



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### I – INFORMAÇÕES GERAIS

#### 1. Identificação do processo e solicitante

**Número da Solicitação:** 4725/24

**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:** Gabriel Vaz Rodrigues

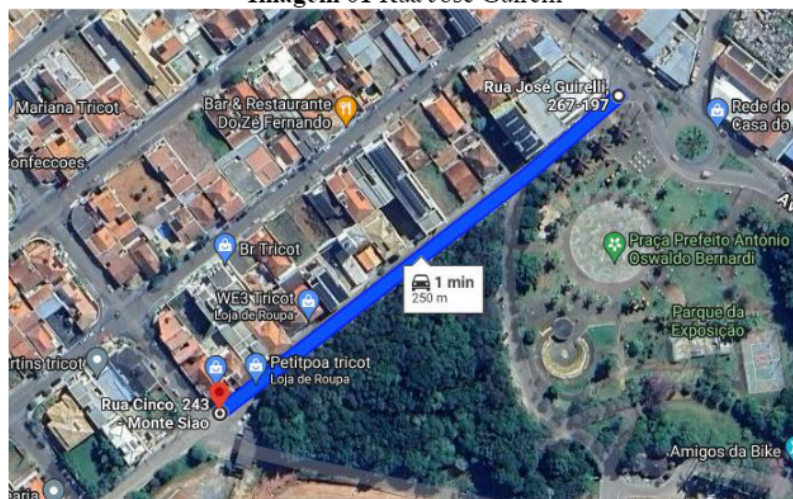
**Fiscal de contrato:** Maria Antonieta Dias Firmino

### II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

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

No momento, os trechos correspondentes a Rua José Guirelli e Rua Eupídio Glória, Parque Dona Antonieta, Rua Zeca de Castro, Jardim Flamboyant, Rua Bahia e Rua Estevan Pontes de Paula, Bairro Magioli, exibem problemas consideráveis ao longo de seus percursos, contudo, como pode ser pressuposto, estas vias possuem importância significativa no traslado de pessoas de diversos bairros, tendo em mente que não só moradores locais se utilizam, mas também a população em geral que visa executar suas atividades rotineiras ou não em determinadas localidades. Como pode ser visto abaixo, o trajeto possui imperfeições na pista e teve suas camadas de pavimento avariadas pelas fortes chuvas e demais intempéries, tal qual a própria trepidação natural absorvida pelo solo ao longo do tempo.

**Imagem 01** Rua José Guirelli



Fonte: Google Maps, 2024.





## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

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

**Imagem 02** Rua José Guirelli



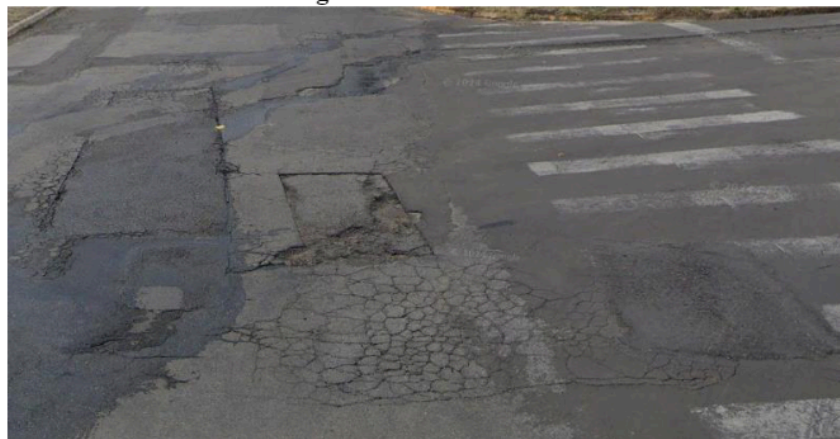
**Fonte:** Google Earth Pro, 2024.

**Imagem 03** Rua José Guirelli



**Fonte:** Google Earth Pro, 2024.

**Imagem 04** Rua José Guirelli



**Fonte:** Google Earth Pro, 2024.







## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

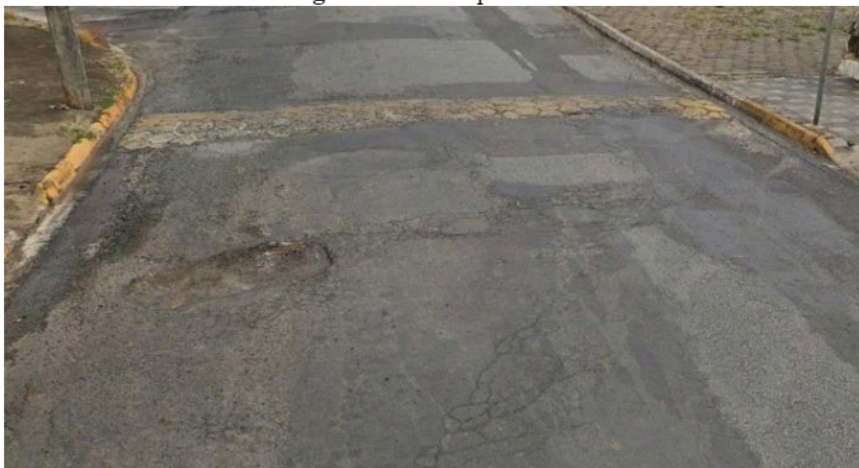
Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

**Imagem 05** Rua Eupídio Glória



Fonte: Google Maps, 2024.

**Imagem 06** Rua Eupídio Glória



Fonte: Google Earth Pro, 2024.

**Imagem 07** Rua Eupídio Glória



Fonte: Google Earth Pro, 2024.



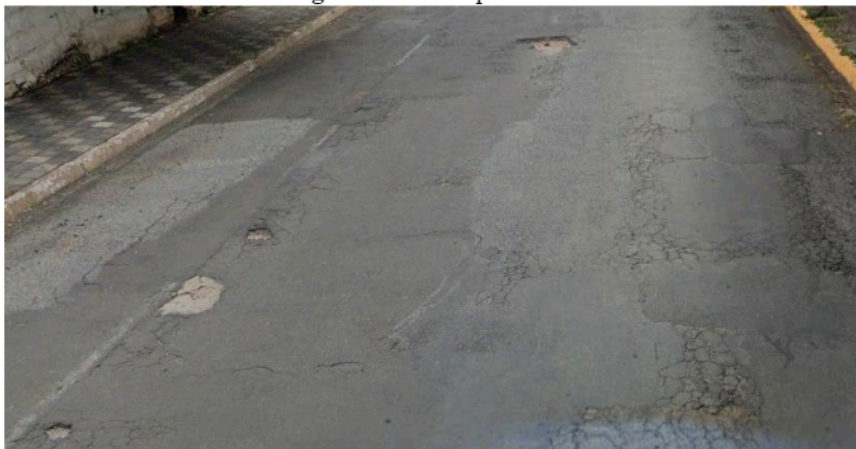


## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

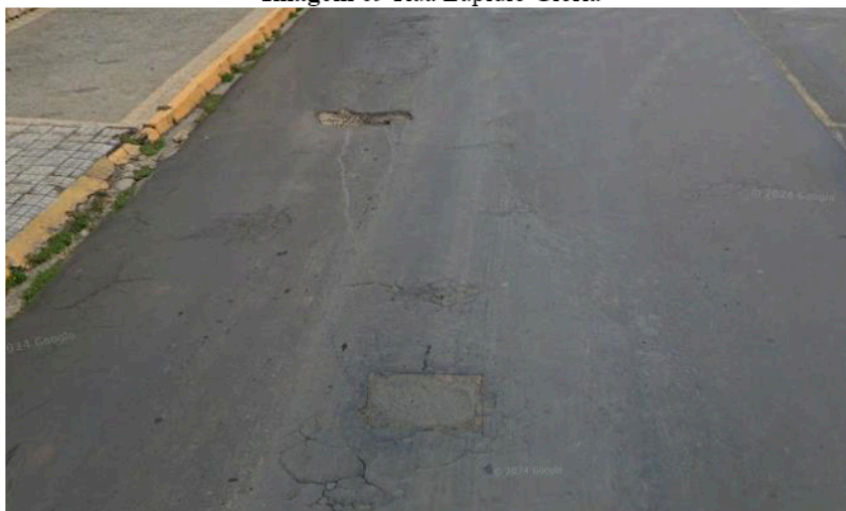
Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

