



FLOR DO SERTÃO
ESTADO DE SANTA CATARINA

ANEXO I – TERMO DE REFERENCIA



1- DO OBJETO

O objeto da presente licitação consiste na CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL (ETSA) NAS ÁREAS DE APP NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE TIGRINHOS/SC, COM BASE NOS ARTS. 64 E 65 DA LEI Nº 12.651/2012 E NOS ARTS. 11, § 2º, E 12, AMBOS DA LEI Nº 13.465/2022, LEI Nº 14.285 de 29/12/2021, PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (EMITIDO EM 16 DE MARÇO DE 2021) E SEUS ANEXOS, ENUNCIADOS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS (APROVADOS PELOS MEMBROS DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA E PELO CONSELHO CONSULTIVO DO MEIO AMBIENTE EM JUNHO DE 2020) E DEMAIS LEGISLAÇÕES CORRELATAS E VIGENTE, PARA DAR SUPORTE AOS PROJETOS DE REURB, conforme especificações e quantitativos estabelecidos abaixo:

ITENS	QUANT	UNID	DESCRIÇÃO DO OBJETO	VALOR UNIT. MAXIMO
1.	1,00	SVÇ	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DO PERIMETRO URBANO SEDE, COM GERAÇÃO DE ORTHOFOTO (GSD MINIMO DE 07cm), MODELOS 3D E CURVAS DE NIVEL (388 HECTARES)	R\$ 19.400,00
2.	1,00	SVÇ	EXECUÇÃO DOS ITENS 01, 02, 03 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (388 HECTARES)	R\$ 29.100,00
3.	1,00	SVÇ	EXECUÇÃO DOS ITENS 05, 06, 07, 08 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (388 HECTARES)	R\$ 29.100,00
4.	1,00	SVÇ	APROVAÇÃO DO ETSA PELA COMISSÃO TÉCNICA DO MUNICÍPIO, COMDEMA E CONDER (388 HECTARES)	R\$ 19.400,00

2- JUSTIFICATIVA

2.1. A contratação se faz necessária devido a superveniência da Lei n. 13.465/2022 (Lei da Reurb) – notadamente os arts. 11, incisos I, II, III e § 2º, 12, caput, §§ 2º, 3º e 4º; 13, incisos I e II, 35, incisos III, VII e VIII; 36, §§ 1º e 3º; e 39, caput e §§ 1º e 2º –, a qual também alterou o teor dos arts. 64 e 65 da Lei n. 12.651/2012 (Código Florestal), dando ensejo, ainda, aos novos Enunciados de Delimitação de Áreas de Preservação Permanente em Núcleos Urbanos Informais Consolidados, aprovados pelos Membros do Ministério Público de Santa Catarina e pelo Conselho Consultivo do Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente em junho de 2020.

3 - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1 - O estudo deve contemplar especificamente o que está disposto no Parecer Técnico nº 01/2021/GAM/CAT publicado pelo Ministério Público de Santa Catarina através da Gerência de Análise Multidisciplinar e pelo Centro de apoio Operacional Técnico, bem como as exigências deste edital.

3.2 - Os trabalhos executados durante cada atividade prevista no Termo de Referência deverão ser apresentados na forma de relatórios parciais, compostos de textos explicativos, tabelas, gráficos,


ESTADO DE SANTA CATARINA
CONDER - CONS. INTER. DES. REGIONAL

 Rua Osvaldo Cruz, 167 - Centro - São Miguel do Oeste - SC
 CEP: 89900-000 CNPJ: 23.773.012/0001-54 Telefone: (49) 3621-0795
 E-mail: conder@conder.sc.gov.br Site: http://conder.sc.gov.br

Solicitação de Compra Nº 359/2021

Solicitante: ALEX **Data da Solicitação:** 22/06/2021

Organograma: 0100100002 - BANDEIRANTE

Local de Entrega: CONFORME PREVISTO NO EDITAL

Objeto: REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL (ETSA) PARA OS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS E PARTICIPANTES DO CERTAME.

Justificativa: COM BASE NOS ARTS. 64 E 65 DA LEI N. 12.651/2012 E NOS ARTS. 11, § 2º, E 12, AMBOS DA LEI N.13.465/2017, PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT E SEUS ANEXOS, ENUNCIADOS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS - APROVADOS PELOS MEMBROS DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA E PELO CONSELHO CONSULTIVO DO MEIO AMBIENTE EM JUNHO DE 2020 - E DEMAIS LEGISLAÇÕES CORRELATAS E VIGENTE.

Observações: A UNIDADE DE MEDIDA KML SE REFERE A (QUILÔMETRO LINEAR), SENDO QUE, INCLUI-SE NO KILÔMETRO LINEAR, 30 METROS PARA CADA LADO DO RIO.

"ESTE ESTUDO SE REFERE A TODOS OS CURSOS HIDRICOS QUE CORTAM O PERIMETRO URBANO DO MUNICÍPIO".

Desdobramento:

Fundamento Legal:

Justificativa Valores:

Prazo Execução:

Modalidade:

Itens solicitados:

Item	Código	Qtd.	Unid.	Especificação	Preço Unit. Estimado	Preço Total Estimado
1	50004073-1	9,00	KML	ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL (ETSA) PARA OS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS E PARTICIPANTES DO CERTAME, COM BASE NOS ARTS. 64 E 65 DA LEI N. 12.651/2012 E NOS ARTS. 11, § 2º, E 12, AMBOS DA LEI N.13.465/2017, PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT E SEUS ANEXOS, ENUNCIADOS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS - APROVADOS PELOS MEMBROS DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA E PELO CONSELHO CONSULTIVO DO MEIO AMBIENTE EM JUNHO DE 2020 - E DEMAIS LEGISLAÇÕES CORRELATAS E VIGENTE, BEM COMO DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO PRESENTE EDITAL, INCLUSIVE EM SEUS ANEXOS, ESPECIALMENTE O ANEXO I QUE VINCULA O TERMO DE REFERÊNCIA.	8.900,0000	80.100,00

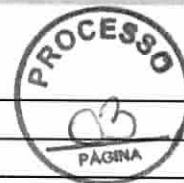
Preço Total: 80.100,00

Dotações Utilizadas:

Dotação	Descrição	Recurso	Valor Previsto:
---------	-----------	---------	-----------------

São Miguel do Oeste, 22 de Junho de 2021.

.....
Assinante

ORÇAMENTO**PARA O MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC**

EMPRESA:
CNPJ:
CONTATO (fone/whatsapp/email):

O objeto consiste no CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL (ETSA) NAS ÁREAS DE APP NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE/SC, E LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFÉTRICO, COM BASE NOS ARTS. 64 E 65 DA LEI Nº 12.651/2012 E NOS ARTS. 11, § 2º, E 12, AMBOS DA LEI Nº 13.465/2022, LEI Nº 14.285 de 29/12/2021, PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT EMITIDO EM 16 DE MARÇO DE 2021) E SEUS ANEXOS, ENUNCIADOS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS (APROVADOS PELOS MEMBROS DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA E PELO CONSELHO CONSULTIVO DO MEIO AMBIENTE EM JUNHO DE 2022) E DEMAIS LEGISLAÇÕES CORRELATAS E VIGENTE, PARA DAR SUPORTE A REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL, conforme especificações constantes abaixo:

ITEM	QTDE	UNID	ESPECIFICAÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	1,00	SERV	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFÉTRICO DO PERIMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE, NA SEDE, DISTRITO DE PRATA E LINHA NOVO ENCANTADO, COM GERAÇÃO DE ORTHOFOTO (GSD MÍNIMO DE 07CM), MODELOS 3D E CURVAS DE NÍVEL (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)		
2	1,00	SERV	EXECUÇÃO DOS ITENS 01, 02, 03 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)		
3	1,00	SERV	EXECUÇÃO DOS ITENS 05, 06, 07, 08 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)		
4	1,00	SERV	APROVAÇÃO DO ETSA PELA COMISSÃO TÉCNICA DO M UNICIPIO, COMDEMA E CONDER (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)		
VALOR TOTAL					

Os requisitos para elaboração do estudo técnico socioambiental **COMPREENDEM A INTEGRALIDADE**, do disposto no **Parecer Técnico nº 1/2021/GAM/CAT** publicado pelo Ministério Público de Santa Catarina através da Gerência de Análise Multidisciplinar e pelo Centro de Apoio Operacional Técnico.

Este, encontra-se em anexo junto ao edital, no site do município de Bandeirante-SC, também, poderá ser solicitado via email: <licitacao@bandeirante.sc.gov.br>.

Os trabalhos executados durante cada atividade prevista no Termo de Referência deverão ser apresentados na forma de relatórios parciais, compostos de textos explicativos, tabelas, gráficos, desenhos e peças gráficas cabíveis, conforme Cronograma Físico.

Os desenhos e relatórios deverão seguir as normas da ABNT. Nos casos em que haja omissão da ABNT, a contratada poderá propor alternativas, que deverão ser submetidas à análise da equipe de fiscalização.

3.1. Este termo de referência visa nortear a elaboração do Diagnóstico Socioambiental do MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC, compreendendo identificar o processo de uso e ocupação do solo urbano nas áreas de preservação permanente, com avaliação e delimitação das áreas de ocupação urbana consolidada, caracterizar as áreas de preservação

permanente que devem ser mantidas as margens (recuos), locais de interesse ecológico relevante e situações de risco ambiental, o qual vai apresentar os principais elementos da área de interesse, de modo a subsidiar as ações para o desenvolvimento urbano e regional nos termos da Lei Federal 13.465 de 2017; Lei Federal nº 11.977, de 7 de julho de 2009; da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

A Lei Federal nº 14.285, de 29 de dezembro de 2021 alterou a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; a Lei nº 11.952, de 25 de junho de 2009, que dispõe sobre regularização fundiária em terras da União; e a Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, para dispor sobre as áreas de preservação permanente no entorno de cursos d'água em áreas urbanas consolidadas.

O artigo 4º da Lei Federal nº 12.651/2012 passou a vigorar com alteração no parágrafo 10, dispondo que "Em áreas urbanas consolidadas, ouvidos os conselhos estaduais, municipais ou distrital de meio ambiente, lei municipal ou distrital poderá definir faixas marginais distintas daquelas estabelecidas no inciso I do caput deste artigo:

Lei Federal nº 14.285, de 29 de dezembro de 2021:

(...) § 5º Os limites das áreas de preservação permanente marginais de qualquer curso d'água natural em área urbana serão determinados nos planos diretores e nas leis municipais de uso do solo, ouvidos os conselhos estaduais e municipais de meio ambiente." (NR)

(...)

