Levando em consideração todas as deliberações atribuídas aos argumentos acima e tencionando manter a coerência na distribuição de recursos, temos como a solução cujo formato está descrito nos **itens “2.1 Terceirização de veículos”**, como sendo uma solução provisória, e o **“2.2 Concessão Transporte Coletivo”**, como o artifício permanente. Sendo assim, é importante ressaltar que as opções foram analisadas, ponderadas e priorizadas conforme viabilidade e legalidade dispostas nas regulamentações vigentes. E por fim, temos que as alternativas optadas atendem às disposições legais, práticas e econômicas, portanto, são apontadas como ideais para p cenário em questão.

Tendo em vista as discriminações explicitadas anteriormente, segue abaixo o quadro descritivo de Benefícios e Malefícios observados dentre as possibilidades optadas:





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Quadro 02 Vantagens e Desvantagens

<i>Opções</i>	<i>Vantagens</i>	<i>Desvantagens</i>
<i>Solução 1 (Terceirização de Veículos)</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Eliminação de gastos com revisões, consertos, manutenções de veículos e congêneres;</i>• <i>Liberação de Mão de Obra para outras áreas;</i>• <i>Redução de Custos Operacionais;</i>• <i>Diminuição de burocracia;</i>• <i>Disposição célere de recursos em caso de defeito no veículo;</i>• <i>Garantia de equipe especializada;</i>• <i>Cobranças diminutas ou inexistentes pela passagem.</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Possibilidade de inabilitação ou frustração do processo licitatório;</i>• <i>Necessidade de fiscalização constante, para garantir o cumprimento das atividades em conformidade ao acordado.</i>
<i>Solução 2 (Concessão Transporte Coletivo)</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Eliminação de gastos com revisões, consertos, manutenções de veículos e congêneres;</i>• <i>Liberação de Mão de Obra para outras áreas;</i>• <i>Redução de Custos Operacionais;</i>• <i>Diminuição de burocracia;</i>• <i>Disposição célere de recursos em caso de defeito no veículo;</i>• <i>Garantia de equipe especializada;</i>• <i>Cobranças diminutas pela passagem;</i>• <i>Inovações no sistema de transporte;</i>• <i>Prazo amplo para execução de novo processo, com possibilidade de prorrogação;</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Possibilidade de inabilitação ou frustração do processo licitatório.</i>





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

	<ul style="list-style-type: none">• <i>Concessionária assumirá os riscos inerentes a concessão.</i>	
<p>Solução 3 (Veículos da Prefeitura)</p>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Alterações de horários podem ser feitas a qualquer momento;</i>• <i>Cobranças diminutas ou inexistentes pela passagem.</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Licitação para todas as necessidades de manutenção dos veículos;</i>• <i>Possibilidade de gastos em manutenções que podem variar seus valores conforme o mercado;</i>• <i>Possível demora na provisão de veículos caso aja a necessidade de substituição;</i>• <i>Disposição de mão de obra que estaria atuando em outro serviço;</i>• <i>Desgaste dos veículos da Prefeitura.</i>

Fonte: Equipe Técnica.

Deste modo, é correto afirmar que a escolha das soluções n.º 01 e n.º 02 é a que traz maiores conveniências a municipalidade, visto que suas desvantagens são fatores irrisórios se comparados a sua contraparte vantajosa, que estabelece uma gama de situações factíveis, assim sendo, se faz viável o emprego desta predileção. Por outro lado, terceirização de transporte público é uma opção viável como uma solução finita, que deverão permanecer até a execução dos trâmites para implementação da concessão. Isto posto, é fundamental acrescentar que as vantagens expostas pelas Soluções n.º 03 se contrapõem a suas próprias desvantagens, de forma qualitativa e quantitativa, em razão de apresentarem mais malefícios quando postos em um panorama, o que não gera funcionalidades ao interesse público.

IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

1. Descrição da solução como um todo (art. Art. 18, § 1º, VII)

Como mencionado anteriormente a terceirização de veículos para o transporte coletivo urbano será a opção preventiva, de forma que seja evitada a inexecução de atividade primordial, visto que até a efetivação do estudo para aplicação da concessão, será necessário um tempo, esse que não deve privar a população desse serviço essencial. Dito isto, abaixo está descrito um





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

período que compreende o tempo estimado para regularização dos procedimentos referentes à efetiva solução mencionada. É relevante frisar que esse quantitativo provisório se diferencia das tabelas da estimativa de valores de contratação deste documento em dois pontos, primeiramente na disposição do T04, que está agregado no Trajeto 02, para efeitos de logística, pois após indagações contatou-se que a divisão dos trechos tornaria os itens relativamente equilibrados entre si. A segunda é o período estimado, sendo ele até fevereiro do próximo exercício, como forma de prevenção a quaisquer eventualidades que possam ocorrer no período.

Tabela 19 Quilometragem estimada (Maio 2024)

MAIO							
Trajeto 01							
	Período	Valor (km)	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	3	631,5	1894,5	R\$ 13,52	R\$ 25.613,64	R\$ 38.268,36	SEM
T01 (KM/DIA)	8	101,5	812		R\$ 10.978,24		DIA
T03 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
T05 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
R\$ 73.792,16							
Trajeto 02							
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	3	570	1710	R\$ 13,52	R\$ 23.119,20	R\$ 35.523,80	SEM
T02 (KM/DIA)	8	97,5	780		R\$ 10.545,60		DIA
T04 (KM/DIA)	5	27,5	137,5		R\$ 1.859,00		DIA

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 20 Quilometragem estimada (Junho 2024)

JUNHO							
Trajeto 01							
	Período	Valor (km)	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	4	631,5	2526	R\$ 13,52	R\$ 34.151,52	R\$ 35.828,00	SEM
T01 (KM/DIA)	0	101,5	0		R\$ 0,00		DIA
T03 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
T05 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
R\$ 66.653,60							
Trajeto 02							
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	4	570	2280	R\$ 13,52	R\$ 30.825,60	R\$ 30.825,60	SEM
T02 (KM/DIA)	0	97,5	0		R\$ 0,00		DIA
T04 (KM/DIA)	0	27,5	0		R\$ 0,00		DIA

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 21 Quilometragem estimada (Julho 2024)

JULHO

Assinado por 3 pessoas: MARCELINO ANTONIO VICENTIN, ISABELA FRANCIELLE VOLPINI MESSIAS e DOUGLAS HENRIQUE SETRA
Documento assinado digitalmente/eletronicamente. Confira as assinaturas no link: <https://montesiao.mg.gov.br/public/home/public/assinaturas/6A37E02669F44827A61E3319AC735B40>





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Trajeto 01							
	Período	Valor (km)	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	3	631,5	1894,5	R\$ 13,52	R\$ 25.613,64	R\$ 38.268,36	SEM
T01 (KM/DIA)	8	101,5	812		R\$ 10.978,24		DIA
T03 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
T05 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
Trajeto 02							
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	3	570	1710	R\$ 13,52	R\$ 23.119,20	R\$ 35.523,80	SEM
T02 (KM/DIA)	8	97,5	780		R\$ 10.545,60		DIA
T04 (KM/DIA)	5	27,5	137,5		R\$ 1.859,00		DIA

R\$ 73.792,16

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 22 Quilometragem estimada (Agosto 2024)

AGOSTO							
Trajeto 01							
	Período	Valor (km)	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	4	631,5	2526	R\$ 13,52	R\$ 34.151,52	R\$ 38.572,56	SEM
T01 (KM/DIA)	2	101,5	203		R\$ 2.744,56		DIA
T03 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
T05 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
Trajeto 02							
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	4	570	2280	R\$ 13,52	R\$ 30.825,60	R\$ 33.833,80	SEM
T02 (KM/DIA)	2	97,5	195		R\$ 2.636,40		DIA
T04 (KM/DIA)	1	27,5	27,5		R\$ 371,80		DIA

R\$ 72.406,36

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 23 Quilometragem estimada (Setembro 2024)

