



**PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA  
ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**AQUISIÇÃO DE SAIBRO E ATERRO PARA GARANTIR O ATENDIMENTO  
DAS DEMANDAS DE TODAS AS SECRETARIAS E FUNDOS MUNICIPAIS**

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 08/10/2026 15:00 -03:00 -03  
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESSE: <https://c.ipm.com.br/pac4c2fa6dc587>





**PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA  
ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

**INTRODUÇÃO**

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação, que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

**Referência: Inciso XI, do art. 2º e art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022.**

**1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inciso I da Lei 14.133/2021)**

**Fundamentação:** Descrição da necessidade da contratação, considerando o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020).

A aquisição de saibro e aterro se faz necessário para utilização na agricultura, manutenção e recuperação de estradas rurais e urbanas, calçamentos, redes pluviais, melhorias urbanas em geral e demais atividades que necessitem da utilização de tais bens minerais.

O aterro e o saibro ajudam a nivelar o solo ou a criar declives que facilitam o escoamento da água da chuva, evitando alagamentos em áreas propensas a inundações. Aterros bem compactos fornecem uma base sólida para as construções e pavimentações, reduzindo o risco de afundamentos e rachaduras.





**PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA**  
**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

O município de Morro da Fumaça possui na sua malha viária muitos trechos de vias não pavimentadas, sendo fundamental a utilização de materiais e equipamentos adequados para garantir a recuperação e conservação das estradas municipais.

Assim, são constantes as ações para garantir as condições de trafegabilidade, tanto junto as comunidades do interior e distrito de estação cocal, como também na sede do município de Morro da Fumaça/SC. Tal atividade é imprescindível para melhoria da mobilidade urbana e rural, promovendo-se o desenvolvimento social e econômico, e garantindo-se a segurança no transporte escolar e escoamento de produtos locais.

Ainda, além da manutenção e recuperação de estradas rurais e urbanas e melhorias urbanas em geral, a utilização do aterro arenoso e do saibro de primeira categoria são fundamentais para o desenvolvimento econômico local, sendo utilizados em atividades que auxiliarão na agricultura, indústria e comércio.

Por fim, a obtenção e utilização de tais minerais mostram-se uma solução ambientalmente adequada, uma vez que, obrigatoriamente, os mesmos devem ser provenientes de jazidas minerais registradas, com todas as documentações atualizadas, com licenciamento ambiental, concessão minerária e demais autorizações legalmente exigidas.

**Tabela 1. – GRANULOMETRIA EXIGIDA PARA SAIBRO DE PRIMEIRA CATEGORIA.**

| PENEIRAS /MALHAS - ASTM<br>(mm ou polegadas) | % de GRÃO RETIDO/<br>PENEIRA OU MALHA |        | %<br>ACUMULADO |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|--------|----------------|
| 19 mm (# 3/4")                               | 2                                     | até 8  | 82+- 3%        |
| 12,5 mm (# 1/2")                             | 3                                     | até 10 |                |
| 9,5 mm (# 3/8")                              | 2                                     | até 8  |                |
| 6,3 mm (# 1/4")                              | 7                                     | até 20 |                |
| 4,75 mm (# 4)                                | 6                                     | até 14 |                |
| 2,36 mm (#18)                                | 12                                    | até 24 |                |
| 1,18 mm (#14)                                | 10                                    | até 16 | 18 +-3%        |
| 0,6 mm (#28)                                 | 5                                     | até 12 |                |
| 0,3 mm (# 48)                                | 3                                     | até 8  |                |
| 0,15 mm (# 100)                              | 2                                     | até 5  |                |
| Passante # 100 (< 0,5 mm)                    | 0                                     | até 6  |                |





PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA  
ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

## 2. ÁREA REQUISITANTE

| <u>Identificação da área requisitante</u> | <u>Nome dos responsáveis</u> |
|-------------------------------------------|------------------------------|
| Secretaria do Sistema de Infraestrutura   | Anderson Rodrigues Salvador  |

## 3. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inciso II, da Lei 14.133/2021)

O município possui Plano Anual de Contratação (PAC) para o exercício de 2026.