III-B - ao longo das águas correntes e dormentes, as áreas de faixas não edificáveis deverão respeitar a lei municipal ou distrital que aprovar o instrumento de planejamento territorial e que definir e regulamentar a largura das faixas marginais de cursos d'água naturais em área urbana consolidada, nos termos da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, com obrigatoriedade de reserva de uma faixa não edificável para cada trecho de margem, **indicada em diagnóstico socioambiental elaborado pelo Município;** (grifado)

O Diagnóstico Socioambiental dará norte para aplicação da Lei nº 12.651/2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, da Lei nº 11.952/2009, que dispõe sobre regularização fundiária em terras da União, e da Lei nº 6.766/1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, alteradas pela Lei nº 14.285/2021, que dispõe sobre as áreas de preservação permanente no entorno de cursos d'água em áreas urbanas consolidadas. Ele deverá considerar as especificidades locais, com conteúdo que forneça subsídios suficientes para a adequada gestão ambiental do território e proporcione a base para o dimensionamento das faixas marginais ao longo dos cursos d'água em área urbana consolidada, definidas como áreas de preservação permanente, na forma da Lei nº 14.285/2021. Destaca-se que os processos de regularização das edificações existentes em áreas de preservação permanente nas áreas urbanas consolidadas deverão seguir as disposições da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e da Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017, além das demais legislações aplicáveis.

Considera-se Área urbana consolidada para elaboração do Diagnóstico Socioambiental aquela que atenda os seguintes critérios:

- a) estar incluída no perímetro urbano ou em zona urbana pelo plano diretor ou por lei municipal específica;
- b) dispor de sistema viário implantado;
- c) estar organizada em quadras e lotes predominantemente edificados;
- d) apresentar uso predominantemente urbano, caracterizado pela existência de edificações residenciais, comerciais, industriais, institucionais, mistas ou direcionadas à prestação de serviços; e) dispor de, no mínimo, 2 (dois) dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados:
 1. drenagem de águas pluviais;
 2. esgotamento sanitário;
 3. abastecimento de água potável;
 4. distribuição de energia elétrica e iluminação pública; e
 5. limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos.

As instruções para elaboração do Diagnóstico Socioambiental foram baseadas no:

- PARECER TÉCNICO N. 1/2021/GAM/CAT – Ministério Público de Santa Catarina;
- ENUNCIADOS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS - Aprovados pelos Membros do Ministério Público do Estado de Santa Catarina e pelo Conselho Consultivo do Meio Ambiente em junho de 2020;
- RESOLUÇÃO CONSEMA Nº 196, DE 3 DE JUNHO DE 2022.



DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

O Diagnóstico Socioambiental é um estudo que envolve diferentes etapas de levantamentos, coleta de dados e informações, fornecendo uma análise técnica das condições ambientais e sociais da área de interesse, realizado por uma equipe multidisciplinar.

O Diagnóstico Socioambiental deve apresentar o conteúdo que forneça subsídios suficientes para a adequada gestão ambiental do território, e seja estruturado da seguinte maneira:

Elementos Pré Textuais e Introdutórios;



Diagnóstico Socioambiental;

- a) Levantamento Aerofotogramétrico;
- b) Aspectos Físicos e Bióticos;
- c) Aspectos Socioeconômicos de Uso e Ocupação do Solo;
- d) Especificação dos Sistemas de Infraestrutura Urbana e Saneamento Básico Implantados, Outros Serviços, Equipamentos Públicos e Respetivos Planos de Saneamento, Resíduos Sólidos, Drenagem e Recursos Hídricos;
- e) Descrição e Delimitação da Área Urbana Consolidada;
- f) Descrição e Delimitação das Áreas Consideradas de Risco a Inundações, Deslizamentos e Histórico de Ocorrências;
- g) Descrição e Delimitação das Áreas de Preservação Permanente;
- h) Avaliação dos Riscos Ambientais;
- i) Mapeamento das Áreas de Preservação Permanente e com Restrições;
- j) Mapeamento das Áreas Consolidadas em APP;
- k) Mapeamento das Áreas Frágeis e degradadas;
- l) Mapeamento das Áreas de Interesse Ecológico e Ambiental Relevante e Unidades de Conservação; Indicação Das Faixas Marginais De Cursos D'água Em Área Urbana Consolidada;

Conclusões e Recomendações;

Referências e Apêndices e Minuta do Projeto de Lei.

ETAPAS DO DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

ETAPA 01: ELEMENTOS PRÉ TEXTUAIS E INTRODUTÓRIOS

Os elementos pré textuais e introdutórios do DSA devem conter o escopo do estudo, incluindo sua área de abrangência, forma de execução, estruturação da equipe técnica, organização da base cartográfica e estruturação do documento.

Estruturação da equipe técnica - A elaboração do diagnóstico socioambiental é tarefa de natureza multidisciplinar, devendo envolver equipe de profissionais técnicos legalmente habilitados e com anotação de responsabilidade técnica (ART) ou anotação de função técnica (AFT), em seu respectivo Conselho Profissional. A equipe do DSA deve possuir conhecimentos que contemplem os meios físico, biótico e socioeconômico.

Elaboração da base cartográfica - Sugere-se elaborar os cartogramas a partir das bases cartográficas oficiais e por meio da utilização de um Sistema de Informações Geográficas, possuindo minimamente os seguintes itens:

- Indicação dos metadados de todas as bases de dados utilizadas para sua confecção, tais como a data das imagens, o datum e sistema de projeção cartográfica;
- Indicação dos metadados do cartograma, apontando itens como data de elaboração, responsabilidade técnica e quais os métodos e ferramentas empregados;
- Elementos cartográficos mínimos, como a indicação do Norte, da escala gráfica, dos grids de coordenadas, bem como da legenda para a simbologia adotada para as interpretações;
- Reambulação dos produtos cartográficos elaborados.

ETAPA 02: DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

Descrição técnica de cada um dos elementos a serem apresentados no Diagnóstico Socioambiental.

LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFÉTRICO

Atualmente o Município de Bandeirante-SC, possui as ortofotos do levantamento aerofotogramétrico fornecido pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico Sustentável do Estado de Santa Catarina (SDS/SC 2010-2013), o próprio Parecer Técnico n. 1/2021/GAM/CAT (MP/SC 2021) relata que é inviável a utilização exclusivamente destas ortofotos por possuírem defasagem de aproximadamente 10 anos. Portanto é imprescindível que a empresa contratada realize o levantamento aerofotogramétrico das áreas urbanas do Município de Bandeirante-SC.

O levantamento aerofotogramétrico será um processo importante dentro da elaboração do diagnóstico socioambiental, uma vez que servirá para identificação das intervenções próximas aos cursos d'água, assim como, identificar a tipologia de uso do solo. Além do citado, os modelos tridimensionais (Modelo Digital de Superfície e Modelo Digital de Terreno) gerados a partir do levantamento, servirão como base para a identificação das áreas de risco. O levantamento aerofotogramétrico deverá conter no mínimo: a) Elaboração do Plano de Voo; b) Solicitação de Voo junto ao Ministério da Defesa (SisCLATEN) e DECEA (SARPAS); c) Demarcação em solo dos Pontos de Apoio e Controle; d) Realização dos voos; e) Processamento; f) Geração dos produtos cartográficos: curvas de nível com equidistância de 1 metro, Modelo Digital de Superfície, Modelo Digital de Terreno, Ortomosaico georreferenciado com GSD mínimo de 07 cm.

Para realização do Levantamento Aerofotogramétrico deverão ser obtidas as devidas autorizações junto ao Ministério da Defesa e Departamento de Controle do Espaço Aéreo, entre outras que por ventura a legislação em vigor exija.

Aspectos Físicos e Bióticos - Dentre os aspectos físicos e bióticos levantar os dados de geologia, geomorfologia, pedologia, recursos hídricos, fauna, flora, clima e condições meteorológicas (sistemas atmosféricos atuantes e clima regional) da área em estudo.

Aspectos Socioeconômicos de Uso e Ocupação do Solo - Dentre os aspectos socioeconômicos levantar os dados de histórico do Município, zoneamento, classificação de uso e ocupação do solo, habitação, ocupação irregular e assentamentos precários, dinâmica populacional (aspectos demográficos, índice de desenvolvimento humano, indicadores sociais, comunidades tradicionais, sítios reconhecidos de valor histórico, cultural) e dinâmica econômica (PIB, setores econômicos, emprego e renda).

Especificação dos Sistemas de Infraestrutura Urbana e Saneamento Básico Implantados, Outros Serviços e Equipamentos Públicos e Respectivos Planos de Saneamento, Resíduos Sólidos, Drenagem e Recursos Hídricos.

Descrever a estrutura de saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, serviços de limpeza urbana), áreas verdes; parques; praças, serviço de iluminação pública e rede de energia elétrica, telefonia; serviços de transporte e vias urbanas, equipamentos urbanos de saúde, educação, centros de referência, segurança pública, lazer, esportes, entre outros. Descrever eventuais conflitos ambientais quanto à presença ou ausência de infraestrutura, serviços e planos associados, quando houver.

Descrição e Delimitação da Área Urbana Consolidada - Descrever e delimitar a Área Urbana Consolidada conforme a identificação dos seguintes itens:

- a) Estar incluída no perímetro urbano ou em zona urbana pelo plano diretor ou por lei municipal específica;
- b) Dispor de sistema viário implantado;
- c) Estar organizada em quadras e lotes predominantemente edificados;
- d) Apresentar uso predominantemente urbano, caracterizado pela existência de edificações residenciais, comerciais, industriais, institucionais, mistas ou direcionadas à prestação de serviços; e
- e) Dispor de, no mínimo, 2 (dois) dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados: 1. drenagem de águas pluviais; 2. esgotamento sanitário; 3. abastecimento de água potável; 4. distribuição de energia elétrica e iluminação pública; e 5. limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos.

Descrição e Delimitação das Áreas Consideradas de Risco a Inundações, Movimentos de Massa e Histórico de Ocorrências.

A identificação e mapeamento das áreas de risco geológico, geotécnico e hidrológico é uma das etapas mais importantes do estudo, para isso, não será admitida a utilização apenas de dados secundários, sendo necessária, a disponibilização de equipe técnica com experiência para obtenção de dados primários, ou seja, obtidos pela própria empresa.

A etapa deverá descrever e delimitar, em toda a área urbana consolidada, as áreas que podem ser consideradas de risco como: áreas sujeitas à inundações; movimentos de massa (deslizamento, queda e rolamento de blocos, corrida de lama, entre outros); áreas ou edificações consideradas de risco pela Defesa Civil; áreas com declividade entre 25° e 45° (uso restrito); áreas com declividade acima de 45° e áreas com risco geológico. O mapeamento das áreas de risco deve considerar também a ocorrência de fenômenos naturais com base no histórico de enchentes, inundações, alagamentos e deslizamentos.



Para realização desta etapa, além do citado, a empresa deverá cumprir e seguir o que dispõe o item 2.4 deste Termo de Referência. 2.4 - INSTRUÇÕES PARA MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE RISCO DE ACORDO COM O CONSTANTE NO PARECER TÉCNICO N. 1/2021/GAM/CAT.

Descrição e Delimitação das Áreas de Preservação Permanente

Área de Preservação Permanente - APP é definida como a área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas, conforme o inciso II do artigo 2º da Lei Federal nº 12.651/2012.

Para delimitar uma área como de preservação permanente é indicado avaliar a função ambiental destas áreas, a fim de determinar suas delimitações perante riscos e potencialidades locais decorrentes da ocupação, estabelecendo ações para manutenção ou eventual promoção de sua recuperação.