SETEMBRO							
Trajeto 01							
	Período	Valor (km)	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	4	631,5	2526	R\$ 13,52	R\$ 34.151,52	R\$ 36.362,04	SEM
T01 (KM/DIA)	1	101,5	101,5		R\$ 1.372,28		DIA
T03 (KM/DIA)	0	62	0		R\$ 0,00		DIA
T05 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
Trajeto 02							
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	4	570	2280	R\$ 13,52	R\$ 30.825,60	R\$ 32.515,60	SEM
T02 (KM/DIA)	1	97,5	97,5		R\$ 1.318,20		DIA
T04 (KM/DIA)	1	27,5	27,5		R\$ 371,80		DIA

R\$ 68.877,64

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 24 Quilometragem estimada (Outubro 2024)





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000

Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

OUTUBRO							
Trajeto 01							
	Período	Valor (km)	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	3	631,5	1894,5	R\$ 13,52	R\$ 25.613,64	R\$ 38.268,36	SEM
T01 (KM/DIA)	8	101,5	812		R\$ 10.978,24		DIA
T03 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
T05 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
Trajeto 02							
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	3	570	1710	R\$ 13,52	R\$ 23.119,20	R\$ 35.152,00	SEM
T02 (KM/DIA)	8	97,5	780		R\$ 10.545,60		DIA
T04 (KM/DIA)	4	27,5	110		R\$ 1.487,20		DIA

R\$ 73.420,36

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 25 Quilometragem estimada (Novembro 2024)

NOVEMBRO							
Trajeto 01							
	Período	Valor (km)	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	4	631,5	2526	R\$ 13,52	R\$ 34.151,52	R\$ 36.362,04	SEM
T01 (KM/DIA)	1	101,5	101,5		R\$ 1.372,28		DIA
T03 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
T05 (KM/DIA)	0	62	0		R\$ 0,00		DIA
Trajeto 02							
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	4	570	2280	R\$ 13,52	R\$ 30.825,60	R\$ 32.515,60	SEM
T02 (KM/DIA)	1	97,5	97,5		R\$ 1.318,20		DIA
T04 (KM/DIA)	1	27,5	27,5		R\$ 371,80		DIA

R\$ 68.877,64

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 26 Quilometragem estimada (Dezembro 2024)

DEZEMBRO							
Trajeto 01							
	Período	Valor (km)	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	4	631,5	2526	R\$ 13,52	R\$ 34.151,52	R\$ 37.734,32	SEM
T01 (KM/DIA)	2	101,5	203		R\$ 2.744,56		DIA
T03 (KM/DIA)	0	62	0		R\$ 0,00		DIA
T05 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
Trajeto 02							
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	4	570	2280	R\$ 13,52	R\$ 30.825,60	R\$ 33.833,80	SEM
T02 (KM/DIA)	2	97,5	195		R\$ 2.636,40		DIA
T04 (KM/DIA)	1	27,5	27,5		R\$ 371,80		DIA

R\$ 71.568,12

Fonte: Equipe Técnica.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Tabela 27 Quilometragem estimada (Janeiro 2025)

JANEIRO (2025)							
Trajeto 01							
	Período	Valor (km)	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	3	631,5	1894,5	R\$ 13,52	R\$ 25.613,64	R\$ 38.268,36	SEM
T01 (KM/DIA)	8	101,5	812		R\$ 10.978,24		DIA
T03 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
T05 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
Trajeto 02							
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	3	570	1710	R\$ 13,52	R\$ 23.119,20	R\$ 35.523,80	SEM
T02 (KM/DIA)	8	97,5	780		R\$ 10.545,60		DIA
T04 (KM/DIA)	5	27,5	137,5		R\$ 1.859,00		DIA

R\$ 73.792,16

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 28 Quilometragem estimada (Fevereiro 2025)

FEVEREIRO (2025)							
Trajeto 01							
	Período	Valor (km)	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	3	631,5	1894,5	R\$ 13,52	R\$ 25.613,64	R\$ 34.151,52	SEM
T01 (KM/DIA)	5	101,5	507,5		R\$ 6.861,40		DIA
T03 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
T05 (KM/DIA)	1	62	62		R\$ 838,24		DIA
Trajeto 02							
	Período	Valor	Total (km)	Valor	Total (R\$)	Total Geral	
KM/SEM	3	570	1710	R\$ 13,52	R\$ 23.119,20	R\$ 30.825,60	SEM
T02 (KM/DIA)	5	97,5	487,5		R\$ 6.591,00		DIA
T04 (KM/DIA)	3	27,5	82,5		R\$ 1.115,40		DIA

R\$ 64.977,12

Fonte: Equipe Técnica.