**Imagem 08** Rua Eupídio Glória



**Fonte:** Google Earth Pro, 2024.

**Imagem 09** Rua Eupídio Glória



**Fonte:** Google Earth Pro, 2024.

**Imagem 10** Rua Eupídio Glória



**Fonte:** Google Earth Pro, 2024.







## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

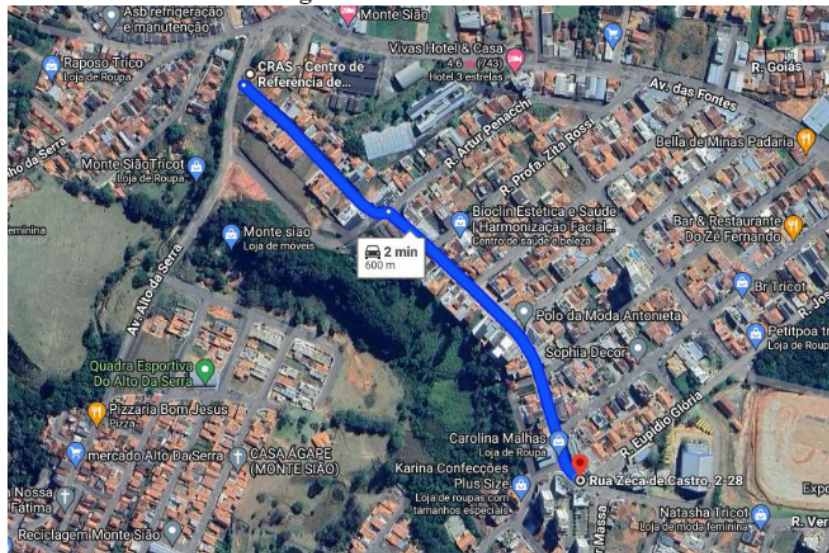
Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

**Imagem 11** Rua Eupídio Glória



Fonte: Google Earth Pro, 2024.

**Imagem 12** Rua Zeca de Castro



Fonte: Google Maps, 2024.

**Imagem 13** Rua Zeca de Castro



Fonte: Google Earth Pro, 2024.







## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

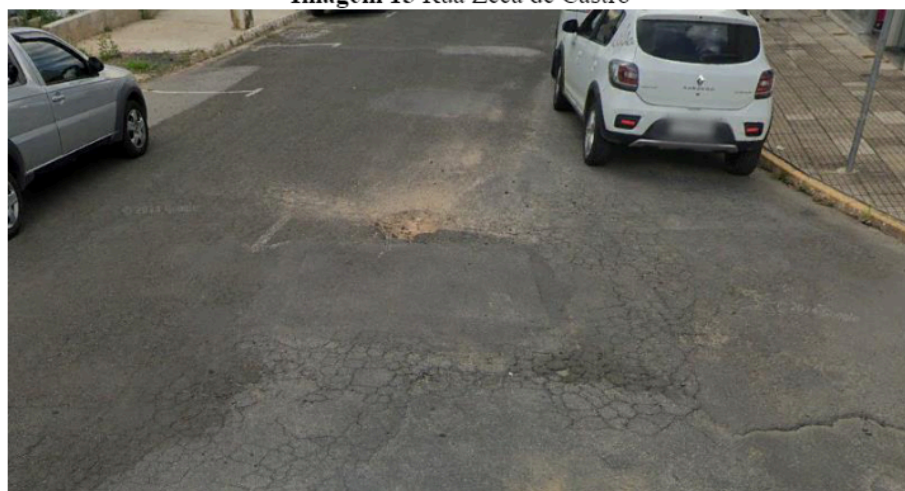
Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

**Imagem 14** Rua Zeca de Castro



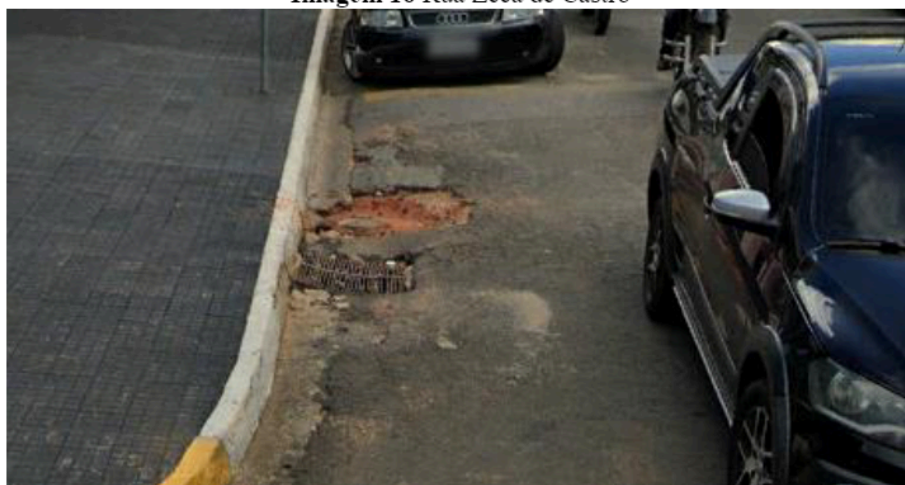
**Fonte:** Google Earth Pro, 2024.

**Imagem 15** Rua Zeca de Castro



**Fonte:** Google Earth Pro, 2024.

**Imagem 16** Rua Zeca de Castro



**Fonte:** Google Earth Pro, 2024.







## Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Mauricio Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

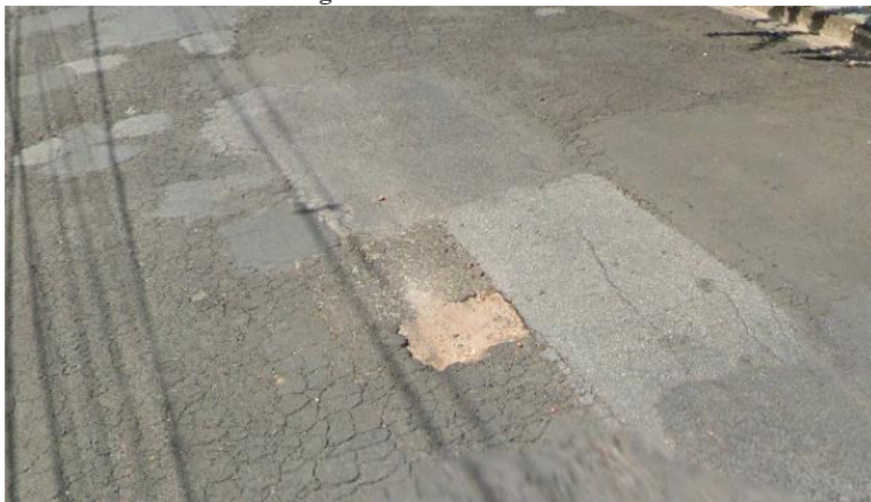
Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

**Imagem 17** Rua Zeca de Castro



**Fonte:** Google Earth Pro, 2024.

**Imagem 18** Rua Zeca de Castro



**Fonte:** Google Earth Pro, 2024.

**Imagem 19** Rua Zeca de Castro



**Fonte:** Google Earth Pro, 2024.







## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

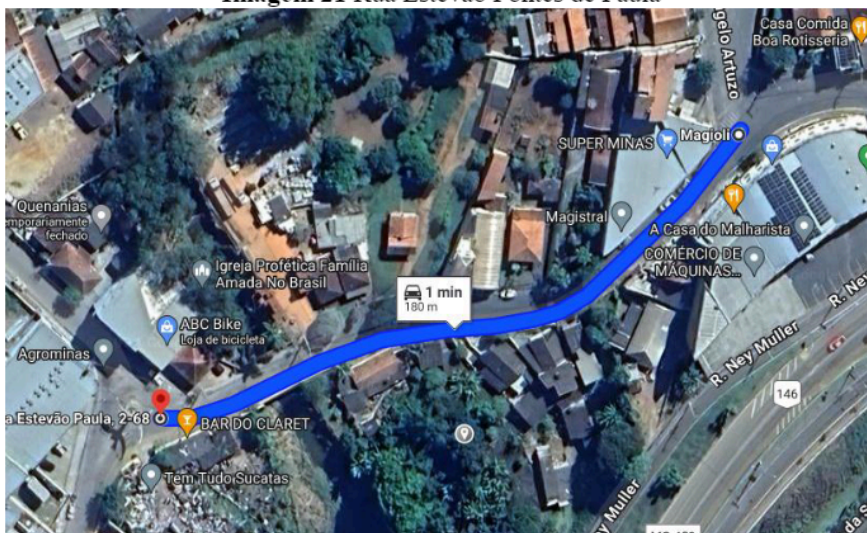
Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

**Imagem 20** Rua Zeca de Castro



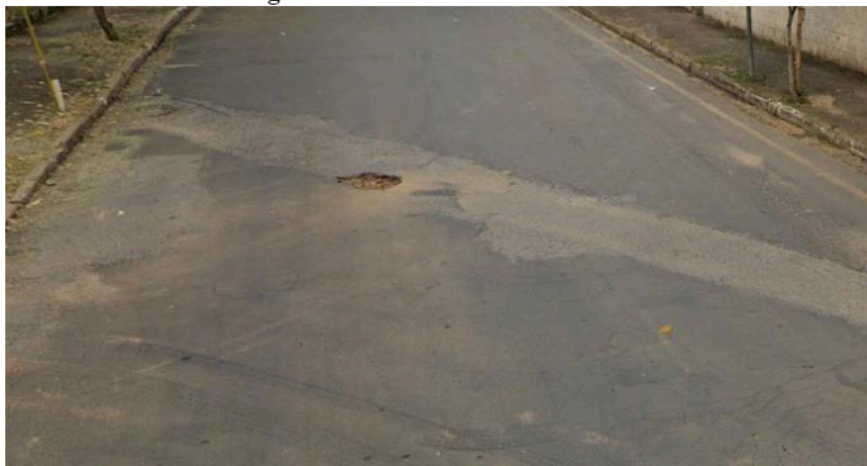
Fonte: Google Earth Pro, 2024.