Avaliação dos Riscos Ambientais - A avaliação de risco deve auxiliar na determinação de ações para minimizar os impactos negativos e maximizar os impactos positivos da delimitação das APPs. A análise técnica dos riscos deve ponderar, de forma conjunta, os aspectos ambientalmente relevantes, tais como:

- a) Mapeamento da área Antropizada e do perfil socioeconômico do uso e ocupação consolidada existente;
- b) Proximidade de nascente ou fontes de abastecimento de água;
- c) O alinhamento do curso d'água, bem como a existência de retificações, tubulações e canalizações;
- d) A ocorrência fauna e flora na área delimitada pelo estudo;
- e) Existência de mata ciliar e vegetação nativa ao longo do curso d'água;
- f) O lançamento de efluentes que comprometam a saúde pública;
- g) Dados de inundações, estabilidade e processos erosivos sobre margens de cursos naturais; e
- h) Presença de infraestrutura e equipamentos públicos.



Mapeamento das Áreas de Preservação Permanente – APP e com restrições, descrição e mapeamento das APPs com base nas suas funções ambientais e nos riscos avaliados.

Mapeamento das Áreas Consolidadas em APP - descrição e mapeamento de áreas consolidadas em APP de acordo com as funções ambientais e os riscos avaliados.

Mapeamento das Áreas Frágeis e Degradadas - descrição e mapeamento das áreas frágeis e degradadas com potencial para restauração ou recuperação ambiental, com base nas funções ambientais e nos riscos avaliados.

Mapeamento das Áreas de Interesse Ecológico e Ambiental Relevantes e das Unidades de Conservação - descrição e mapeamento de unidades de conservação e áreas prioritárias para preservação, contendo a indicação das áreas de interesse ecológico, das áreas florestadas que possam servir de corredores ecológicos, contíguos ou não, para fauna, além de áreas úmidas (banhados). Devem ser considerados os planos associados, quando houver.

Indicação das Faixas Marginais de Cursos D'água em Área Urbana Consolidada - descrição e mapeamento das faixas marginais de cursos d'água em área urbana consolidada com base nos itens constantes neste diagnóstico.

ETAPA 3: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O Diagnóstico Socioambiental deve, ao final, indicar a caracterização das APPs, passivos, fragilidades, restrições, potencialidades, avaliação dos riscos, áreas protegidas e suas restrições, áreas consolidadas, áreas degradadas, áreas de interesse ecológico, Unidades de Conservação, além de indicar as faixas marginais de cursos d'água nas áreas urbanas consolidadas, para que este instrumento sirva como ferramenta de auxílio ao planejamento territorial do Município e forneça subsídios para o desenvolvimento sustentável local.

ETAPA 4: REFERÊNCIAS E APÊNDICES E MINUTA DO PROJETO DE LEI

O Diagnóstico Socioambiental também deve incluir as referências utilizadas, eventuais apêndices ao documento e por fim o Projeto de Lei que estabelecerá as faixas marginais de cursos d'água em área urbana consolidada.

DIREITO DE PROPRIEDADE - Todo o material produzido, decorrente da execução dos trabalhos, ficará de posse e será propriedade do Município, sendo que um conjunto dos documentos, 03 (três) vias em meio impresso e 1 (uma) via em meio digital.

DADOS, INFORMAÇÕES E PRODUTOS

Todos os dados e informações utilizados e produzidos pela Consultoria, na elaboração do PDM e Diagnóstico Socioambiental, deverão ser:

I. Obtidos a partir de fontes oficiais ou publicações técnico-científicas, quando existentes;

II. Devidamente atualizados, com apresentação do método adotado;

III. Apresentados com riqueza de detalhes, no mínimo, compatíveis com as seguintes escalas:

a) 1:50.000, no recorte municipal; e,

b) 1:10.000, nas áreas urbanas consolidadas e de expansão – internas ou externas ao perímetro urbano.

IV. Convenientemente especializados em mapas (municipal e urbanos), digitais ou digitalizados, georreferenciados, atrelados ao Sistema de Referência SIRGAS 2000 e com sistema de projeção UTM.



- Todos os produtos, e os respectivos dados e informações utilizados e produzidos pela Consultoria, em cada uma das Fases (incluindo as Partes 1, 2 e 3) de elaboração do PDM, deverão ser entregues:
- Em formatos abertos, com os textos em Word for Windows, DOC, tabelas em Excel for Windows .XLS, apresentações em PowerPoint for Windows .PPT, mapa base e mapas temáticos em extensão .DWG 2004 e SHP, estes últimos referenciados ao documento de mapa na extensão.MXD, compatível com software da família ESRI ARCGIS, e arquivos de imagens em JPG, TIF ou BM;
- O produto deverá ser entregue em 01 (uma) via impressa para o município e em 01 (uma) via em meio digital;
- Observadas as normas técnicas e encadernado em formato A-4 (se possível em um único volume), texto com orientação retrato, e quadros, tabelas, figuras e mapas em formato A-3 (dobrado em A-4), em 3 (três) vias impressa e em 1 (uma) via em meio digital para análise do município.
- Ao final de cada atividade deverá ser elaborado um relatório contendo as informações previstas no Termo de Referência. Para cada item do Termo de Referência executado, deve ser emitida a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica ou similar do profissional técnico responsável e ser apresentada devidamente quitada.
- A Contratada poderá levantar, processar e analisar os dados e informações disponíveis na Prefeitura Municipal de Flor do Sertão, órgãos ambientais e demais órgãos e instituições públicas que possam influir e tenham relação com os serviços contratados, arcando com os custos devidos.
- Referente à execução do Termo de Referência e apresentação da proposta deverá ser observado o seguinte:

Geologia e Geotécnica – deverão ser executados no mínimo 10 (dez) perfurações em locais diferentes, com emissão de respectivo laudo individual. Os locais das perfurações serão definidos juntamente com a Equipe Técnica do Comitê de Coordenação do Município. A Contratada também deverá apresentar o relatório da análise físico, química e biológica de amostras de solo de todas as perfurações feitas.

Recursos Hídricos – deverá ser feita análises de água de amostras coletadas em 04 pontos diferentes no Rio a serem definidos juntamente com a Equipe Técnica do Comitê de Coordenação do Município.

Os produtos do estudo deverão ser apresentados nos formatos exigidos, em 03 (três) vias completas impressas e 03 (três) em formato digital.

O LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DEVERÁ SER EXECUTADO NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE, NO DISTRITO DE PRATA E NA LINHA NOVO ENCANTADO.

CRONOGRAMA

Os serviços contratados deverão ser executados no prazo de 6 (seis) meses, podendo ser prorrogado na forma da Lei, mediante requerimento da empresa contratada devidamente justificado. O qual será devidamente analisado para seu deferimento ou não, de acordo com o cronograma abaixo:

Etapa	Execução do ETSA conforme Sumário - Pagina 02 do Parecer Técnico nº 1/2021/GAM/CAT)	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	Pagamento Previsto
1ª	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFÉTRICO DO PERIMETRO URBANO	X	X					ITEM 01
2ª	EXECUÇÃO DOS ITENS 01, 02, 03 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº 1/2021/GAM/CAT)	X	X					ITEM 02
3ª	EXECUÇÃO DOS ITENS 05, 06, 07, 08 E 09 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº 1/2021/GAM/CAT) E ENTREGA DA VERSÃO FINAL À COMISSÃO TÉCNICA DO MUNICÍPIO.			X	X			ITEM 03
4ª	APROVAÇÃO DO ETSA PELA COMISSÃO TÉCNICA DO MUNICÍPIO, COMDEMA E CONDER.					X	X	ITEM 04

Durante a elaboração do ETSA e do LEVANTAMENTO, se o município CONTRATANTE juntamente com a CONTRATADA observarem a necessidade de readequação do cronograma de execução (tanto para supressão ou acréscimo de prazos), caberá ao município efetuar as devidas providências, desde que devidamente justificados e formalizadas por meio de Termo Aditivo ao Contrato de Prestação dos Serviços.

HABILITAÇÃO TÉCNICA

Certidão de Registro de Pessoa Jurídica da proponente emitida pelo Conselho Regional de Classe da empresa proponente.

Apresentar no mínimo 01 (um) Atestado/Certidão de Capacidade Técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em que comprove que a proponente já executou a **elaboração de estudo socioambiental ou diagnóstico socioambiental, e Levantamento Aerofotogramétrico.**

Comprovação de cadastro e inscrição da licitante no Ministério da Defesa, como "CATEGORIA A", conforme previsto nas Portarias Normativas, GM-MD Nº 3.703, de 06 de setembro de 2021 e Nº 101/GM-MD, de 26 de dezembro de 2018 e Decreto-Lei Nº 1.177, de 21 de junho de 1971, que dispõem sobre aerolevantamentos no território nacional. A comprovação se dará através da Portaria, publicada em Diário Oficial da União.

Declaração da proponente de que, se vencedora, **comprovará ao Município de Bandeirante** a disponibilidade de equipe multidisciplinar de acordo com item **4.2 do Parecer Técnico nº 01/2021/GAM/CAT**, até o ato da assinatura do Contrato. (Sem modelo em anexo).

PARA A EMPRESA VENCEDORA, ANTES DA ASSINATURA DO CONTRATO, A EMPRESA DEVERÁ COMPROVAR A DISPONIBILIDADE DA EQUIPE TÉCNICA COMPLEMENTAR, EM ATÉ 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS APÓS A DECLARAÇÃO DA EMPRESA VENCEDORA. CONFORME SEGUE:

A comprovação da disponibilidade da equipe técnica multidisciplinar se dará através das **certidões de registro junto aos órgãos competentes dos profissionais técnicos responsáveis e da comprovação do vínculo empregatício** entre a empresa licitante e os profissionais técnicos, a qual poderá ser efetuada mediante:

- Cópia do contrato de trabalho; ou
- CTPS com a empresa ou ficha de empregado da empresa ou registro do empregado; ou
- Ata de eleição de diretoria ou contrato social devidamente registrado no órgão competente; ou
- Contrato de prestação de serviços, com validade na data da licitação; ou
- Certidão de registro junto ao órgão competente com validade na data da licitação; ou
- Qualquer outro contrato ou instrumento jurídico considerado idôneo para demonstrar que o profissional indicado pela licitante integra seus "quadros permanentes", nos termos do art. 30, § 1º, I da Lei Federal nº 8.666/93.



A comprovação da disponibilidade da equipe técnica disciplinar se dará através das **certidões de registro junto aos órgãos competentes dos profissionais técnicos responsáveis e da comprovação do vínculo empregatício** entre a empresa licitante e os profissionais técnicos, a qual poderá ser efetuada mediante:

- Cópia do contrato de trabalho; ou
- CTPS com a empresa ou ficha de empregado da empresa ou registro do empregado; ou
- Ata de eleição de diretoria ou contrato social devidamente registrado no órgão competente; ou

- Contrato de prestação de serviços, com validade na data da licitação; ou
- Certidão de registro junto ao órgão competente com validade na data da licitação; ou
- Qualquer outro contrato ou instrumento jurídico considerado idôneo para demonstrar que o profissional indicado pela licitante integra seus “quadros permanentes”, nos termos do art. 30, § 1º, I da Lei Federal nº 8.666/93.