Tabela 29 Quilometragem Ponderada

Trajeto	Total (KM)	Margem de Erro de 10% (KM)	Total Geral (KM)
T01	27.521	2752,1	30.273,10
T02	24.857,50	2485,7	27.343,25

Fonte: Equipe Técnica.

Em adição ao apresentado, está apresentado figurativamente pelo Quadro 02, que as grandezas de quantitativo (km) solicitado pela Prefeitura e Valor (R\$) proposto pela licitante, são inversamente proporcionais, visto que, quanto maior for a demanda, menor será o preço base do serviço, sabendo que os gastos são diluídos à medida que o valor é acrescido ($a \propto 1/b$).





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
 Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Quadro 03 Economia de escala simplificada

Valor Proposto (R\$)	\$↑↑↑↑↑	-----					●
	\$↑↑↑↑	-----			●		
	\$↑↑↑	-----		●			
	\$↑↑	-----	●				
	\$	●					
		5x km	4x km	3x km	2x km	x km	
		Quantia Solicitada (KM)					

Fonte: Equipe Técnica.

Isto posto, levando em conta os critérios anteriormente descritos, tomamos como certa a Concessão de Transporte Coletivo, como resolução definitiva, mais viável para os problemas supracitados, desde que os resultados do estudo técnico comprovem a exequibilidade desta solução. Pois tal medida pouparia a administração de encargos administrativos, evitaria o desgaste de veículos próprios, gastos com manutenções e combustíveis, como também proporcionaria uma qualidade e tecnologias inerentes a um órgão especializado.

Sobretudo, apesar de não poder ser destrinchada como as duas outras possíveis soluções, ainda assim os custos para implantação da concessão implicam em possibilidades de aplicação dos critérios de julgamento descritos na Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995:

Art. 15. No julgamento da licitação será considerado um dos seguintes critérios: (Redação dada pela Lei nº 9.648, de 1998)

I - o menor valor da tarifa do serviço público a ser prestado; (Redação dada pela Lei nº 9.648, de 1998)

II - a maior oferta, nos casos de pagamento ao poder concedente pela outorga da concessão; (Redação dada pela Lei nº 9.648, de 1998)

III - a combinação, dois a dois, dos critérios referidos nos incisos I, II e VII; (Redação dada pela Lei nº 9.648, de 1998)

IV - melhor proposta técnica, com preço fixado no edital; (Incluído pela Lei nº 9.648, de 1998)

V - melhor proposta em razão da combinação dos critérios de menor valor da tarifa do





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

serviço público a ser prestado com o de melhor técnica; (Incluído pela Lei nº 9.648, de 1998)