**Imagem 21** Rua Estevão Pontes de Paula



Fonte: Google Maps, 2024.

**Imagem 22** Rua Estevan Pontes de Paula



Fonte: Google Earth Pro, 2024.







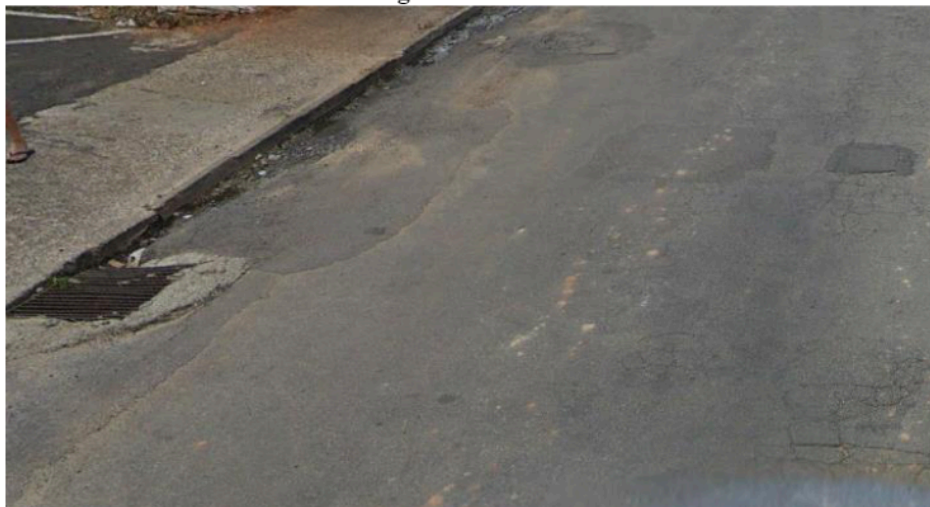


## Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Mauricio Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

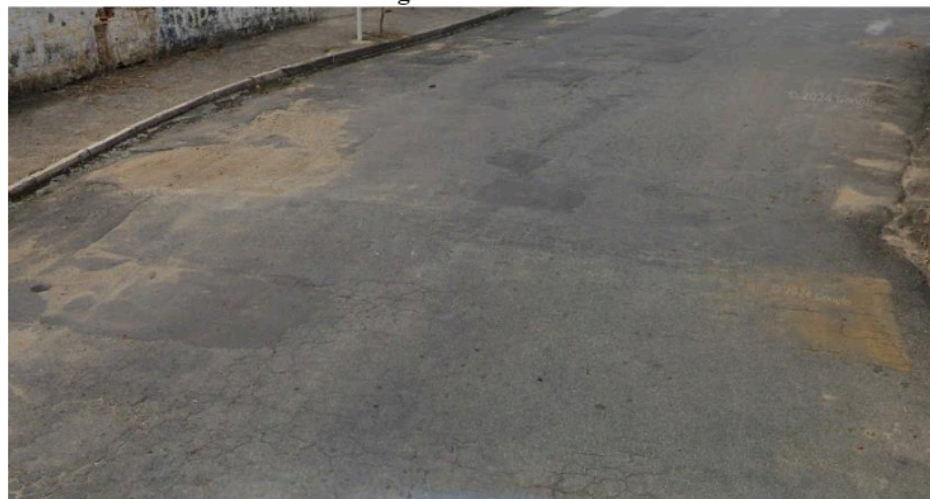
Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

**Imagem 26** Rua Bahia



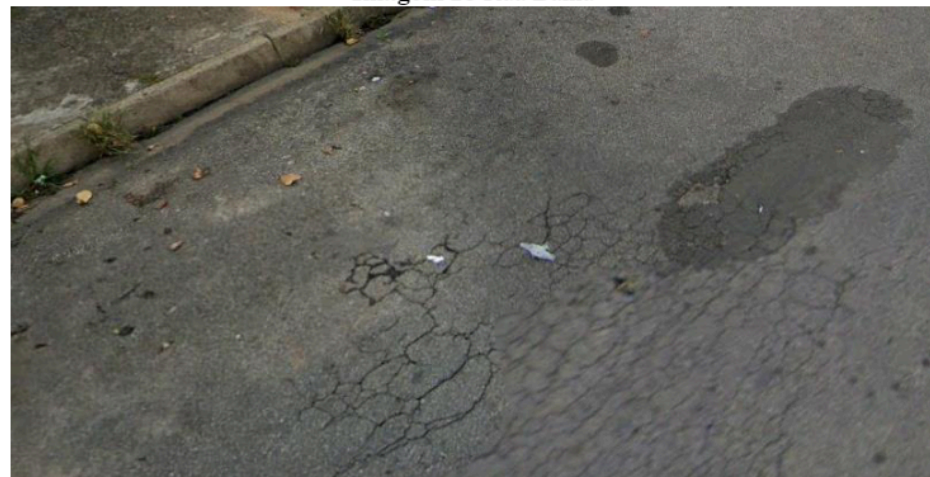
**Fonte:** Google Earth Pro, 2024.

**Imagem 27** Rua Bahia



**Fonte:** Google Earth Pro, 2024.

**Imagem 28** Rua Bahia



**Fonte:** Google Earth Pro, 2024.







## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

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

Através dos dados de pacientes atendidos, informações essas disponibilizadas pela administração dos postos de saúde da cidade, podemos mensurar a quantidade de pessoas que residem nos bairros cujos impactos são diretos, tudo isso visando demonstrar uma parcela das pessoas afetadas por problemas existentes em suas respectivas vias.

**Tabela 01** População dos bairros

Perímetro Urbano		
Bairro	Famílias	Habitantes
Magioli	629	1476
Parque Dona Antonieta	320	910
Jardim Flamboyant	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>949</b>	<b>2.386</b>

**Fonte:** Dados informados pelo Dep. de Saúde.

A partir disso chegamos à conclusão de que no total são 949 famílias atendidas, o que corresponde a 2.386 pessoas, portanto, como pode ser visto no cálculo a seguir, cerca de 9,90% da população de Monte Siao é afetada por problemas ocorridos nas localidades, levando em conta os levantamentos populacionais estimados na última verificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Isso tudo desconsiderando a população do Jardim Flamboyant, uma vez que não existe um quantitativo confiável para se embasar, o que poderia criar inconsistências nos cálculos descritos abaixo.

**% atendida • População Total = Porcentagem total de pessoas • Quantidade total de pessoas**

$$\% \text{ atendida} \cdot 24.089 = 100 \cdot 2.386$$

$$\% \text{ atendida} \cdot 24.089 = 238.600$$

$$\% \text{ atendida} = 238.600/24.089$$

$$\% \text{ atendida} = 9,9 \%$$

Os trechos levantados possuem suas particularidades tanto em deformidades quanto em extensão, inclinação e demais fatores, isto posto, a tabela abaixo indica as dimensões físicas atribuídas a cada uma deles após o levantamento dos cenários mais periclitantes, tal qual as imagens que lhe dão suporte.