Validade da proposta: 60 dias.

Nome Completo e assinatura do representante legal da Empresa

CARIMBO DA EMPRESA





PARECER TÉCNICO N. 1/2021/GAM/CAT

Gerência de Análise Multidisciplinar



Referências: Solicitação de Apoio n. 05.2020.00023091-8.

Órgão Solicitante: Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente (CME)

Assunto: Requisitos do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA). Atualização do Parecer Técnico n. 34/2014/GAM/CIP. Reurb. Enunciados de Delimitação de Área de Preservação Permanente em Núcleos Urbanos Informais Consolidados.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. CONCEITO DE ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL (ETSA).....	5
3. ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL (ETSA) NO CONTEXTO DO PROJETO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA.....	7
3.1. Principais Objetivos e Limitações da Reurb.....	9
4. CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS E ITENS MÍNIMOS A SEREM OBSERVADOS.....	11
4.1. Diferenciação Entre Áreas Verdes e Áreas de Preservação Permanente.....	12
4.2. Multidisciplinaridade.....	13
4.3. Importância do Cadastro Territorial Municipal (CTM).....	14
4.4. Geoinformação e Análises Ambientais.....	16
4.4.1. Atualização cartográfica e cadastral.....	16
4.4.2. Cartogramas e seus requisitos.....	19
4.4.3. Base de dados cartográficos.....	20
4.4.4. Características mínimas da base de dados cartográficos.....	22
4.4.5. Obrigatoriedade dos Referenciais Geodésicos – datum.....	23
4.4.6. Levantamento topográfico georreferenciado.....	25
4.4.7. Sistemas de informações geográficas (GIS).....	26
4.4.8. Excessiva manipulação de dados em GIS.....	27
4.4.9. Limitações das geotecnologias.....	29
4.5. Mapeamento de Riscos.....	32
4.5.1. Mapeamento de risco a movimentos gravitacionais de massa (MGMs).....	33
a) Primeira Etapa.....	35
b) Segunda Etapa.....	38
c) Terceira Etapa: análise de risco na área de estudo.....	43
d) Organização do SIG e layout das cartas.....	45
4.5.2. Mapeamento de risco relacionado a inundações.....	46
4.6. Áreas Úmidas e Nascentes Difusas.....	48
5. APRESENTAÇÃO DO ESTUDOS TÉCNICOS SOCIOAMBIENTAIS (ETSA).....	49
5.1. Formatação dos Documentos.....	49
5.2. Relação de Tópicos Mínimos do Documento Elaborado.....	49
6. DA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO ETSA – ART. 12 DA LEI N. 13.465/2017.....	52
6.1. Estratégia para Preenchimento da Lista de Checagem.....	52
6.2. Lista de Checagem – Requisitos para a Elaboração do ETSA.....	53
6.3. Lista de Checagem – Operacionalização do Preenchimento.....	55
6.4. Entrega dos Arquivos.....	55
6.5. Ficha Resumo.....	57
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
8. REFERÊNCIAS.....	61
9. LISTA DE APÊNDICES.....	63
9.1. APÊNDICE 1 – LISTA DE CHECAGEM.....	63
9.2. APÊNDICE 2 – FICHA RESUMO.....	63

Índice de imagens

Imagem 1: As etapas do Projeto de Regularização Fundiária não se limitam ao ETSA, o qual deverá fornecer subsídios para adequar as questões ambientais, urbanísticas e de reassentamentos, subsidiando o restante do Projeto.....	8
Imagem 2: Principais Objetivos da Reurb. Apresentado no Evento MP Conecta: Reurb - Perguntas e Respostas (2ª edição – 1º dez. 2020). Autoria Promotores de Justiça Paulo Antonio Locatelli e Luciana Piliati Polli.....	9
Imagem 3: Cartograma comparativo da aerofoto fornecida pela SDS/SC, obtida em meados de 2011, com imagem orbital atual (Maxar GeoEye-1). Identifica-se a ocorrência de novos empreendimentos e edificações, bem como redução da cobertura vegetal, ilustrando a necessidade de atualização cartográfica e cadastral como requisito para estudos e projetos. Sistema de Projeção UTM – Fuso 22J Planimétrico SIRGAS2000 – Datum Allimétrico Imbituba/SC.....	18
Imagem 4: Exemplo de Cartograma de APP histórica. A fotografia aérea de 1978 foi ajustada por meio da identificação de pontos homólogos com a Base Cartográfica da SDS (2013). Destacam-se a hidrografia e as respectivas faixas de proteção vigentes à época do aerolevanteamento, sobre a qual se percebem algumas edificações isoladas. Sistema de Projeção UTM – Fuso 22J – Datum Planimétrico SIRGAS2000 – Datum Allimétrico Imbituba/SC.....	22
Imagem 5: Ilustração representando possíveis consequências de falhas de datum em etapas de projetos de engenharia. Fonte: Adaptado de <i>Google Images</i> - https://www.google.com/search?q=misaligned+bridge	25
Imagem 6: Exemplo da sobreposição de camadas de mapas em ambiente GIS. Adaptado de: Esri. What are Map Projections. Acesso em março 2021. Disponível em: https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.3/guide-books/map-projections/what-are-map-projections.htm	27
Imagem 7: Exemplos de Cartogramas de Altimetria e de Declividades. Acima, uma das possíveis representações do Modelo Digital do Terreno fornecido pela SDS (2013). As classes de cores variam proporcionalmente às variações altimétricas. Abaixo, um mapa de declividades, elaborado para indicar as classes previstas no art. 3º da Lei Federal n. 6.766/1979. Sistema de Projeção UTM – Fuso 22J – Datum Planimétrico SIRGAS2000 – Datum Allimétrico Imbituba/SC.....	31
Imagem 8: Etapas da metodologia de elaboração de cartas de perigo e risco a movimentos gravitacionais de massa (CPRM, 2018).....	34
Imagem 9: Influência da escala de trabalho sobre a densidade de áreas de perigo identificadas. À esquerda produto gerado a partir de MDE com resolução de 2m e à direita a partir de MDE com resolução de 30 m (CPRM, 2018).....	36
Imagem 10: Delimitação da área de estudo em encostas densamente ocupadas (CPRM 2018).....	37
Imagem 11: Carta de inclinação com indicação dos intervalos e das classes que devem ser utilizados (CPRM, 2018). Curvas de nível podem ser utilizadas para representação. Havendo disponibilidade de MDT, devem ser evitadas para o cálculo.....	39
Imagem 12: Exemplo da definição de limites das áreas crítica e de dispersão para um processo de deslizamento planar (CPRM, 2018).....	40
Imagem 13: Área de análise do grau de vulnerabilidade das construções (CPRM, 2018).....	43
Imagem 14: Exemplo de estrutura de pastas e arquivos organizando o material dos estudos a serem repassados à administração municipal.....	56

Índice de quadros

Quadro 1: Possíveis escopos territoriais para elaboração do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA).....	12
Quadro 2: Escopo territorial do prognóstico e das medidas de mitigação de riscos.....	12
Quadro 3: Áreas de formação indispensáveis à elaboração do Estudo Técnico Socioambiental, cuja participação é, em regra, obrigatória.....	13
Quadro 4: Infraestrutura essencial listada no § 1º do art. 36 da Lei n. 13.465/2017.....	15
Quadro 5: Itens mínimos a serem observados durante a elaboração dos cartogramas.....	19
Quadro 6: Procedimento inadequado de elaboração de um mapa de declividades a partir de um MDT.....	28
Quadro 7: De posse do MDT, o procedimento ideal para verificação das declividades pode ser executado em único processamento, tal como na função <i>Slope</i> , do ArcGIS Desktop.....	28
Quadro 8: Excessivos processamentos degradam a exatidão do mapa, situação que pode ser comprovada conforme este exemplo, no qual, após a conversão dos dados de <i>raster</i> para vetor e de vetor para <i>raster</i> , houve modificação do mapa original.....	29
Quadro 9: Informações obrigatórias e opcionais para formação da base de dados (CPRM, 2018).....	35
Quadro 10: Caracterização das áreas críticas e de dispersão (CPRM, 2018).....	38
Quadro 11: Caracterização das áreas críticas e de dispersão (CPRM, 2018).....	40
Quadro 12: Caracterização das áreas críticas e de dispersão (CPRM, 2018).....	41
Quadro 13: Classes de vulnerabilidade (CPRM, 2018).....	44
Quadro 14: Classes de risco (CPRM, 2018), adaptado de BRASIL, 2007.....	45
Quadro 15: Exemplo de normas ABNT do grupo informação e documentação, aplicáveis à formatação e apresentação do ETSA.....	49
Quadro 16: Exemplo de relação de tópicos mínimos de um ETSA para casos de Reurb-S.....	50
Quadro 17: Exemplo de relação de tópicos mínimos de um ETSA para casos de Reurb-E.....	51
Quadro 18: Rol exemplificativo dos principais dispositivos normativos e legais a serem observados pelo ETSA.....	54
Quadro 19: Campos da Lista de Checagem.....	55
Quadro 20: Campos da ficha resumo, a ser preenchida para cada núcleo urbano que se pretende regularizar.....	57



1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste documento é apresentar as diretrizes necessárias à elaboração do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA), o que se justifica em razão da superveniência da Lei n. 13.465/2017 (Lei da Reurb) – notadamente os arts. 11, incisos I, II, III e § 2º, 12, *caput*, §§ 2º, 3º e 4º, 13, incisos I e II, 35, incisos III, VII e VIII; 36, §§ 1º e 3º, e 39, *caput* e §§ 1º e 2º –, a qual também alterou o teor dos arts. 64 e 65 da Lei n. 12.651/2012 (Código Florestal), dando ensejo, ainda, aos novos Enunciados de Delimitação de Áreas de Preservação Permanente em Núcleos Urbanos Informais Consolidados, aprovados pelos Membros do Ministério Público de Santa Catarina e pelo Conselho Consultivo do Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente em junho de 2020.

- As disposições da Lei Federal n. 13.465/2017 (Lei da Regularização Fundiária Urbana), notadamente os arts. 11, incisos I, II, III e § 2º; 12, *caput*, §§ 2º, 3º e 4º; 13, incisos I e II; 35, incisos III, VII e VIII; 36, §§ 1º e 3º; e 39, *caput* e §§ 1º e 2º.
- O disposto nos arts. 4º, 64 e 65 da Lei Federal n. 12.651/2012 (Código Florestal).
- Os novos Enunciados de Delimitação de Áreas de Preservação Permanente em Núcleos Urbanos Informais Consolidados¹, aprovados, em junho de 2020, pelos Membros do Ministério Público do Estado de Santa Catarina e pelo Conselho Consultivo do Meio Ambiente.