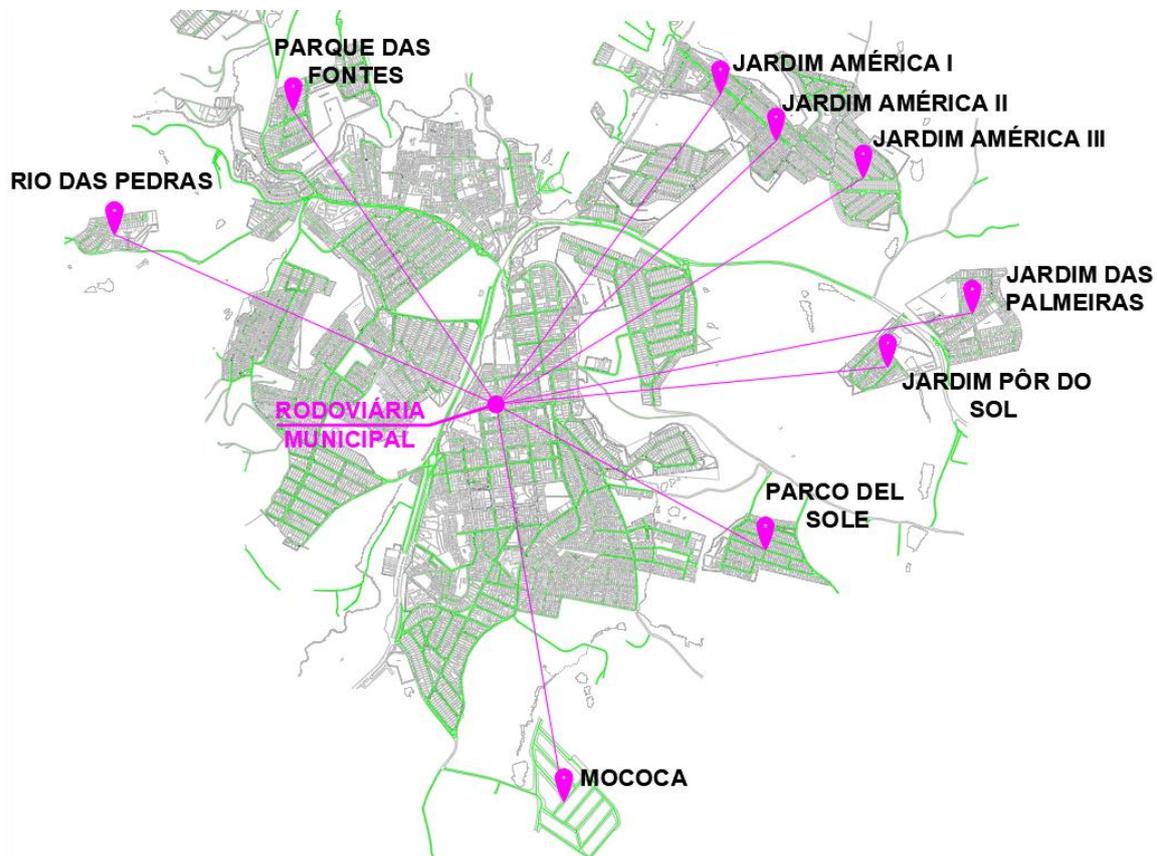
VI - melhor proposta em razão da combinação dos critérios de maior oferta pela outorga da concessão com o de melhor técnica; ou (Incluído pela Lei nº 9.648, de 1998)

VII - melhor oferta de pagamento pela outorga após qualificação de propostas técnicas.

Portanto, em termos quantitativos, a economia advinda dessa licitação pode ser mensurada na expectativa da condição da contratação, que traria vantajosidade à contratante em qualquer uma das escolhas optadas. Em contraponto, de forma qualitativa, a contratação filtra empresas especializadas no fornecimento de serviços relativos ao transporte, o que envolve a apresentação de propostas mais favoráveis que espelhadas aos interesses públicos.

Todavia, para o desenvolvimento dessa licitação será feita previamente a elaboração do estudo diagnóstico das circunstâncias e necessidades do Município, podendo haver a adição de outras localidades, caso seja apontada tecnicamente a viabilidade e necessidade, dito isto, a Imagem 05 que apresenta bairros afastados que poderiam ser agregados em linhas futuras.

Imagem 05 Bairros distantes do Centro



Fonte: Equipe Técnica.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Com base no citado anteriormente, possuindo embasamentos técnicos suficientes, a Prefeitura criaria sua tarifa pública, como estabelece o Capítulo II Art. 9º § 2º da Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, podendo assim definir a utilização de receitas cabíveis ao suprimento de um possível déficit entre a diferença do valor tarifário cobrado e a remuneração do serviço prestado. Da mesma forma, caso fosse a situação de haver um superávit tarifário, os recursos sobressalentes seriam revertidos para a manutenção do Sistema de Mobilidade Urbana do Município.

Ademais, segue no final deste documento uma matriz de risco sugerida, que indica a identificação, análise e resposta referentes à razão de Possibilidade x Impacto advinda desse processo.

2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

A terceirização se dará através da divisão do serviço em dois itens, para a contratação de uma ou mais empresas, tendo em vista o exposto no art. 40, inciso V, alínea 'b' e art. 47, inciso II, da Lei 14.133/21, tendo em vista que o serviço possui natureza divisível, e não oferece quaisquer vezes a municipalidade.