**Tabela 02** Metragens dos trechos

Logradouro	Metragem (m²)
Rua Bahia	1.832,00
Rua Estevan Pontes de Paula	434,00
Rua Zeca de Castro	2.943,86
Rua Eupídio Glória	463,80
Rua José Guirelli	1000,00

**Fonte:** Equipe técnica.



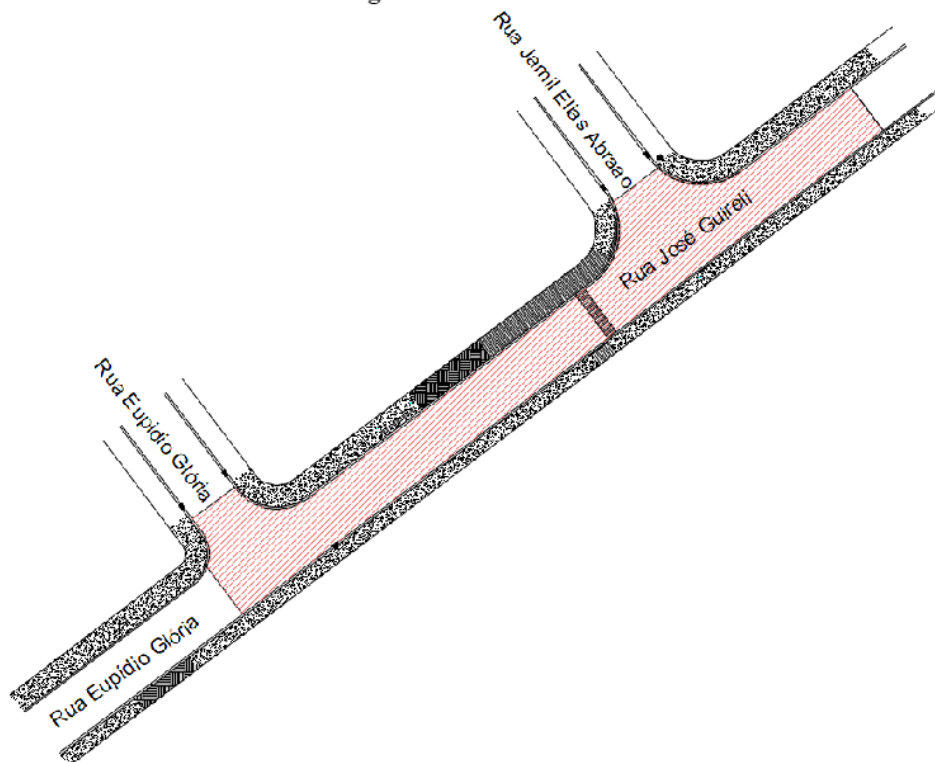


## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

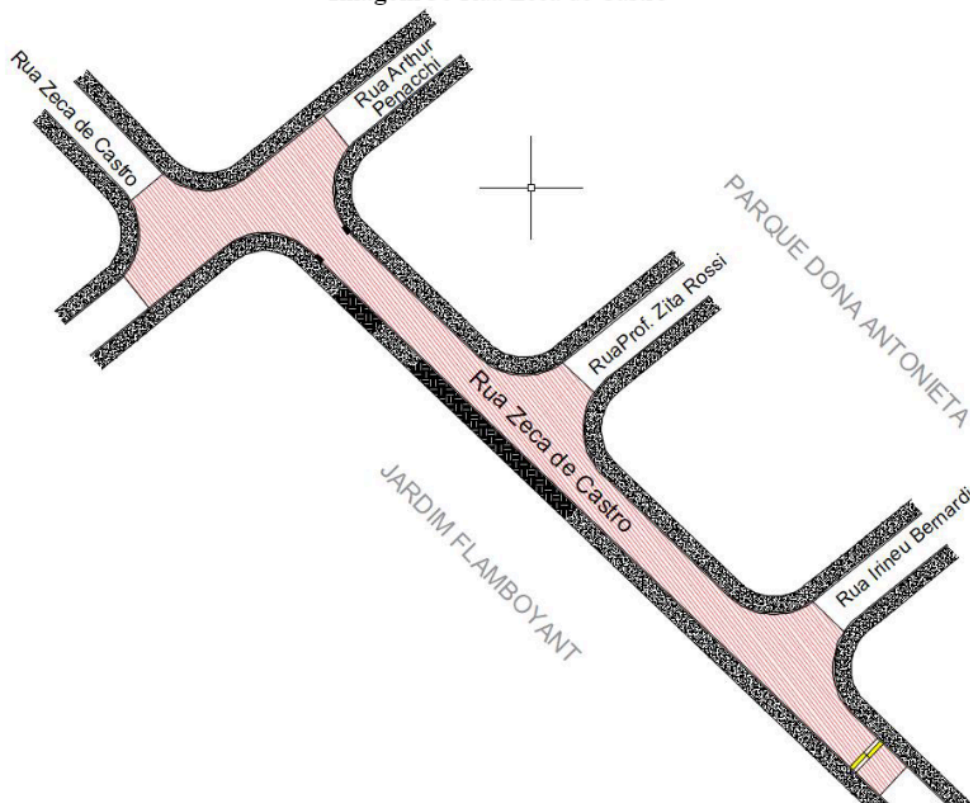
Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

**Imagem 29** Rua José Guireli



**Fonte:** Equipe técnica.

**Imagem 30** Rua Zeca de Castro



**Fonte:** Equipe técnica.





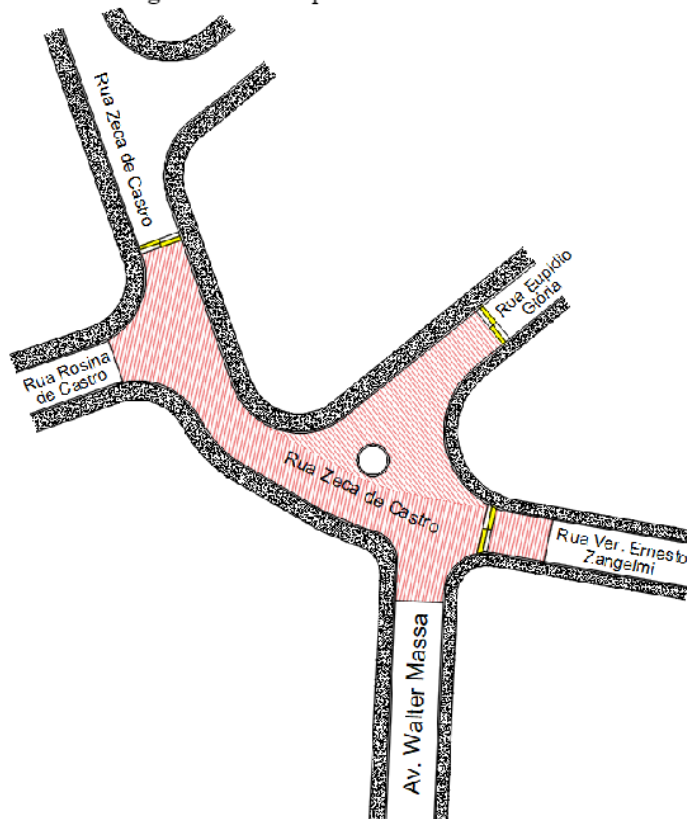


## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

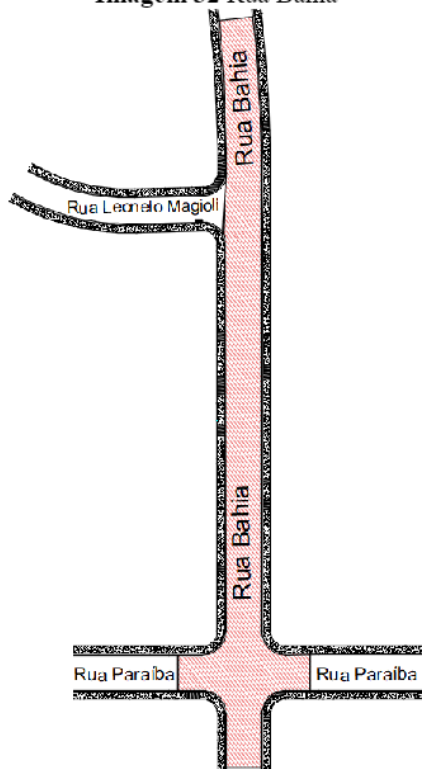
Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

**Imagem 31** Rua Eupídio Glória/Zeca de Castro



Fonte: Equipe técnica.

**Imagem 32** Rua Bahia



Fonte: Equipe técnica.