Diante de tal objetivo, sublinha-se que tanto o presente documento quanto a Lista de Checagem e a Ficha Resumo a ele apensadas destinam-se a orientar as equipes multidisciplinares que pretendem elaborar o ETSA, razão pela qual este texto não está isento de termos técnicos inerentes às diversas áreas de formação envolvidas na produção do ETSA.

2. CONCEITO DE ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL (ETSA)

O Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) foi assim conceituado pelo Enunciado n. 6 de Delimitação de Áreas de Preservação Permanente em Núcleos Urbanos Informais Consolidados, texto aprovado pelos Membros do Ministério Público de Santa Catarina e pelo Conselho Consultivo do Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente em junho de 2020:

¹ <https://mpsc.mp.br/noticias/mpsc-aprova-diretrizes-institucionais-sobre-regularizacao-fundiaria-urbana>

Estudo técnico socioambiental – [...] aquele feito por equipe multidisciplinar, que comprove que as intervenções de regularização fundiária implicam a melhoria das condições ambientais em relação à situação de ocupação informal anterior com a adoção das medidas nele preconizadas, inclusive por meio de compensações ambientais, nele necessárias – constitui condição indispensável para a regularização ambiental de núcleos urbanos informais consolidados situados em área de preservação permanente, aplicando-se o disposto nos arts. 64 e 65 da Lei n. 12.651/2012 e nos arts. 11, § 2º, e 12, ambos da Lei n. 13.465/2017.

Assim, percebe-se que o Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) é o instrumento técnico capaz de proporcionar os dados necessários a um **diagnóstico** e a um **prognóstico**; constituindo-se como um pressuposto procedimental à consecução da regularização fundiária de determinada região, pois, além de diagnosticar as condições socioambientais existentes, com embasamento técnico, prognosticará as medidas adequadas à melhoria da habitabilidade, à administração, correção ou eliminação de risco (passível de se apresentar em qualquer núcleo urbano informal) e à recuperação de áreas degradadas e daquelas não passíveis de regularização.

Encerrando o tópico, entende-se relevante esclarecer que o conceito de Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) engloba também aqueles estudos citados na Lei n. 13.465/2017, tais como:

- os “estudos técnicos” (art. 11, § 2º);
- o “estudo preliminar das desconformidades e da situação jurídica, urbanística e ambiental” (art. 35, inc. III);
- o “estudo técnico para situação de risco” (art. 35, inc. VII); e
- o “estudo técnico ambiental” (art. 35, inc. VIII).



3. ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL (ETSA) NO CONTEXTO DO PROJETO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

Os artigos 35 e 36 da Lei n. 13.465/2017 apresentam os requisitos para o projeto de regularização fundiária e para o projeto urbanístico de regularização fundiária, citando o **estudo técnico para situação de risco** e o **estudo técnico ambiental**, englobados pelo ETSA, conforme se apontou no tópico anterior.

O Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) é indispensável quando constatada a existência de núcleo urbano informal situado, total ou parcialmente, em área de risco, em área de preservação permanente (APP) ou, ainda, em área de unidade de conservação de uso sustentável ou de proteção de mananciais definidas pela União, pelos Estados ou pelos Municípios. Além de diagnosticar tecnicamente as condições socioambientais existentes, o **Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) deverá apresentar um prognóstico**, com a respectiva justificativa das melhorias ambientais em relação à situação de ocupação informal anterior (inclusive por meio de compensações ambientais, quando for o caso), que subsidiará tecnicamente as demais etapas do projeto de regularização.

Todavia, o Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) não é suficiente para, por si só, promover a regularização fundiária, já que a Reurb é um procedimento administrativo complexo, com várias etapas, sendo o Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) apenas um dos elementos mínimos do Projeto de Regularização Fundiária, nos casos exigidos pela Lei, conforme Imagem 1.

Conteúdo do Projeto de Regularização Fundiária

Art. 35 e Art. 36 da Lei n. 13.465/2017.

Mapeamento e Geoinformação

- **Inc. I** - levantamento planialtimétrico e cadastral, com georreferenciamento, [...] que demonstrará as unidades, as construções, o sistema viário, as áreas públicas, os acidentes geográficos e os demais elementos caracterizadores do núcleo a ser regularizado;
- **Inc. II** - planta do perímetro do núcleo urbano informal com demonstração das matrículas ou transcrições atingidas, quando for possível;

ETSA - Estudo Técnico Socioambiental

- **Inc. III** - estudo preliminar das desconformidades e da situação jurídica, urbanística e ambiental;
- **Inc. VII** - estudo técnico para situação de risco, quando for o caso;
- **Inc. VIII** - estudo técnico ambiental, para os fins previstos nesta Lei, quando for o caso;

Soluções e Projeto

- **Inc. IV** - projeto urbanístico;
- **Inc. V** - memoriais descritivos;
- **Inc. VI** - proposta de soluções para questões ambientais, urbanísticas e de reassentamento dos ocupantes, quando for o caso;

Artigo 36
Inc. I a IX

Cronograma

- **Inc. IX** - cronograma físico de serviços e implantação de obras de infraestrutura essencial, compensações urbanísticas, ambientais e outras, quando houver, definidas por ocasião da aprovação do projeto de regularização fundiária; e
- **Inc. X** - termo de compromisso a ser assinado pelos responsáveis, públicos ou privados, pelo cumprimento do cronograma físico definido no inciso IX deste artigo.

Imagem 1: As etapas do Projeto de Regularização Fundiária não se limitam ao ETSA, o qual deverá fornecer subsídios para adequar as questões ambientais, urbanísticas e de reassentamentos, subsidiando o restante do Projeto.



3.1. Principais Objetivos e Limitações da Reurb

O procedimento da Regularização Fundiária Urbana não pode servir como mero instrumento de legalização do núcleo. É necessário que ele seja acompanhado de transformações concretas no local, com a implementação da infraestrutura necessária ou, ainda, com a remoção das residências nos casos em que a norma impossibilite a sua permanência. Não se trata, portanto, de regularização simplesmente escriturária, são imprescindíveis melhorias urbanísticas e ambientais em relação à situação de ocupação informal anterior.

Os autores do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) devem ter em mente não apenas o impacto do estudo em meio às etapas do Projeto de Regularização Fundiária (Imagem 1) mas também considerar os cinco principais objetivos da Reurb, conforme ilustra a Imagem 2:

PRINCIPAIS OBJETIVOS DA REURB

Identificar os núcleos urbanos informais a serem regularizados, organizá-los e assegurar a prestação de serviços públicos aos seus ocupantes → Melhorar as condições urbanísticas e ambientais em relação à situação de ocupação informal anterior



Imagem 2: Principais Objetivos da Reurb. Apresentado no Evento MP Conecta: Reurb - Perguntas e Respostas (2ª edição – 1º dez. 2020). Autoria Promotores de Justiça Paulo Antonio Locatelli e Luciana Pilati Pohl.

Adicionalmente, entende-se necessário que a equipe técnica envolvida tenha conhecimento das limitações da Reurb, tais como a **impossibilidade de seu uso para regularização de edificações isoladas que não configurem núcleos urbanos.**

O Decreto n. 9.310/18, que "institui as normas gerais e os procedimentos aplicáveis à Regularização Fundiária Urbana e estabelece os procedimentos para a avaliação e a alienação dos imóveis da União", dispõe que a "regularização fundiária de núcleos urbanos informais constituídos por unidades imobiliárias não residenciais poderá ser feita por meio de Reurb-E" (art. 5º, § 6º). Assim, é possível que a Reurb-E alcance também unidades comerciais ou industriais, dependendo do caso concreto e da observância dos objetivos previstos no art. 10 da Lei n. 13.465/2017.

Também se destaca a impossibilidade de aplicação da Reurb para regularização dos danos ambientais de fácil reversão. Por fim, a equipe deverá ainda ser capaz de reconhecer as diferenças entre Reurb-S e Reurb-E², assim como as respectivas consequências e os diferentes marcos temporais aplicáveis.



4. CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS E ITENS MÍNIMOS A SEREM OBSERVADOS

É importante observar que os apontamentos apresentados neste documento poderão ter ressalvas perante a escala do estudo a ser elaborado. O Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) permite a adoção de diferentes níveis de referência, fator que afeta diretamente o quão criteriosas serão suas avaliações. A partir do exposto, nota-se que o planejamento ambiental é um instrumento previsto em diversos diplomas legais, com diferentes finalidades. Dentre eles destacam-se os Planos de Recursos Hídricos, instituídos pela Lei Federal n. 9.433/1997, os Planos de Saneamento, de acordo com a Lei Federal n. 11.445/2007, e os Planos Diretores municipais, conforme estabelece a Constituição Federal (arts. 182 e 183).

Diante dos diferentes níveis que o Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) poderá apresentar e considerando que, via de regra, esta avaliação tem como objetivo indicar as deficiências e os pontos críticos da área de interesse, de modo a subsidiar a implementação de diretrizes e ações para o desenvolvimento urbano e regional, considerando os devidos aspectos socioambientais, observa-se que a situação ideal é aquela que promova o alinhamento entre as diferentes esferas administrativas no planejamento ambiental.

No caso específico da aplicação dos novos Enunciados de Delimitação de Áreas de Preservação Permanente em Núcleos Urbanos Informais Consolidados, aprovados pelos Membros do Ministério Público de Santa Catarina e pelo Conselho Consultivo do Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente em junho de 2020, entende-se que o Estudo Técnico Socioambiental (ETSA), com a finalidade de promoção da regularização fundiária, poderá ser desenvolvido com base nos escopos territoriais descritos no Quadro 1.

A partir do exposto, serão subsequentemente apresentadas as considerações sobre os elementos técnicos mínimos que devem integrar um ETSA de acordo com o entendimento dos analistas infra-assinados, sem a pretensão de esgotar o tema, dado que a análise do assunto demandaria também a avaliação da questão por parte de profissional da área das Ciências Sociais ou correlata.



Quadro 1: Possíveis escopos territoriais para elaboração do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA).

- **Municípios:** tendo em vista que é a unidade administrativa e que detém a autonomia para gerir recursos bem como definir diretrizes de uso e ocupação do solo.
- **Distritos ou bairros:** considerando que localidades diferentes dentro de um mesmo município podem apresentar características e aspectos ambientais divergentes e, conseqüentemente, requerem diretrizes específicas. Ademais, em municípios muito extensos ou populosos, a divisão de áreas poderá inferir agilidade na regularização ambiental e fundiária.
- **Bacia hidrográfica:** é a unidade de referência ideal em termos de planejamento territorial, pois concentra aspectos físicos e bióticos semelhantes em sua extensão, assim como geralmente representa a base para o planejamento da infraestrutura urbana.

Quadro 2: Escopo territorial do prognóstico e das medidas de mitigação de riscos.

- **Núcleo Urbano Informal:** ocupação irregular com características urbanas, que atenda aos critérios de consolidação, mas que não englobe a totalidade do bairro ou distrito, lembrando-se que a Reurb não se aplica a pequenas ocupações isoladas. Esse recorte territorial deve ser evitado no intuito de, adequadamente, mapear as áreas de risco. Contudo, a delimitação por núcleo tende a facilitar a execução do projeto de regularização e deverá ser considerada quando da elaboração do prognóstico e proposição de medidas de mitigação de riscos e compensação de danos ambientais.