## 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inciso III, da Lei 14.133/2021)

**4.1** - Entrega do objeto será parcelada, de acordo com a necessidade do município, sendo que a previsão da quantidade de retirada mensal será com base na necessidade e demanda da secretaria municipal solicitante;

**4.2** - A empresa vencedora terá prazo máximo de **24 (vinte e quatro) horas**, contados da solicitação de entrega, para disponibilizar o material;

**4.3** - O prazo estabelecido no item anterior poderá ser prorrogado quando solicitado pelo fornecedor e desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo município;

**4.4** - O município de Morro da Fumaça/ SC se reserva o direito de a seu exclusivo critério, utilizar ou não a totalidade prevista, não gerando este fato nenhum direito ou indenização a licitante;

**4.5** - O fornecimento dos serviços deverá atender as normas técnicas e legislação ambiental vigente;





PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA  
ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

- 4.6** - O fornecedor deverá apresentar licença ambiental (LAO), para atividade de extração emitida pelo instituto do meio ambiente de Santa Catarina - ima ou órgão equivalente;
- 4.7** - A licença ambiental de operação da jazida onde será extraído o material deverá ser condizente com o volume licenciado para exploração;
- 4.8** - Caso a licitante fornecedora não for a permissionária da lavra, deverá apresentar termo de contrato, ou documento equivalente, com a empresa detentora, juntamente com as cópias da licença e autorização;
- 4.9** - O fornecedor deverá apresentar guia de utilização emitida pela agência nacional de mineração – ANM;
- 5** - O fornecedor deverá apresentar autorização da ANM com portaria de lavra ou guia de utilização onde conste o volume de material autorizado para mineração.
- 5.1** - O fornecedor deverá apresentar laudo de determinação da composição granulada de agregados ABNT NBR NM 248.
- 5.2** - A distância média de transporte- DMT da jazida até o ponto de utilização deverá ser **de até 15 km**;
- 5.3** - O transporte do material (**saibro e aterro**) será realizado por caminhões de propriedade ou terceirizados pelo município;
- 5.4** - O município fornecerá as placas dos caminhões habilitados para a retirada do material;
- 5.5** - O carregamento dos caminhões deverá ser realizado por máquina e operadores da empresa vencedora;
- 5.6** - Os caminhões dos prepostos da prefeitura terão preferência quanto ao carregamento a fim de evitar esperas em filas;
- 5.7** - A empresa contratada deverá zelar pela segurança, observando o uso de equipamentos, normas e especificações técnicas vigentes (epi's, sinalizações e outros).





## 5.8 Da Subcontratação

**5.8.1** Fica expressamente proibida a subcontratação, total ou parcial, do objeto contratado, não sendo permitida a transferência da execução dos serviços a terceiros, sob qualquer hipótese, sem prejuízo das sanções previstas em lei e no contrato.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inciso IV, da Lei 14.133/2021)

A estimativa de quantidades foi realizada a partir da demanda previamente levantada para atendimento ao objeto mencionado neste documento, sendo que a contratação de empresa para aquisição de saibro e aterro se faz necessária para dar continuidade aos serviços prestados a municipalidade.

Os valores previstos foram obtidos através de pesquisa de preços, ressalte-se, por oportuno, que foi realizada a pesquisa mercadológica logrando êxito, conforme orçamentos abaixo e anexos:

| Item | PRODUTO                                                                                    | SIGLA | QUANT. | VLR UNIT. | VLR TOTAL  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-----------|------------|
| 1    | SEDE: SAIBRO CARREGADO NA JAZIDA (TRANSPORTE COM CAMINHÃO DA PREFEITURA) 1ª CATEGORIA.     | M3    | 18.000 | 31,50     | 567.000,00 |
| 2    | SEDE: ATERRO CARREGADO NA JAZIDA (TRANSPORTE COM CAMINHÃO DA PREFEITURA)                   | M3    | 1.000  | 8,00      | 8.000,00   |
| 3    | DISTRITO: SAIBRO CARREGADO NA JAZIDA (TRANSPORTE COM CAMINHÃO DA PREFEITURA) 1ª CATEGORIA. | M3    | 9.000  | 31,50     | 283.500,00 |
| 4    | DISTRITO: ATERRO CARREGADO NA JAZIDA (TRANSPORTE COM CAMINHÃO DA PREFEITURA)               | M3    | 500    | 8,00      | 4.000,00   |

O valor total desta aquisição está estimado em **R\$ 862.500,00** (Oitocentos e sessenta e dois mil e quinhentos reais).





**7. LEVANTAMENTO DE MERCADO (Art. 18, §1º, inciso V, da Lei 14.133/2021)**

**Fundamentação:** Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Para fins de substanciar o processo em tela, este estudo técnico preliminar utilizou a prospecção e análise das alternativas possíveis existentes no mercado, e a busca pela solução técnica e economicamente adequada a demanda.