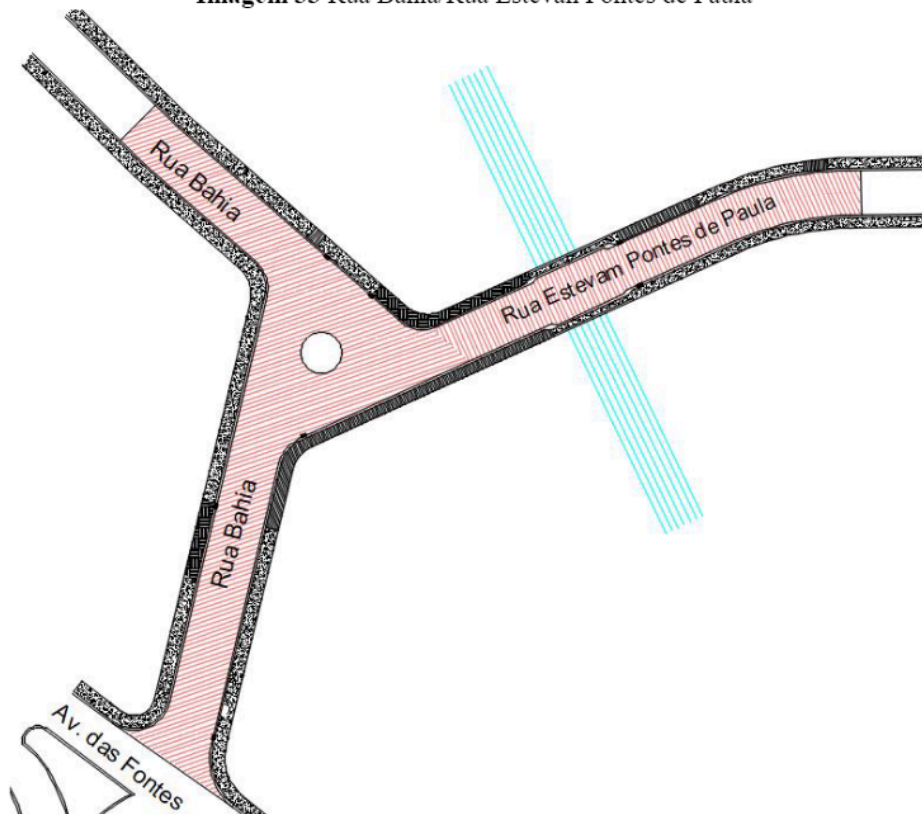


## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

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

**Imagem 33** Rua Bahia/Rua Estevan Pontes de Paula



**Fonte:** Equipe técnica.

Como pode ser observado acima, são degradações intensas, com o risco de aumento considerável de suas consequências, uma vez que as causas da ocorrência continuam a infligir danos ao meio, e, por fim, pode agravar a situação já catastrófica. Como a exposição do terreno a fortes chuvas que geram a desagregação contínua do solo e fragilizam consequentemente o meio, diminuindo sua resistência a esforços. Tal qual a exposição ao sol, que causa também a variabilidade térmica, aumentando assim a vulnerabilidade do terreno, que por si só já é suscetível a patologias causadoras de rompimentos.

As reclamações são intensas, tendo em vista que os motoristas são obrigados a desviar dos buracos, que podem resultar em pneus cortados, amortecedores danificados, rodas quebradas e possibilidade de acidentes com fatalidades. Existem várias deformidades ao longo dos trechos apontados, em vista disso, atualmente essas vias foram reparadas através da aplicação de massa asfáltica, a fim de mitigar os danos causados pelas ações do tempo, enquanto não é feita uma manutenção definitiva. Posto isto, através da contratação de prestação de serviços de aplicação de massa asfáltica CBUQ (operação tapa buraco), PRC 245/23, e também o PRC 159/23, que disponibilizou a aquisição de massa asfáltica CBUQ para aplicação a frio,







## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

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

empregado pela mão de obra dos municipal, porém tais artificios foram empregados de forma paliativa, uma vez que é exigido uma atenção as especificidades da empreita.

**Imagem 34** Rua José Guirelli



Fonte: PRC 245/23.

**Imagem 35** Rua Eupídio Glória



Fonte: PRC 245/23.

**Imagem 36** Rua Zeca de Castro



Fonte: PRC 245/23.





## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

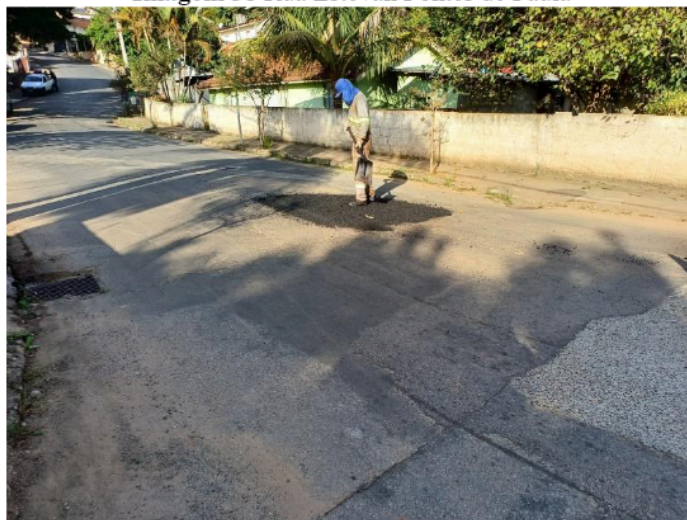
Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

**Imagem 37** Rua Bahia



**Fonte:** PRC 245/23.

**Imagem 38** Rua Estevan Pontes de Paula



**Fonte:** PRC 245/23.

Ademais, é importante frisar que a via, como está, gera a incidência de riscos à segurança pública, uma vez que diversos veículos e pedestres transitam pelo local diariamente. Nesse aspecto, o direito de ir e vir, que foi estabelecido na Constituição da República de 1988, por meio do Art. 5º, está diretamente atrelado ao dever do município em conservar as vias públicas trafegáveis. Assim sendo, este departamento possui o encargo de promover a fiscalização de obras contratadas, como prerrogativas da Seção I, Art. 42, inciso III, da legislação municipal supracitada. Isso tudo tendo em vista a necessidade de adequação de interesses junto à população e em consonância com o Art. 95 da Lei n.º 9.503, de 23 de setembro de 1997, o Código de Trânsito Brasileiro. Em vista disso, a proposta n.º 046137/2021 e







## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

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

instrumento n.º 923250, do ministério das Cidades, visa proporcionar os recursos para o recapeamento asfáltico de vias públicas, a fim de dar canal às provisões destinadas à infraestrutura urbana, objetivando no macro conceito promover o desenvolvimento local e regional, portanto, os trechos acima seriam contemplados com os recursos necessário para a pavimentação nos moldes estabelecidos pelo programa

### 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 da aquisição de tais serviços e demais imprescindibilidades previstas para o exercício atual, segue abaixo as especificações necessárias para o amparo orçamentário e estratégico do conteúdo em pauta:

- **Programa:** 0016 – Desenvolvimento para o Progresso;
- **Ação:** 1221 – Recapeamento de Vias Públicas;
- **Ficha:** 987 – Obras e Instalações;
- **Saldo atual:** R\$ 481.104,00.
- **Programa:** 0016 – Desenvolvimento para o Progresso;
- **Ação:** 1221 – Recapeamento Vias Públicas;
- **Ficha:** 161 – Obras e Instalações;
- **Saldo atual:** R\$ 18.000,00.

Temos que, as dotações apontadas no Documento de Formalização de Demanda e Estudo Técnico Preliminar, referentes a compatibilização orçamentária desta municipalidade foram levantadas após consulta ao Departamento Contábil, onde se chegou à conclusão da necessidade da abertura de Créditos Adicionais Especiais (documentos esses que estão em anexo), a fim de proporcionar coerência à classificação das aquisições consideradas.

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

#### Fornecimento:

O atendimento deverá ser feito após a emissão da Ordem de Serviço e considerando o prazo determinado de vigência do contrato, ademais, a entrega dos materiais/serviços serão conforme





## **Prefeitura Municipal de Monte Siao**

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

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

necessidade e cronograma de execuções do departamento, respeitando o prazo de 30 dias após a emissão dos documentos que liberam a aquisição de insumos.

### Especificações:

Os produtos/serviços deverão atender obrigatoriamente os requisitos descritos na especificação dos itens, solicitados pelo sistema da Prefeitura, de qualidade análoga ou superior às exigidas no contrato. Ainda assim, não serão requisitados testes imediatos, mas sim a averiguação visual da integridade, de maneira a atestar a conformidade dos objetos.

### Tempo de duração da solução:

A contratação deverá ser estipulada preferencialmente para um limite de 12 meses, tendo em mente que a precisão de uma estimativa a longo prazo é inversamente proporcional ao tempo que lhe é atribuído. Porém, alguns fatores incidem na necessidade de prolongamento de um período contratual, sendo eles a instabilidade do clima, o tempo legal gasto desde a fase final da contratação (Emissão e assinatura dos contratos) até a emissão da requisição de entrega do objeto (Solicitação de fornecimento) pelo departamento responsável, assim como demais fatores supervenientes.