4.1. Diferenciação Entre Áreas Verdes e Áreas de Preservação Permanente

A experiência do Centro de Apoio Operacional Técnico permite perceber que é frequente a confusão entre os conceitos e as funções de alguns institutos destacados na legislação, com destaque para as áreas verdes e Áreas de Preservação Permanente (APPs).

Primeiramente, deve-se ter em mente que áreas verdes e APPs têm conceitos e funções distintas. Estas são definidas no Código Florestal e possuem a

função ambiental de "preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas".

Já o termo "áreas verdes", em regra, não apresenta definição única, podendo ser conceituado em diferentes legislações municipais. Mas, de forma geral, são entendidas como áreas com predominância de vegetação, que desempenhem, além de funções ecológicas e paisagísticas, finalidades recreativas. Entende-se, portanto, que as áreas verdes têm como função principal propiciar a qualificação ambiental urbana. Apesar de serem áreas com predominância de vegetação, as áreas verdes diferem das APPs tanto na definição quanto na função.

4.2. Multidisciplinaridade

A elaboração do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) é tarefa de natureza multidisciplinar. Deve, portanto, envolver os conhecimentos técnicos e científicos de profissionais de variadas áreas. Embora se entenda que as características de cada recorte territorial poderão dispensar determinadas formações, verifica-se que, em regra, é necessária a participação de profissionais das seguintes ciências listadas no Quadro 3:

Quadro 3: Áreas de formação indispensáveis à elaboração do Estudo Técnico Socioambiental, cuja participação é, em regra, obrigatória.

<ul style="list-style-type: none">• Antropologia ou Serviço Social;• Arquitetura ou Engenharia Civil;• Ciências Biológicas;• Direito;• Engenharia Cartográfica ou de Agrimensura;• Engenharia Sanitária e Ambiental;• Geografia;• Geologia; e• Urbanismo.

Diante das características de cada área de estudo, podem ser necessários outros profissionais não citados. Eventualmente, pode-se também dispensar algumas das áreas acima listadas, desde que sejam apresentadas as devidas justificativas, vinculadas às peculiaridades do local em comento ou a formações adicionais que estejam disponíveis em meio à equipe de autores.

Sublinha-se que os autores devem obedecer aos limites de sua habilitação profissional.

Pontos específicos do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) exigirão a participação de diferentes áreas de formação. A avaliação de riscos de inundações deve ser subscrita por profissionais com atribuições na área de hidrologia, enquanto os riscos relacionados a movimentos de massas devem ser avaliados por profissional da área de geologia ou por especialista no tema. Já a proposição de possíveis soluções de mitigação/eliminação dos riscos são, em regra, mais bem abordadas por equipe que conte com profissional com experiência em geotecnia.

O mapeamento, a reambulação e a atualização cartográfica de limites das parcelas e de feições de interesse requerem formação em geodésia, georreferenciamento e cartografia. Impactos à flora e à fauna devem ser avaliados por equipes da biologia. O geoprocessamento costuma ser mais densamente explorado em cursos de geociências. Sistemas de saneamento básico e destinação de resíduos e efluentes devem ser avaliados por profissionais com formação específica. Percebe-se, também, que há sobreposições entre algumas áreas de formação, por exemplo, tanto a engenharia civil quanto a arquitetura podem emitir opinião sobre a segurança estrutural e os riscos inerentes a edificações.

Encerrando o tópico, destaca-se que é de suma importância que todos os profissionais envolvidos assumam suas parcelas de responsabilidade sobre os estudos e as conclusões apresentadas, o que se dá por meio do registro e recolhimento das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART/RRRT) nos respectivos conselhos de classe. Adicionalmente, a ART/RRRT deverá discriminar detalhadamente quais itens do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) são de responsabilidade de cada profissional, não se admitindo registros genéricos tais como "elaboração de estudo" ou "participação em equipe multidisciplinar".

4.3. Importância do Cadastro Territorial Municipal (CTM)

Muitas das análises exigidas de um Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) terão suas respostas facilitadas se a municipalidade dispuser de um Cadastro Territorial Municipal (CTM) atualizado e bem organizado. Para ilustrar tal



afirmação, lembra-se que o Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) deverá verificar, para cada lote ou edificação informal, a presença dos equipamentos que compõem a infraestrutura essencial, listados no § 1º do art. 36 da Lei n. 13.465/2017, destacados no Quadro 4:

Quadro 4: Infraestrutura essencial listada no § 1º do art. 36 da Lei n. 13.465/2017.

- I. sistema de abastecimento de água potável, coletivo ou individual;
- II. sistema de coleta e tratamento do esgotamento sanitário, coletivo ou individual;
- III. rede de energia elétrica domiciliar;
- IV. soluções de drenagem, quando necessário; e
- V. outros equipamentos a serem definidos pelos municípios em função das necessidades locais e características regionais.

Os itens listados no Quadro 4 devem ser facilmente encontrados em meio a um bom Cadastro Territorial Municipal (CTM), o qual deverá dispor de informações como localização e limites, padrão construtivo, número de habitantes e respectiva situação socioeconômica.

Contudo, infelizmente muitas das administrações municipais mantêm desatualizados seus Cadastro Territoriais ou limitam sua utilização a questões meramente tributárias, como cobrança de impostos prediais ou territoriais. Nesses casos, a elaboração do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) será significativamente dificultada, cabendo aos responsáveis técnicos cadastrar e classificar a população e as edificações presentes em toda a área do estudo, situação na qual se sugere a redução do escopo territorial, conforme as possibilidades apresentadas no Quadro 1.

Conforme ilustra a Imagem 1, o inc. I do art. 35 da Lei n. 13.465/2017 vincula o Projeto de Regularização Fundiária à elaboração de um Levantamento Planialtimétrico e Cadastral, definido conforme itens 3.17 e 3.18 da NBR 13.133/1994, dando origem à planta definida no item 3.16 da NBR 14.166/1998. **Nesse contexto, entende-se que a atualização ou elaboração de um Cadastro Territorial Municipal (CTM) é um dos pré-requisitos para o Estudo Técnico Socioambiental (ETSA), ainda que limitado ao recorte territorial adotado no estudo.**



4.4. Geoinformação e Análises Ambientais

Ao longo deste documento, identificam-se termos como Cartas, Mapas, Cartogramas, Base de Dados Cartográficos e Sistemas de Informações Geográficas (GIS³), inseridos entre os requisitos para a elaboração dos ETSA. A geoinformação permite não apenas indicar a localização ou quantificar fenômenos naturais ou antrópicos que tenham base espacial, mas torna possível, em gabinete, a realização de análises históricas ou ambientais. Os GIS facilitam a tarefa de utilizar a comunicação cartográfica para apresentar as interpretações sobre as observações realizadas *in loco*.

Em meio a essas circunstâncias, são insumos para a geração da geoinformação: as Bases de Dados Cartográficos oficiais; as imagens aéreas ou orbitais; os dados de observações de campo, obtidos por meio de levantamentos topográficos, geodésicos ou fotogramétricos; ou ainda dados de medições expeditas. Dessa forma, merecem destaque algumas considerações sobre conceitos correlatos, as quais são apresentadas nos tópicos a seguir.

4.4.1. Atualização cartográfica e cadastral

Nos municípios de maior capacidade orçamentária, é comum que a gestão do território disponha de aerolevantamentos ou imagens orbitais de alta qualidade, bastante atuais. Contudo, a grande maioria das urbes ainda não organizou recursos humanos e financeiros para esse tipo de contratação. Nesses casos, o mapeamento mais atualizado costuma ser aquele realizado pela SDS/SC⁴, cujo sobrevoo ocorreu entre os anos de 2010 e 2013.

Diante de tal contexto, entende-se que é inviável que o Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) seja realizado **exclusivamente** com base nas ortofotos fornecidas pela SDS/SC (2010-2013), as quais, em alguns locais, possuem aproximadamente 10 anos de defasagem. Assim, conforme ilustra a Imagem 3, é **necessária atualização cartográfica e cadastral.**

³ Para evitar confusão com o Sistema de Informação e Gestão do MPSC, adota-se o acrônimo GIS, do inglês *Geographical Information Systems*.

⁴ SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Levantamento Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina. Florianópolis: ENGEMap, 2013, 210p.

Idealmente deve-se verificar a possibilidade de contratação de um novo aerolevante e atualização do Cadastro Territorial Municipal (CTM). Alternativamente, admite-se a aquisição de imagens orbitais de alta qualidade, as quais devem ser ortorectificadas para garantir a compatibilidade com os dados da SDS/SC.

Outra possibilidade é a utilização de aerofotogrametria a partir de Drone/RPA⁵, desde que observadas as devidas autorizações para uso profissional desses equipamentos.

À luz do Decreto n. 89.817/1984, as novas imagens devem possuir Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC) Classe A, adotando-se a escala 1:2000 ou maior⁶. A avaliação do PEC requer ART específica e deve ser executada por engenheiros habilitados, cartógrafos ou agrimensores.

As imagens adquiridas devem ser tão recentes quanto possível, sugerindo-se que tenham sido registradas a menos de seis meses do início dos estudos.

⁵ Aeronave Remotamente Pilotada (do inglês, Remotely-Piloted Aircraft – RPA) significa o VANT (Veículo Aéreo Não Tripulado) destinado à operação remotamente pilotada. A pilotagem quer dizer uma série de autorizações, para equipamento, piloto e uso do espaço aéreo.