Já a aquisição da outorga de concessão será feita por de lote único do serviço de transporte coletivo urbano, pois o serviço padronizado permite a melhor adaptação da população, como também está associado a economia de escala que se dará a partir da unificação das diversas linhas, assim sendo as propostas feitas disponibilizarão de forma integral as necessidades advindas da descrição do objeto, tendo em vista o retorno equivalente a maior montante.

3. Contratações correlatas e/ou interdependentes (Art. 18, § 1º, XI)

A terceirização independerá de outras aquisições, em razão do serviço e seus encargos serem de inteira responsabilidade da contratada, logo, peças, combustíveis líquidos, impostos e insumos congêneres estarem agregados a dispêndios que não dizem respeito à administração pública.

Em contrapartida, a licitação complementar a essa contratação é a que visa a contratação de empresa especializada na elaboração de estudo e aplicação de sistema e





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

diretrizes para reestruturação do serviço de transporte coletivo municipal, uma vez que é imprescindível a estipulação, evitando que possa haver resquícios de inadimplência por ambas as partes. No entanto, há no momento o processo 170/23 (em anexo), que visa abarcar as necessidades referentes à emissão de licenciamentos ambientais requeridos, consequentemente, evitando novas licitações sobre.

4. Resultados pretendidos (Art. 18, § 1º, IX)

- ✓ Diminuição do tráfego de veículos;
- ✓ Redução da emissão de poluentes;
- ✓ Atenuar porcentagem de acidentes;
- ✓ Decaimento de inatividade física;
- ✓ Perspectiva de novas oportunidades de emprego.

A intenção das contratações em pauta é prover meios para que a população possa transitar tendo despesas menores e ampliar a conscientização referente ao desenvolvimento sustentável, colaborando na diminuição do trânsito de veículos nas vias. Como também tornar viável que membros de bairros afastados possam buscar oportunidades de emprego em localidades em outras localidades no perímetro urbano, o que poderia não ser factível sem esse recurso público.

$$\text{Regularidade} = \left(\frac{\text{Realizado}}{\text{Programado}} \right) \times 100$$

A regularidade das prestações providas pela solução 01 deverão ser de no mínimo \geq 98%, a fim de garantir a prestação regular do serviço essencial, como apontado no quociente acima.

5. Providências a serem adotadas (Art. 18, § 1º, X)

Para a realização dos pedidos, há a necessidade das seguintes providências:

- a) Solicitar Estudo Técnico
 - Providência: Realizar o pedido e trâmites a fim de realizar o estudo licitatório para a elaboração e aplicação de sistema e diretrizes para reestruturação do serviço de transporte coletivo municipal, conforme processo vigente n.º 170/23.

6. Possíveis impactos ambientais (Art. 18, § 1º, XII)





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br

A utilização de transportes coletivos tende a promover impactos ambientais benéficos, pois promove o condensamento dos meios de transporte que seriam utilizados por diversos indivíduos, o que conseqüentemente exige menos recursos para executar um papel semelhante dentro da área que se presta.

- Menos poluição do ar:

A considerável diminuição da liberação de gases poluentes, evitando a sobrecarga da atmosfera.

- Poluição Sonora:

Além de evitar problemas aos seres humanos, o abrandamento de ruídos evita que animais dos entornos tenham seus ciclos de vida afetados.

- Melhora da Saúde Populacional:

Os pontos levantados acima, como inibição da emissão de gases poluentes e barulhos inoportunos, estão fortemente associados à saúde e bem-estar da população, o que contribui para elusão de condições nocivas ao corpo humano.

- Decaimento do Tráfego:

A utilização de tais meios previne até certo ponto o abarrotamento das vias urbanas, otimizando o tempo das pessoas em trânsito e diminuindo o risco de acidentes.

- Redução do uso de combustível e produtos químicos:

É diretamente proporcional a relação entre a diminuição de veículos circulando e a redução de insumos utilizados, o que gera economia e regula a utilização de produtos tóxicos.

V - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (Art. 18, § 1º, XIII)

Diante de todo o estudo realizado, o Departamento de Obras Urbanas e Rurais, através de sua equipe de planejamento de contratações, optou se pela obtenção dos resultados pretendidos descritos neste ETP, através das Opções n.º 01 e n.º 02 como supracitado, pois, temos que as pretensas soluções estão aptas a atender as necessidades indicadas, desde que sigam os parâmetros pré-estabelecidos neste documento.





Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br



Quadro 04 Mapa de Risco

RISCO	IDENTIFICAÇÃO DO RISCO			ANÁLISE DO RISCO			RESPOSTA AO RISCO	
	Fase	Evento	Consequência	Probabilidade de Ocorrência	Impacto	Aceitação do Risco	Ações Preventivas	Ações Contingentes
R01	Certame	Inabilitação dos licitantes	Abertura de prazo para adequação de documentação ou realização de novo certame	BAIXO	ALTO	Média Aceitação	Realização de certame até 30 dias antes do vencimento do contrato, a fim de, garantir que, caso seja necessário realizar novo certame, haverá tempo hábil para tanto	Contrato emergencial com a atual prestadora de serviços, através de dispensa de licitação (art. 75, VIII, Lei 14.133/21)
R02	Planejamento	Descrição insuficiente das obrigações da contratada	Problemas na execução do contrato, com consequente ineficiência do serviço, ocasionando problemas no decorrer da execução	BAIXO	ALTO	Média Aceitação	Reanálise de todo termo de referência, atentando principalmente, para os problemas ocorridos nas últimas licitações	Realização de novo certame assim que possível, considerando se tratar de um RP, que não necessariamente será utilizado todo o saldo
R03	Planejamento	Curto espaço de tempo para execução do procedimento licitatório	Interrupção da prestação de serviço de transporte coletivo	MÉDIO	ALTO	Inaceitável	Início imediato da fase interna do procedimento licitatório	Contrato emergencial com a atual prestadora de serviços, através de dispensa de licitação (art. 75, VIII, Lei 14.133/21)
R04	Planejamento	Estimativa de preço longe da realidade	Frustração ou deserção do certame / Contrato superfaturado	BAIXO	MÉDIO	Aceitável	Cotação com fornecedores locais	Realização de novo certame no caso de frustração ou deserção
R05	Planejamento	Inexistência de outras empresas para fornecer orçamento local	Impossibilidade de finalizar a fase interna do procedimento licitatório	BAIXO	ALTO	Média Aceitação	Certificar e justificar no procedimento licitatório a tentativa de cotação com outras empresas locais, bem como da impossibilidade de empresas fora do Município prestarem o serviço	Contrato emergencial com a atual prestadora de serviços, através de dispensa de licitação (art. 75, VIII, Lei 14.133/21)
R06	Planejamento	Cláusulas Penalidades Genéricas	Aplicação de penalidades ineficazes ou até inaplicabilidade de penalidade a depender do contexto fático	MÉDIO	MÉDIO	Média Aceitação	Melhor definição das hipóteses de aplicação das penalidades no termo de referência	Realização de novo certame no prazo de um ano
R07	Homologação	Empresa retardando assinatura do contrato	Atraso na aquisição de itens ou serviços	ALTO	ALTO	Inaceitável	Manter contato direto com responsável da empresa, e cobrar constantemente por todos os meios oficiais possíveis	Notificar a contratada para assinarem o mais breve possível

Fonte: Equipe técnica.



Prefeitura Municipal de Monte Sião

Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Sião/MG. CEP 37580-000
Telefone (35) 3465-4250 – email: dpobras@montesiao.mg.gov.br



Quadro 05 Critério de Aceitação de Riscos

PROBABILIDADE	Alta	MÉDIO	ALTO	ALTO
	Média	BAIXO	MÉDIO	ALTO
	Baixa	BAIXO	BAIXO	MÉDIO
		Baixa	Média	Alta
	INACEITÁVEL	IMPACTO		
	MÉDIA ACEITAÇÃO			
	ACEITÁVEL			

Fonte: Equipe Técnica.



PREFEITURA DE MONTE SIÃO

RUA MAURÍCIO ZUCATO, N 111 - CENTRO - CNPJ: 22.646.525/0001-31

MONTE SIÃO/MG - CEP 37580-000

FONE: (35) 3465 3053



CÓDIGO DE ACESSO

6A37E02669F44827A61E3319AC735B40

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://montesiaopmflowdocs.sgpcloud.net:8092/public/home/public/assinaturas/6A37E02669F44827A61E3319AC735B40>