Portanto, é necessário mensurar um período mais abrangente, a fim de evitar novas licitações esbaforidas, como também o atraso e/ou inadimplência perante os procedimentos dessa municipalidade. Isto posto, estipula-se por fim que o período de um ano de vigência para o processo é o ideal, e de preferência com a possibilidade de prorrogação, para suprir eventuais carências em uma margem de erro aceitável.

### Qualificações técnicas:

É imprescindível o registro e inscrição da contratada na entidade profissional competente, logo, a empresa deverá ter previamente tal competência e apresentar a documentação necessária quando solicitado. Assim como a comprovação de execução de serviço com características semelhantes e profissional habilitado que possua a Certidão de Acervo Técnico para as competências necessárias para a execução dos serviços. Tudo isso com o intuito de asseverar que existe a experiência fundamental para concretizar um serviço de tamanho porte, como o apresentado nesse estudo técnico.

### Responsabilidade Ambiental:







## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

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

Nesse âmbito, é importante que as empresas tenham a capacidade de aplicar conceitos básicos da administração de resíduos, como os princípios da Política Nacional de Resíduos, observados no Art. 6º, incisos I, III, IV, V, VII e XI, da Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010:

I - a prevenção e a precaução;

II - o poluidor-pagador e o protetor-recebedor;

III - a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;

IV - o desenvolvimento sustentável;

V - a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta;

VI - a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade;

VII - a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

VIII - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;

IX - o respeito às diversidades locais e regionais;

X - o direito da sociedade à informação e ao controle social;

XI - a razoabilidade e a proporcionalidade.

Da mesma maneira, deve seguir as instruções cabíveis descritas na 6ª ed. do Guia de Contratações Sustentáveis de setembro de 2023, assim como o que menciona o Capítulo 16, item 22, a respeito das precauções a que devem se atentar referente ao cadastro em órgão competente: “Lembramos novamente que aqueles que atuam com a atividade de implantação, pavimentação ou ampliação de rodovias, ferrovias, hidrovias, metropolitanos; construção de barragens e diques; construção de canais para drenagem; retificação do curso de água; abertura de barras, embocaduras e canais; transposição de bacias hidrográficas, construção de obras de arte e outras obras de infraestrutura também devem estar registrados no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, de sorte que as disposições específicas deste Guia sobre CTF/APP também devem ser seguidas.”

### III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

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





## **Prefeitura Municipal de Monte Siao**

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

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

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

### **1.1) Recapeamento asfáltico:**

Uma das soluções encontradas para o problema apresentado, é a contratação de empresa especializada no recapeamento de vias, referente ao serviço de recapeamento asfáltico e sinalização viária, conseqüentemente se atentando as características do local, relativas às particularidades advindas do escopo da obra.

### **1.2) Operação Tapa Buraco:**

Uma das soluções encontradas para o problema apresentado, é a contratação de empresa especializada na execução da pavimentação asfáltica, através da execução da “Operação Tapa Buraco”, assim como é feito atualmente pela administração para a mitigação dos danos causados pelas irregularidades e ondulações do pavimento. Nesse caso em específico, a estimativa de valor não só contabilizaria o serviço de aplicação de massa asfáltica, mas também a aquisição de materiais de sinalização viária e os demais necessários à execução de rampas para acesso de PcD's (Pessoas com deficiência), como também o valor referente a mão-de-obra, que nesse caso inclui os encargos dos colaboradores públicos que se prestariam a essa empreita. Contudo, essa solução será desconsiderada a frente no estudo, pois, como mencionado, o procedimento de tapa buraco nada mais é do que um paliativo que busca sanar problemas de forma imediata, o que vai contra o interesse público atual para com esses trechos que necessitam de soluções categóricas.

Em adição a isso, podemos pontuar que a eficiência desse serviço também nem sempre é a esperada, tendo em vista a possibilidade de empresas não tão preparadas atenderem os critérios licitatórios e acabarem por prestar um serviço insatisfatório, que perdurará por um período considerável. Entretanto, pode ser argumentado que isso se enquadraria para todos os tipos de obra e serviços propostos, e que a fiscalização é o regulador ideal para evitar tais problemáticas, porém os resultados conseguidos por essa metodologia em particular são discutíveis, o que torna ambíguo a definição de qualidade do serviço, esse que impacta tanto no dia-dia da população.

Ainda assim, o fator principal que desqualifica esta opção é o direcionamento







## Prefeitura Municipal de Monte Siao

Rua Mauricio Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000

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

sistemático do convênio supracitado, porque o mesmo pontua a necessidade da utilização do repasse na execução de “recapeamento asfáltico”, ou seja, outras metodologias de pavimentação estariam fora do escopo proposto, o que seria um desvio de função do recurso.

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

#### 2.1) Recapeamento asfáltico:

A alternativa em questão visa a contratação de empresa especializada na execução do serviço de reconstrução do trecho, abrangendo os serviços de recapeamento e sinalização da pavimentação, conforme planilha elaborada pelo departamento de obras, conforme segue abaixo:

Tabela 03 Estimativa de valores (Licitação)

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Un.	Total
<b>1.0</b>	<b>RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS</b>						
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1.1	SINAPI	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	m²	4,5	R\$ 369,60	R\$ 1.663,20
<b>1.2</b>	<b>RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS</b>						
1.2.1	SETOP	RO-51229	Pintura de ligação (execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m²	6673,7	R\$ 2,44	R\$ 16.283,73
1.2.2	SINAPI	102330	Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 30000 l, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020	TxKm	100,11	R\$ 1,44	R\$ 144,16
1.2.3	SINAPI	102331	Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 30000 l, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). Af_07/2020	TxKm	93,42	R\$ 0,56	R\$ 52,31
1.2.4	SINAPI	95995	Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento - exclusive carga e transporte. Af_11/2019	m³	200,21	R\$ 2.024,87	R\$ 405.399,22
1.2.5	SINAPI	100986	Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante 10 m³ (unidade: m³). Af_07/2020	m³	200,21	R\$ 9,40	R\$ 1.881,97





## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

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

1.2.6	SINAPI	95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³xKm	6006,3	R\$ 2,56	R\$ 15.376,12
1.2.7	SINAPI	93590	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³xKm	5605,9	R\$ 1,01	R\$ 5.661,93
<b>1.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA E ACESSIBILIDADE</b>							
1.3.1	Composição	B	Poste em tubo de aço galvanizado, classe leve, dn 80mm(3"), e=3,35mm, h=3m	un	38	R\$ 461,43	R\$ 17.534,34
1.3.2	Composição	C	Placa de sinalização - indicação nome de rua 50 x 25cm	un	19	R\$ 158,59	R\$ 3.013,21
1.3.3	Composição	D	Placa de sinalização - pare	un	18	R\$ 291,41	R\$ 5.245,38
1.3.4	Composição	E	Placa de sinalização - lombada	un	10	R\$ 222,06	R\$ 2.220,60
1.3.5	SINAPI	102509	Pintura de faixa de pedestre ou zebra tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, e = 30 cm, aplicação manual. Af_05/2021	m²	538,77	R\$ 30,62	R\$ 16.497,13
1.3.6	Composição	F	Rampa para acesso de deficientes	un	38	R\$ 190,57	R\$ 7.241,66
1.3.7	Composição	G	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, comprimento 80cm, 30x10/10 (h*11/12)	m	9	R\$ 80,40	R\$ 723,60
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 498.938,56</b>

Fonte: Equipe Técnica.

A estimativa de valor acima foi elaborada pelo Departamento de Obras Urbanas, com base nos valores já estabelecidos na tabela SETOP, que é a planilha referencial de preços para as obras de edificação do Estado de Minas Gerais, para a elaboração de orçamentos precisos e alinhados com as exigências do DNIT. E a tabela SINAPI, que é o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é um conjunto de dados técnicos elaborados pela Caixa Econômica Federal em conjunto com o IBGE. Para tanto, temos que todas objetivam fornecer uma base de referência para orçamentos de construção civil, ambas em consonância com a Lei 14.133 de 1º de abril de 2021, visto a citação de seu Art. 23, § 2º, inciso I.

### 3. Escolha da solução

Com o auxílio das deliberações até então atribuídas e os argumentos mencionados, tencionando manter a coerência nas aquisições futuras, ressaltamos que as possíveis opções







## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

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

foram analisadas, ponderadas e priorizadas conforme viabilidade e legalidade dispostas nas regulamentações vigentes. E por fim, tem-se que a alternativa optada atende às disposições legais, práticas e econômicas, portanto, é apontada como ideal para a situação em questão.