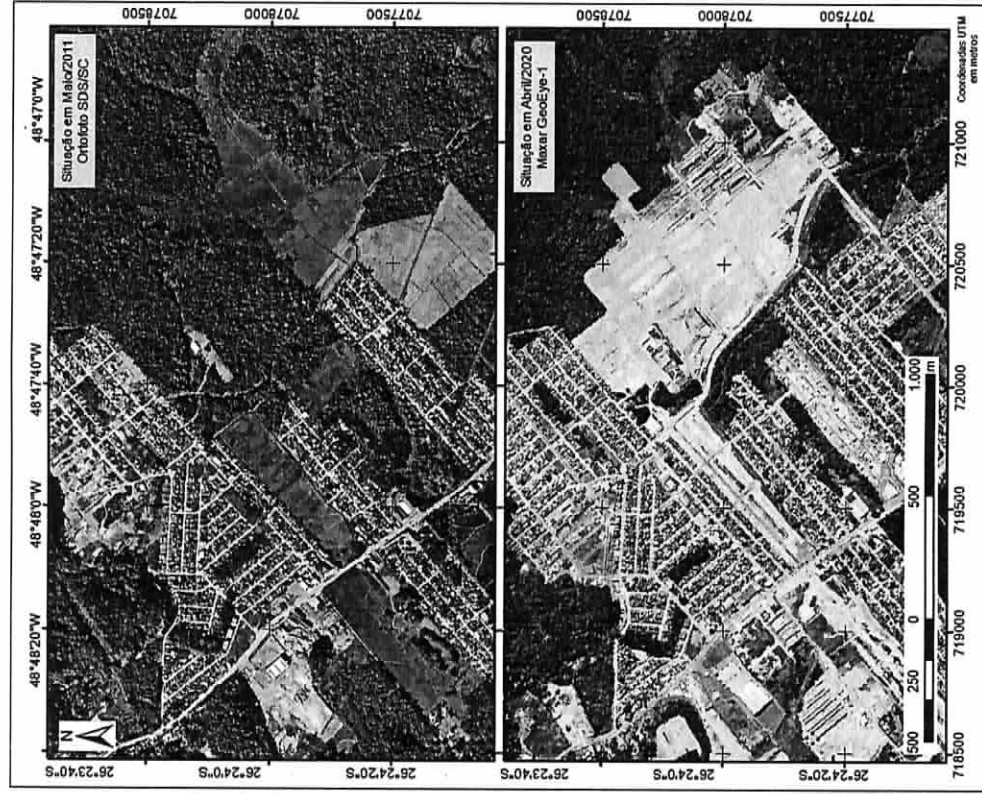


Imagem 3: Cartograma comparativo da aerofoto fornecida pela SDS/SC, obtida em meados de 2011, com imagem orbital atual (Maxar GeoEye-1). Identifica-se a ocorrência de novos empreendimentos e edificações, bem como redução da cobertura vegetal, ilustrando a necessidade de atualização cartográfica e cadastral como requisito para estudos e projetos. Sistema de Projeção UTM – Fuso 22J – Datum Planimétrico SIRGAS2000 – Datum Altimétrico Imbituba/SC.



4.4.2. Cartogramas e seus requisitos

No contexto deste documento, o termo cartograma se refere aos mapas elaborados sem a necessidade da observação completa das Normas Técnicas da Cartografia Nacional e sem o cumprimento de todas as etapas do processo cartográfico. A Imagem 4 exemplifica esse tipo de ilustração.

Os cartogramas devem ser produzidos com rigidez técnica, por meio da utilização de um Sistema de Informações Geográficas, a partir das bases cartográficas oficiais, utilizando tanto dados históricos quanto atuais. Devem, ainda, possuir minimamente os seguintes itens:

Quadro 5: Itens mínimos a serem observados durante a elaboração dos cartogramas.

- Indicação dos metadados de todas as bases de dados utilizadas para sua confecção, tais como: a data das imagens, *datum*⁶ horizontal e referencial vertical, sistema de projeção cartográfica e fuso;
- Indicação dos metadados do cartograma, apontando itens como data de elaboração e responsabilidade técnica;
- Destacar quais os métodos e as ferramentas empregados.
- Elementos cartográficos mínimos, como a indicação do Norte, da Escala Gráfica⁷, dos Grids de Coordenadas, bem como da legenda para a Simbologia adotada para as interpretações.

⁶ *Datum* ou sistema geodésico de referência denota uma superfície matemática de dimensões semelhantes às do planeta terra, a qual possui uma série de parâmetros definidos por convenção, como origem e orientação. Sobre a superfície do *datum* é que são determinadas as coordenadas dos acidentes geográficos. A Resolução nº172005 da presidência do IBGE definiu que o Sistema Geodésico Brasileiro passa a adotar o *datum* SIRGAS-2000.

⁷ A escala numérica depende do formato em que o documento é impresso, razão pela qual deve-se evitar sua inserção em documentos digitais. Alternativamente, a escala pode ser inserida se o autor informar o tamanho do papel utilizado no projeto de impressão.

4.4.3. Base de dados cartográficos

No contexto deste documento, a Cartografia de Base refere-se ao conjunto de dados geoespaciais, em formato digital⁸, que permitem a elaboração de materiais cartográficos, como mapas ou cartogramas.

Ganham caráter oficial quando são elaboradas pela administração pública, e desde que se submetam às Normas Técnicas da Cartografia Nacional, definidas pelo Decreto n. 89.817/1984.

A base cartográfica pode ser elaborada por meio de diversas técnicas, tais como: a topografia, a geodésia e, mais comumente, a aerofotogrametria. Uma base de dados cartográficos é geralmente composta dos seguintes produtos:

- **Ortofotos:** São imagens fotográficas corrigidas, sobre as quais é possível a obtenção de medições fidedignas, já que o processo de ortorretificação elimina as principais incertezas inerentes ao processo fotogramétrico.
- **Modelo Digital de Superfície (MDS):** Resultado da aerofotogramulação, o MDS pode ser entendido como uma imagem em formato digital, na qual cada pixel corresponde à altitude de uma feição sobre a superfície mapeada, permitindo-se verificar as alturas de edificações e da vegetação. Permite, ainda, identificar as feições atingidas por enxurradas, assim como realizar simulações de inundações.
- **Modelo Digital de Terreno (MDT):** Subproduto do MDS, trata-se de uma imagem em que cada pixel indica a altitude do local, representando a superfície terrestre nua, eliminados os efeitos de feições naturais ou artificiais, assim como: a vegetação e as edificações. Entre outras possibilidades, o MDT permite a geração de mapas de curvas de nível⁹, mapas de declividade e cálculos de corte e aterro. A Imagem 7 apresenta um exemplo de representação do MDT bem com de um mapa de declividades.
- **Feições Restituídas:** A restituição pode ser entendida como a ação de desenhar as feições de interesse, o que é realizado sobre um modelo tridimensional virtual da porção do espaço mapeado. Como produto da



⁸ Modernamente o processo cartográfico é 100% digital. Entretanto, ainda existe muito material cartográfico em meio analógico, os quais devem ser digitalizados e vetorizados para sua compatibilização com aplicações GIS. Cabe ressaltar que a digitalização não melhora a classificação citada no Decreto Federal n.89.817/1984.

⁹ As curvas de nível são idealmente utilizadas para representação das altitudes. Deve-se evitar o uso das curvas de nível para cálculos de declividade, pois se tratam de dados terciários, gerados a partir do MDT. Para análises tridimensionais o MDT e o MDS devem ser preferidos.

fase de restituição, são elaborados os mapas de estradas, hidrografia, limites físicos, entre outros, salvos em formato vetorial. Não se deve confundir restituição (realizada em ambiente virtual 3D) com vetorização (executada sobre imagens ortorelifadas).

- **Série de Imagens Históricas:** Devem compor a base de dados cartográficos as imagens históricas obtidas de aerolevamentos realizados no passado bem como as séries de imagens orbitais disponibilizadas gratuitamente. Assim, destacam-se:
 - A sequência de aerofotos disponibilizadas pela Secretaria de Estado do Planejamento e Gestão (SPG), com dados analógicos das décadas de 1930 (litoral catarinense), 1950 e final dos anos 1970.
 - As ortofotos e as composições coloridas do Levantamento Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina (2013)¹⁰.
 - As aerofotos executadas pela Secretaria do Patrimônio da União (SPU), para o litoral catarinense, em meados dos anos 1990.
 - As ortofotos dos aerolevamentos executados¹⁰ por solicitação das administrações municipais ou de outros órgãos de estado.
 - As imagens orbitais disponibilizadas por órgãos como SDS, SPG, USGS¹¹ e INPE.
 - Imagem atual, aérea ou orbital, obtida a não mais de seis meses do início dos estudos.
- **Outros temas mapeados:** A base cartográfica deve indicar: os polígonos do zoneamento municipal; as classes de uso e aptidão do solo; e os limites administrativos de bairros, distritos e municípios. O mapeamento dos setores censitários do IBGE é uma excelente fonte de dados demográficos. Também devem incorporar os mapeamentos das unidades de conservação e das áreas com riscos ou restrições.

10 A Divisão de Cartografia e Aerolevamento (DICA) do Ministério da Defesa mantém o Cadastro de Levantamento Aeroespacial do Território Nacional (CLATEN), disponível em <http://www.defesa.gov.br/cartografia-e-aerolevamento-claten>.

11 USGS, United States Geological Survey. Operadora de diversos satélites ambientais, tais como a série Landsat, cujo acervo de imagens é distribuído gratuitamente, com imagens desde meados dos anos 1970.

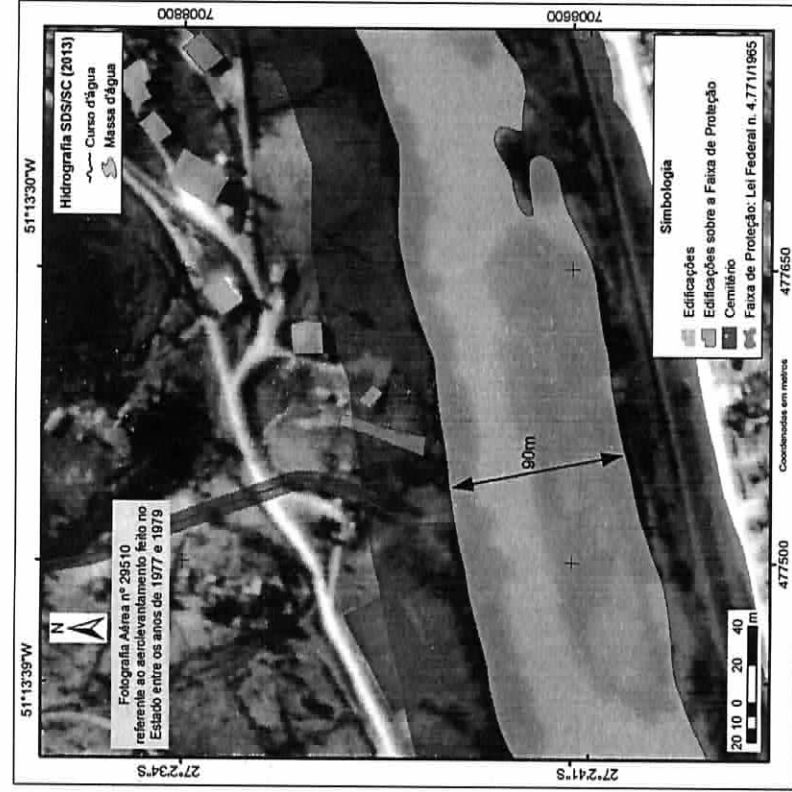


Imagem 4: Exemplo de Cartograma de APP histórica. A fotografia aérea de 1978 foi ajustada por meio da identificação de pontos homologos com a Base Cartográfica da SDS (2013). Destacam-se a hidrografia e as respectivas faixas de proteção vigentes à época do aerolevamento, sobre a qual se percebem algumas edificações isoladas. Sistema de Projeção UTM – Fuso 22J – Datum Planimétrico SIRGAS2000 – Datum Altimétrico Imbituba/SC.

4.4.4. Características mínimas da base de dados cartográficos

As bases de dados cartográficos devem ser elaboradas de acordo com as Normas Técnicas da Cartografia Nacional, definidas pelo Decreto n. 89.817/1984, destacando-se, ainda, a obrigatoriedade de serem referenciadas ao Sistema



Geodésico Brasileiro (SGB/IBGE), além de terem sido testadas quanto ao Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC).