Conforme preconiza a IN nº 73, de 05 de agosto de 2020:

Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

(...)

IV - Pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

(...)

§ 2º Quando a pesquisa de preços for realizada com os fornecedores, nos termos do inciso IV, deverá ser observado:





**PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA**  
**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

I - Prazo de resposta conferido ao fornecedor compatível com a complexidade do objeto a ser licitado;

II - Obtenção de propostas formais, contendo, no mínimo

a) descrição do objeto, valor unitário e total;

b) número do Cadastro de Pessoa Física - CPF ou do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ do proponente;

c) endereço e telefone de contato;

d) data de emissão.

De acordo com a norma supracitada, foi atendido rigorosamente a pesquisa de preço, tendo como referência o inciso IV da Instrução Normativa supramencionada.

Embora encontramos dificuldades durante o estudo para obter a cotação de preços, muitas vezes por conta de limitações de jazidas aptas a fornecer o material, muitas vezes por conta de regularizações ambientais, ficou extremamente difícil conseguirmos orçamentos para compor a base de cálculo, ou seja, a média dos valores obtidos na pesquisa de preços direta com fornecedores e banco de preço, foi composta por quatro orçamentos.

| PRODUTO | VALOR 1 | VALOR 2 | VALOR 3 | VALOR 4 | MÉDIA |
|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| SAIBRO  | 29,80   | 35,00   | 36,00   | 37,50   | 34,57 |
| ATERRO  | 0       | 7,00    | 8,00    | 10,00   | 8,33  |

| PRODUTO           | VALOR PRATICADO PELA ADMINISTRAÇÃO |
|-------------------|------------------------------------|
| SAIBRO - SEDE     | 29,00                              |
| SAIBRO - DISTRITO | 29,50                              |





**PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA**  
**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

|                   |      |
|-------------------|------|
| ATERRO - SEDE     | 6,50 |
| ATERRO - DISTRITO | 6,50 |

O valor atualmente praticado está em conformidade com o contrato vigente, mas precisa ser atualizado para refletir as condições atuais do mercado.

Assim, decidiu-se adotar um valor intermediário entre a média das cotações e o valor atualmente em uso, pois esse parâmetro:

- Demonstra um equilíbrio mais adequado entre a pesquisa de mercado e a realidade contratual;
- Reduz o risco de sobrepreço ou de inviabilidade;
- Considera os princípios da economia, razoabilidade e vantajosidade para a Administração Pública;
- Assegura a conformidade com os preços vigentes no mercado atual.

| <b>PRODUTO</b>    | <b>VALOR UTILIZADO COMO MÉDIA DE CÁLCULO<br/>PARA A REALIZAÇÃO DO CERTAME</b> |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| SAIBRO - SEDE     | 31,50                                                                         |
| SAIBRO - DISTRITO | 31,50                                                                         |
| ATERRO - SEDE     | 8,00                                                                          |
| ATERRO - DISTRITO | 8,00                                                                          |

Optar por um valor intermediário entre as duas métricas possibilita o uso da média como base de pesquisa, porém ajustando-a conforme a realidade do contrato vigente (valor mais baixo ou estável), assegurando a competitividade e a viabilidade dos preços.

A fim de amenizar a volatilidade dos preços, utiliza-se um valor intermediário entre a média de mercado e o contrato em vigor, assegurando que o valor final esteja alinhado com o mercado. Ao mesmo tempo, busca-se a maior





**PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA  
ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

economia (menor custo) para a administração, equilibrando os preços obtidos com os contratos já existentes.

Dessa forma, o valor estabelecido é tecnicamente justificado e está alinhado com as práticas de mercado, contribuindo para o interesse público e para a boa administração dos recursos.

**8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art. 18, §1º, inciso VII, da Lei 14.133/2021)**

A solução mais vantajosa consiste na aquisição de saibro e aterro para atender e suprir todas as necessidades das secretarias e fundos na manutenção de escolas, postos de saúde, ruas não pavimentadas, fuga de materiais ocasionados pela água da chuva, manutenção de calçadas e passagem para pedestres, manutenção da base para estruturação de obras públicas para que o serviço prestado não tenha danos futuros, como rachaduras, desabamento, etc. e para os demais setores que necessitem o material, de acordo com a demanda de trabalho.

A aquisição de saibro e aterro é extremamente necessária, principalmente na rede pública, onde as estradas devem estar em perfeitas condições de uso, pois o tráfego de veículos é grande e a manutenção diária é essencial para a locomoção desses veículos e dos pedestres, principalmente após fortes chuvas, na qual o material depositado acaba escoando junto com a água, o tráfego intenso de veículos acabam fazendo buracos nas ruas e outros danos naturais, dificultando o acesso da população a vários pontos da cidade.