Tendo em vista as discriminações, segue abaixo o quadro descritivo de benefícios e malefícios observados nas possibilidades optadas:

**Quadro 01** Vantagens/Desvantagens das Soluções

Opções	Vantagens	Desvantagens
<b>Solução 1</b> (Recapamento Asfáltico)	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Aumento da Segurança Viária;</i></li><li>• <i>Valorização dos imóveis nas áreas circundantes;</i></li><li>• <i>Facilidade de manutenção;</i></li><li>• <i>Flexibilidade e adaptação contra esforços;</i></li><li>• <i>Desenvolvimento da Mobilidade Urbana;</i></li><li>• <i>Melhoria da acessibilidade;</i></li><li>• <i>Redução de desconforto;</i></li><li>• <i>Preservação do Meio Ambiente.</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Aumento de fluxo de água na superfície;</i></li><li>• <i>Desgaste superficial frequente;</i></li><li>• <i>Manutenção constante;</i></li><li>• <i>Elevação da temperatura local.</i></li></ul>

**Fonte:** Equipe Técnica.

Chegou se a escolha da Solução n.º 01, como a mais assertiva, visto trazer maiores conveniências a municipalidade, pois os revezes indicados até então, são sobrepostos por sua contraparte vantajosa, que estabelece uma gama de situações mais factíveis, por conseguinte, se faz viável o emprego desta predileção. E não é possível fazer o comparativo financeiro eficiente em razão de não haver uma solução viável a ser comparada devido às determinações do convênio celebrado. Todavia, o instrumento n.º 923250 e proposta n.º 046137/2021 (em anexo), explicita o montante de R\$ 481.104,00 a ser fornecido, destinado a essa Obra de Infraestrutura Urbana e Mobilidade em forma de repasse, e considerando que a estimativa da obra é de R\$ 498.938,56, então resta ao município fornecer a contrapartida, que nesse caso será de R\$ 17.834,56. Outrossim, optar pela compatibilização do todo a ser executado, aumenta a eficiência na utilização do tempo, considerando não haver a necessidade de novos processos separados, como seria o caso, se optado por outra solução, assim como não sendo preciso





## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

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

utilizar o pessoal da municipalidade como mão-de-obra, os libera para as demais atividades prestadas para com a população.

### IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

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

Basicamente, se trata da contratação de empresa especializada para o fornecimento dos serviços referentes ao recapeamento asfáltico, sinalização e acessibilidade na Rua José Guirelli e Rua Eupídio Glória, Parque Dona Antonieta, Rua Zeca de Castro, Jardim Flamboyant, Rua Bahia e Rua Estevan Pontes de Paula, Bairro Magioli. Tendo em mente que esta solução será provida pelo tempo que perdurar a até o findar das obras, somado ao período de garantia em que a contratada deverá assegurar a qualidade dos resultados que se chegou, e não necessitará de demais contratações, visto a natureza das empreitas serem suficientemente viabilizadas com os recursos intrínsecos delas próprias, uma vez que não haverá parcelamentos ou proposituras congêneres.

Tabela 04 Itens propostos

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	Quant.
<b>1.0</b>	<b>RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS</b>				
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1.1	SINAPI	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	m²	4,50
<b>1.2</b>	<b>RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS</b>				
1.2.1	SETOP	RO-51229	Pintura de ligação (execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m²	6673,66
1.2.2	SINAPI	102330	Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 30000 l, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020	TxKm	100,11
1.2.3	SINAPI	102331	Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 30000 l, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). Af_07/2020	TxKm	93,42
1.2.4	SINAPI	95995	Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento - exclusive carga e transporte. Af_11/2019	m³	200,21
1.2.5	SINAPI	100986	Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante 10 m³ (unidade: m3). Af_07/2020	m³	200,21
1.2.6	SINAPI	95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). Af_07/2020	m³xKm	6006,30







## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

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

1.2.7	SINAPI	93590	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: m3xkm). Af_07/2020	m³xKm	5605,88
<b>1.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA E ACESSIBILIDADE</b>					
1.3.1	Composição	B	Poste em tubo de aço galvanizado, classe leve, dn 80mm(3"), e=3,35mm, h=3m	un	38,00
1.3.2	Composição	C	Placa de sinalização - indicação nome de rua 50 x 25cm	un	19,00
1.3.3	Composição	D	Placa de sinalização - pare	un	18,00
1.3.4	Composição	E	Placa de sinalização - lombada	un	10,00
1.3.5	SINAPI	102509	Pintura de faixa de pedestre ou zebra tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, e = 30 cm, aplicação manual. Af_05/2021	m²	538,77
1.3.6	Composição	F	Rampa para acesso de deficientes	un	38,00
1.3.7	Composição	G	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, comprimento 80cm, 30x10/10 (h*11/12)	m	9,00

Fonte: Equipe Técnica.

Para tanto, entendemos que esta é uma atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza e/ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel, conforme rege o Art. 6º, inciso XII, da Lei 14.133/2021, assim como propõe a tabela acima.

### 2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

A contratação será feita lote único, onde uma empresa será responsável pela execução do serviço, pois é entendível ser primordial a compatibilização desta empreitada, conforme entendimento de que as atividades, objeto da contratação, bem como os insumos apresentados, são correlatos e devem ser geridos e executados de maneira uniforme. Caso contrário, poderia implicar em uma complexa e desnecessária demanda para os fiscais contratuais, uma vez que os serviços deixariam de apresentar um padrão de qualidade, gerando, inclusive, divergências entre as empresas, caso os itens divididos em lotes tenham qualificações díspares.

Não só isso, mas também a execução dos objetos em conjunto presumivelmente trará significativa redução de preço, comparando-se com a disponibilização por fornecedores diferentes, uma vez que caso determinada empresa pegue apenas um item, ela buscaria suprir seus ganhos no valor ofertado em contraste a pequena quantia adquirida, assim como demonstrado no quadro a seguir:





## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

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

Quadro 02 Economia de Escala Simplificada

Economia de Escala Simplificada					
Valor Proposto (R\$)	\$↑↑↑↑↑	—	—	—	—
	\$↑↑↑↑	—	—	—	—
	\$↑↑↑	—	—	—	—
	\$↑↑	—	—	—	—
	\$	—	—	—	—
Quantidade Solicitada (un)					
5x un 4x un 3x un 2x un x un					

Fonte: Equipe Técnica.

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

Não há o carecimento de contratações correlatas e/ou interdependentes, pois este revestimento demandará manutenções após um tempo considerável, ficando a encargo da contratada prestar assistência em casos de deformidades dentro de determinado período, desde que esteja previsto no contrato licitatório. Contudo, ainda assim será feita a contratação do serviço de aplicação de Concreto Usinado Betuminoso à Quente (CBUQ), para a “Operação Tapa Buraco”, que será responsável por prover assistência à via após sua depreciação natural, causada pelas condições em que são submetidas.

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

Em suma, a intenção da contratação consiste no desenvolvimento da infraestrutura viária do município, buscando a eficácia na disposição de uma via transitável, através do investimento de recursos disponíveis visando a gestão orçamentária consciente, assim como:

- ✓ Prover maior resistência aos esforços contra o solo;
- ✓ Gerar comodidade à via;
- ✓ Criação de superfícies regulares e aderentes;
- ✓ Proporcionar maior segurança e diminuição de riscos;
- ✓ Eficiência da estrada contra ações do tempo e intempéries.

Em linhas gerais, a execução da pavimentação visa a promoção da melhoria da infraestrutura viária, isso tudo a fim de proporcionar o traslado no trecho sem a necessidade de desvios ou maiores esforços, como também promover a diminuição nas problemáticas geradas por intempéries, por conseguinte diminuindo as dificuldades ocasionalmente geradas







## **Prefeitura Municipal de Monte Siao**

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

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

para a população que reside nos arredores, essas que carecem cumprir suas atividades cotidianas primárias, ou mesmo atividades esporádicas. Portanto, assim que recapeados os trechos, será tido um retorno econômico considerável, visto não haver a necessidade de reparos complexos, uma vez que a manutenção não deriva de procedimentos como cascalho ou congêneres, contudo, esse valor não pode ser mensurado com precisão devido à natureza complexa das problemáticas causadas por ações do tempo. Ainda assim, é certo dizer que o valor investido será diluído ao longo do tempo, considerando a valia e maior viabilidade conferida a um patrimônio público que tende a oferecer conveniências por anos à municipalidade. Deste modo, tendo em vista a natureza do investimento, entendemos que os benefícios esperados como a segurança popular, a eficiência contra ações de intempéries, comodidade e segurança a via não são mensuráveis financeiramente de forma viável, mas superam os custos necessários e correspondentes ao processo a ser pleiteado.

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

Temos que, atualmente, não existem contratos vigentes para o objeto deste documento, uma vez que a natureza dessas atividades é específica, e não seria viável prove-las de outras maneiras. Além disso, por não se tratar de uma atividade de cunho atípico, é correto afirmar que os colaboradores responsáveis por aferir a conformidade da empreitada são indiscutivelmente aptos a tal supervisão. Não só isso, mas também, as localidades não requerem adequações nos ambientes físicos, dado que itens necessários à execução da empreita estão dentro do escopo proposto em projeto.

Em síntese, não há necessidade de tomada de demais providências ou adequações para a contratação, pois o serviço em si comporta todas as soluções e todas as lacunas que poderiam estar atreladas à execução em si, deixando a encargo da municipalidade a fiscalização, a fim de garantir a qualidade do produto apresentado, assim como exposto no Art. 42, inciso III e X da seção I, da Lei Complementar 46/2003, que trata sobre a estrutura administrativa da Prefeitura.

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

A construção civil tende a promover diversos impactos ambientais negativos ao meio, uma vez que lida com materiais e serviços de naturezas distintas, o que abre precedentes para problemáticas diversas. Diante deste contexto, a Organização das Nações Unidas (ONU) pontuou tópicos específicos relacionados à construção civil nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS): ODS 6 – assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e





## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

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

saneamento para todas e todos; ODS 9 – construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação; ODS 11 – tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis; e ODS 12 – assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. Em suma, deve-se evitar qualquer tipo de prática que possa de alguma maneira causar revezes ao bioma, ou no mínimo minimizar os impactos provocados, assim como os descritos abaixo:

- Poluição sonora:

Durante a execução da obra serão gerados diversos ruídos, esses principalmente ocasionados por meio do uso de maquinário na preparação de locais, demolição e paisagismo, o que conseqüentemente incide em desconforto aos moradores dos arredores. Tudo isso pode causar diversos agravantes ao bem-estar humano, tais como hipertensão, estresse, baixa concentração, irritabilidade, insônia, dor de cabeça, perda auditiva e outros, assim sendo, seria necessária a responsabilização por tais atos, conforme previsto no Art. 54 Seção III da Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

Isto posto, o agente fiscalizador irá se atentar junto a equipe quanto à integridade dos veículos e maquinário utilizado, tal qual todo equipamento utilizado, de maneira que seja atestada a integridade dos mesmos, promovendo constantes manutenções preventivas, que evitem não só a poluição sonora, mas também outros problemas derivados dos indícios apontados. Assim como irá garantir que o serviço seja executado dentro de espaços de períodos úteis de serviço, a fim de evitar a execução em horários que possam atrapalhar mesmo dentro dos critérios de adequação sonora, priorizando os períodos diurnos, contudo, levando em consideração o Art. 42 do Decreto - Lei n.º 3.688, de 3 de outubro de 1941, que dispõe sobre a perturbação do sossego alheio.

- Consumo de água e energia elétrica:

A água é um dos materiais primários da construção civil convencional, visto que apesar do percentual de consumo ser consideravelmente menor que o utilizado ao longo da vida útil da obra, ainda assim o desaproveitamento não é visto com bons olhos por uma administração engajada na causa ambiental. Não obstante, o desperdício de energia nos canteiros é um tópico a se considerar, visto que é comum que maquinários fiquem ligados sem serem utilizados, e a somatória desses pequenos períodos acarreta o consumo descabido de eletricidade.







## Prefeitura Municipal de Monte Siao

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

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

Assim sendo, cabe ao agente fiscalizador agir conforme diretrizes econômicas, sociais e tecnológicas, que julgue condizentes durante a supervisão das atividades. Tal qual exigir a conscientização dos colaboradores quanto ao emprego de medidas contrárias ao esbanjamento de recursos, pois um corpo de trabalho que possui objetivos concomitantes ao fiscal estará apto a alcançar os objetivos almejados. Assim sendo, sugerir medidas de aproveitamento da água da chuva em seus processos, caso não seja de alguma forma inviável, é um tópico importante, desde que se atente também às necessidades de tratamento, tanto na reutilização quanto no despejo para o meio ambiente. Da mesma forma que precisará solicitar a utilização de equipamentos em bom estado, cuja manutenção segue as precauções do fornecedor, evitando assim posteriores percalços, bem como o consumo exacerbado de energia.

- Geração de resíduos:

Como mencionado pelo CONAMA, no Art. 2º, inciso I, da Resolução n.º 307, de 5 de julho de 2002 e Publicada no DOU n.º 136, de 17 de julho de 2002, é entendido que os resíduos da construção civil “são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha;”. Isso tudo separado nas Classes A, B, C e D, que dizem respeito a categoria de gestão dos materiais, sendo os insumos reutilizáveis ou recicláveis, os recicláveis para outras destinações, aqueles que não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação e os perigosos oriundos do processo de construção.

**Imagem 39** Sustentabilidade em Obras e Serviços de Engenharia



**Fonte:** 6ª ed. do Guia de Contratações Sustentáveis, 2023.





## **Prefeitura Municipal de Monte Siao**

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

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

A solução deste documento está sujeita à aplicação dessas categorias, portanto, cabe ao agente fiscalizador do contrato exigir que as providências sejam tomadas, a fim de mitigar possíveis danos ao meio em que se realiza o serviço. Começando por aferir se no local das obras estão espalhados restos de insumos de forma displicente, se materiais estão sendo utilizados de maneira inadequada resultando em desperdícios, atentando-se também às formas de armazenagem e distribuição, transporte de matéria-prima, entre outros, a fim de ter certeza de que não haverá problemas decorrentes de possíveis omissões de responsabilidade.

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

Diante de todo o levantamento realizado, o Departamento de Obras Urbanas e Rurais, através de sua equipe de planejamento de contratações, se posiciona a favor da Opção escolhida, percorrida nos apontamentos acima, pois, temos que a pretensa solução está apta a atender as necessidades descritas nesse Estudo Técnico Preliminar e Documento de Formalização de Demanda, em apêndice, desde que siga as manifestações desenvolvidas neste documento os critérios licitatórios atendam às diretrizes estabelecidas na Lei 14.133 de 1º de abril de 2021, quanto às singularidades do processo supracitado.







**Prefeitura Municipal de Monte Siao**  
Rua Maurício Zucato, 111 – Centro, Monte Siao/MG. CEP 37580-000  
Telefone (35) 3465-4250 – e-mail: dpobras@montesiao.mg.gov.br

Quadro 03 Mapa de Risco

	IDENTIFICAÇÃO DO RISCO			ANÁLISE DO RISCO			RESPOSTA AO RISCO	
RISCO	Fase	Evento	Consequência	Probabilidade de Ocorrência	Impacto	Aceitação do Risco	Ações Preventivas	Ações Contingentes
R01	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
R02	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
R03	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
R04	Homologação	Empresa retardando assinatura do contrato	Atraso na aquisição de itens ou serviços	MÉDIO	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.

Quadro 04 Critério de Aceitação de Riscos

PROBABILIDADE	Alta	MÉDIO	ALTO	ALTO
	Média	BAIXO	MÉDIO	ALTO
	Baixa	BAIXO	BAIXO	MÉDIO
		Baixa	Média	Alta
IMPACTO				

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**

83C05979B82641DA9F5294FAB7BCC1E7

**VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS**

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

- ✓ Assinante: MARCELINO ANTONIO VICENTIN em 13/08/2024 08:02:36  
CPF:\*\*\*.\*\*\*-496-04  
Unidade certificadora: MUNICÍPIO DE MONTE SIÃO - ROOT
- ✓ Assinante: DOUGLAS HENRIQUE SETRA em 13/08/2024 08:05:04  
CPF:\*\*\*.\*\*\*-806-10  
Unidade certificadora: MUNICÍPIO DE MONTE SIÃO - ROOT
- ✓ Assinante: MARIA ANTONIETA DIAS FIRMINO em 13/08/2024 11:17:39  
CPF:\*\*\*.\*\*\*-626-15  
Unidade certificadora: MUNICÍPIO DE MONTE SIÃO - ROOT
- ✓ Assinante: GABRIEL VAZ RODRIGUES em 13/08/2024 12:23:59  
CPF:\*\*\*.\*\*\*-828-54  
Unidade certificadora: MUNICÍPIO DE MONTE SIÃO - ROOT

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://montesiaopmflowdocs.sgpcloud.net:8092/public/assinaturas/83C05979B82641DA9F5294FAB7BCC1E7>