Esses materiais são essenciais para manter a manutenção das ruas não pavimentadas em dia, evitando transtornos, alagamentos em partes baixas do município, servindo como base estrutural de uma obra pública, seja ela uma rua, escola, posto de saúde, base para calçada, etc.





PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA  
ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

A secretaria do sistema de infraestrutura é um dos setores que mais necessitam desses materiais para efetuar diariamente as demandas elencadas nesse ETP. Outro setor que utiliza bastante esses materiais é o departamento de Agricultura que por sua vez tenta manter a manutenção das estradas rurais em perfeitas condições para o tráfego dos caminhões, tratores e demais máquinas do setor agrícola.

Por fim, a obtenção e utilização de tais minerais mostram-se uma solução ambientalmente adequada, uma vez que, obrigatoriamente, os mesmos devem ser provenientes de jazidas minerais registradas, com todas as documentações atualizadas, com licenciamento ambiental, concessão minerária e demais autorizações legalmente exigidas.

**9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**  
**(Art. 18, §1º, inciso VIII, da Lei 14.133/2021)**

**9.1** A aquisição do produto ora em debate é composta por itens divisíveis, de acordo com suas características técnicas e peculiaridades de comercialização no mercado. Por isso, o critério de adjudicação será por menor preço **por item**. A divisão do objeto **por itens**, revela-se administrativa e economicamente interessante, vez que propicia a ampliação da concorrência ampla entre os fornecedores, contribuindo para preços mais baixos.

**9.2** A adjudicação do **pregão eletrônico** para sistema de registro de preços **por item**, visando propiciar a ampla participação de licitantes mostra-se vantajosa porque, a aquisição será feita na totalidade do objeto, podendo contribuir para um melhor preço.

**9.3** O objetivo do parcelamento é o de melhor aproveitar os recursos disponíveis no mercado e ampliar a competitividade, sendo que este parcelamento é técnica e economicamente viável e não representa perda de economia de escala.





**10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Art. 18, §1º, inciso IX, da Lei 14.133/2021)**

A contratação de empresa para aquisição de saibro e aterro visa atender diversas secretarias, objetivando viabilizar o cumprimento da função institucional a fim de garantir o andamento normal das atividades das secretarias e fundos e o desenvolvimento do município de Morro da Fumaça.

**11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (Art. 18, §1º, inciso X, da Lei 14.133/2021)**

Não há providências prévias necessárias, haja vista que os responsáveis pelos setores requisitantes desses materiais terão condições de supervisionar e utilizar o material da melhor forma possível para a execução do serviço, de acordo com cada demanda.

**12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (Art. 18, §1º, inciso XI, da Lei 14.133/2021)**

O presente estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a aquisição desses materiais, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

**13. IMPACTO AMBIENTAL (Art. 18, §1º, inciso XII, da Lei 14.133/2021)**

Não há impacto ambiental.





**PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA  
ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

**14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (Art. 18, §1º, inciso XIII, da Lei 14.133/2021)**

Com base nas informações levantadas ao longo do estudo Técnico preliminar - ETP, a área requisitante e seu respectivo responsável declara a viabilidade da contratação, considerando a aquisição de saibro e aterro para uso na manutenção e conservação de ruas, patrimônio público e demais demandas de extrema importância para o município.

Diante das justificativas e especificações constantes neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, tendo em vista que a viabilidade da contratação desses materiais garante a conformidade com normas e regulamentações pertinentes, promove a manutenção e conservação do patrimônio público, segurança, mobilidade e qualidade de vida da população, o custo-benefício, e deve-se selecionar fornecedores confiáveis, sendo assim, é possível determinar a viabilidade desta contratação para atender as necessidades de todas as secretarias, fundos municipais e toda a população Fumacense.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida do ponto de vista técnico e gerencial, sendo necessária análise de viabilidade econômico-financeira e jurídica pelas autoridades competentes para que ela possa tomar ciência do ato e as providências cabíveis.

Morro da Fumaça/SC, 07 de outubro de 2026.



Assinado digitalmente por:  
**ANDERSON RODRIGUES  
SALVADOR**  
Chefe de departamento  
financeiro de infraestrutura

08/10/2026 15:00:41

Assinatura digital avançada.

**Anderson Rodrigues Salvador**  
Chefe de departamento financeiro de infraestrutura  
Matricula 3318