O PEC pode ser entendido como um indicador de qualidade dos produtos cartográficos. É diretamente vinculado à escala, o que justifica a recomendação de se evitar a ampliação dos referidos produtos. Ressalta-se que o art. 11, § 3º, do Decreto n. 89.817/1984 veda a utilização da ampliação cartográfica para fins de regularização fundiária ou de propriedade imóvel. Assim, **para fins da Reurb, não se admite a ampliação de cartas.**

O analista deverá, portanto, avaliar a qualidade posicional dos dados disponíveis, evitando sempre que possível sua ampliação, e tendo em mente que não é aceitável a utilização de mapas elaborados em escala pequena¹² (v.g. 1:25.000 ou 1:50.000) nos estudos relativos ao ambiente urbano.

É recomendável a utilização de escalas não menores que 1:10.000 para o planejamento municipal. Entretanto, lembra-se que o art. 29 do Decreto Federal n. 9.310/2018 estabeleceu que o erro posicional esférico do **vértice definidor de limite** deverá ser igual ou menor a oito centímetros de raio. Consequentemente, embora o Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) admita uso de escalas menores, o levantamento topográfico para regularização fundiária e obras de mitigação de riscos requer escalas bastante grandes¹³.

4.4.5. Obrigatoriedade dos Referenciais Geodésicos – datum

O Sistema Geodésico Brasileiro (SGB/IBGE) deverá ser consultado para verificar quais os *data*¹⁴ horizontal e vertical vigentes à época dos levantamentos, conforme se depreende do Decreto n. 89.817/1984.

Cabe, neste ponto, uma observação necessária às análises altimétricas, os tais como de declividades ou de riscos de inundação. Nessas situações, os

¹² O tamanho da escala é inversamente proporcional a seu denominador. Assim, a escala 1:500 é 10 vezes maior que a escala 1:5.000. Já a escala 1:50.000 é 100 vezes menor que a 1:500.

¹³ Considerando que o erro gráfico é calculado por meio do modelo $0,2 \text{ mm} \times D$, o erro de 8 cm seria compatível com a escala 1:400. Contudo, a aplicação do PEC Classe (Dec. n. 89.817/1984) pode requerer escalas ainda maiores.

¹⁴ *Data* é o plural de *datum*.

profissionais devem adotar o *datum* vertical vigente no SGB, e garantir que todas as altitudes são referidas a esse *datum*, sob pena de mapear incorretamente as áreas de riscos.

É bastante comum obter a informação de que a máxima de uma cheia atingiu determinada cota altimétrica. Todavia, sem que se verifique qual a origem das medições dessa altitude, tal informação não deve ser sobreposta à base de dados altimétricos oficial.

Assim, **os autores do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) devem, obrigatoriamente, certificar que cotas de inundação são referidas ao mesmo datum da base de dados altimétricos.** Destaca-se que a imposição decorre não apenas do Sistema Geodésico Brasileiro (SGB/IBGE) mas também do item 5.24.4 da ABNT NBR 13.133, que obriga os produtos de levantamentos topográficos a informarem os respectivos data horizontal e vertical.

A Imagem 5 apresenta uma concepção simbólica, simulando as possíveis consequências de falhas de *datum*. Também é possível apresentar exemplos reais, que poderiam ter sido evitados com a observação das normas técnicas.

Entre tais consequências negativas, verificam-se inundações, custos adicionais para adaptação de obras, incidentes como perfuração de tubulação de distribuição de gás¹⁵, perfuração de gasoduto¹⁶ e instabilidade da *Internet*¹⁷.



¹⁵ <http://tribunadireito.clicrbs.com.br/sc/noticia-aberta/perfuracao-em-obra-gera-vazamento-de-gas-na-beira-mar-211016.html>

¹⁶ Fonte 1: <https://slidesplayer.com.br/slides/376842/> (Slide 3)

Fonte 2: <https://www.10lha.uol.com.br/fsp/cotidianofr/1606200101.htm>

Fonte 3: <https://www.10lha.uol.com.br/fsp/cotidianofr/1606200102.htm>

¹⁷ <https://g1.globo.com/sp/vale-de-paraliba-regiao/noticia/2019/02/08/perfuracao-na-obra-da-ponte-eslaidade-atinge-fibra-optica-e-causa-instabilidade-na-internet-em-sjose.ghtml>



Imagem 5: Ilustração representando possíveis consequências de falhas de *datum* em etapas de projetos de engenharia. Fonte: Adaptado de Google Images - <https://www.google.com/search?q=misaligned+bridge>

4.4.6. Levantamento topográfico georreferenciado

O projeto de regularização fundiária é um passo natural a ser observado após a conclusão do ETSA. Para sua adequação, conforme art. 35, inc. I, da Lei n. 13.465/2017, deve ser apresentado o levantamento planialtimétrico e cadastral georreferenciado.

Embora, a *priori*, o levantamento planialtimétrico e cadastral possa ser executado em etapa posterior ao ETSA, destaca-se que sua elaboração deve observar os artigos 28 e 29 do Decreto n. 9.310/2018, inclusive com a avaliação dos marcos e o adensamento da Rede de Referência Cadastral Municipal (RRCM) prevista na ABNT NBR 14.166.

Sublinha-se, também, que o Decreto n. 9.310/2018 estabelece, em seu art. 29, § 3º, a necessidade de que erro posicional esférico do **vértice definidor de limite** seja de, no máximo, oito centímetros de raio, qualidade esta que, em regra, não se obtém na maioria das bases cartográficas disponíveis.

Também não se dispensa a observação dos requisitos previstos na ABNT NBR 13.133, tanto para a execução quanto para a entrega dos produtos e memoriais.

Nesse sentido, os responsáveis técnicos devem realizar o recolhimento das ARTs, as quais devem discriminar os serviços e apresentar declaração de que foram observados os requisitos previstos na ABNT NBR 14.166, ABNT NBR 13.133 e no Decreto n. 9.310/2018.

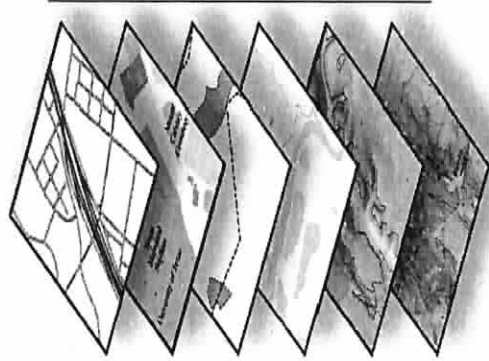
4.4.7. Sistemas de informações geográficas (GIS)

Os Sistemas de Informações Geográficas (GIS) são as ferramentas computacionais aplicadas ao Geoprocessamento. Trata-se de *softwares* capazes de permitir a sobreposição de diversas categorias de geoinformação, além da edição e a visualização das bases cartográficas. A Imagem 6 exemplifica a sobreposição de camadas de mapas em um GIS.

Entre as análises espaciais possibilitadas, podem-se citar, a título exemplificativo:

- a elaboração dos mapas de distância (*buffer*), os quais possibilitam a verificação das feições sobrepostas às faixas de proteção dos corpos hídricos, tal como se ilustrou na Imagem 4;
- a realização dos cálculos de declividade (Imagem 7) e a elaboração do mapeamento das áreas de risco, com aplicação da álgebra de mapas e ferramentas de análises tridimensionais e espaciais; e
- a sobreposição de imagens históricas, capazes de permitir estimar os períodos de início ou de fim de uma determinada ocupação.

Finalizando o tópico, cabe citar que o mercado dispõe de diversas opções de *softwares*, com diferentes funcionalidades e complexidade, tais como Esri ArcGIS. Existem, também, opções de *softwares* gratuitos, capazes de realizar algumas das funções citadas, entre os quais citam-se o GRASS GIS e o Quantum GIS (QGIS).



Sistema viário

Uso do solo

Limites administrativos

Rede hidrográfica

MDS/MDT

Ortofotos

Imagem 6: Exemplo da sobreposição de camadas de mapas em ambiente GIS. Adaptado de: Esri. What are Map Projections. Acesso em março 2021. Disponível em: <https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.3/guide-books/map-projections/what-are-map-projections.htm>

4.4.8. Excessiva manipulação de dados em GIS

Deve-se evitar a manipulação excessiva dos dados cartográficos. Um exemplo clássico de manipulação indevida é a geração de curvas de nível a partir de um MDT, para posterior cálculo das declividades a partir das curvas de nível, principalmente porque os GIS permitem o cálculo das declividades diretamente a partir do MDT original. O Quadro 6 exemplifica essa situação.

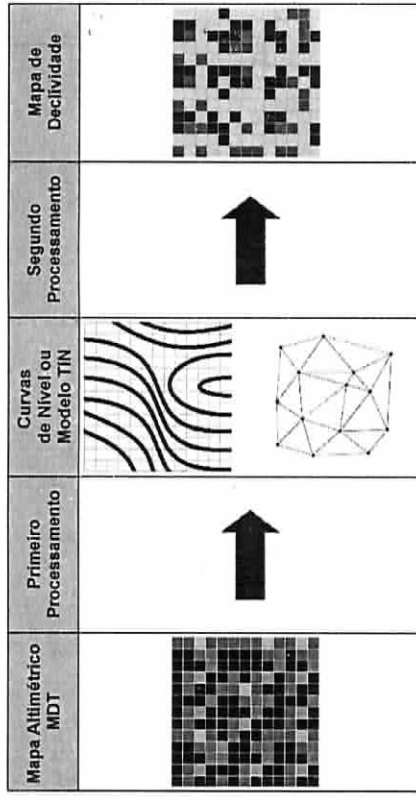
Tais operações geraram dados secundários (curvas de nível), cuja exatidão é inferior à dos dados primários (MDT). O Quadro 7 ilustra o processamento ideal, em uma única etapa.

É o que Rosa (2013)¹⁸ classificou como "Problemas de classificação e generalização", nos quais os métodos utilizados para classificação e interpolação de

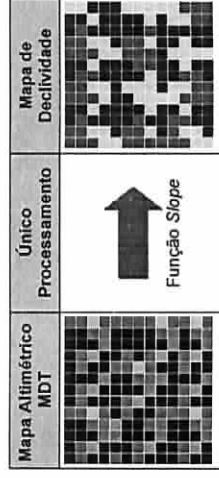
¹⁸ Rosa, Roberto. Introdução ao Geoprocessamento. Universidade de Uberlândia. Documento Digital, Ano 2013. Disponível em: http://professor.ufabc.edu.br/~flavia.feitosa/cursos/geo2016/AULA5-ELEMENTOSMAPA/Apostila_Geop_rosa.pdf

dados causam erros ao transformar um dado pontual em areal. É também o tipo de erro decorrente da Manipulação (Processamento) dos dados, conforme Tabela 1.1 apresentada por Alencar (2000)¹⁹ citando Aronoff (1995)²⁰.

Quadro 6: Procedimento inadequado de elaboração de um mapa de declividades a partir de um MDT.



Quadro 7: De posse do MDT, o procedimento ideal para verificação das declividades pode ser executado em único processamento, tal como na função Slope, do ArcGIS Desktop.



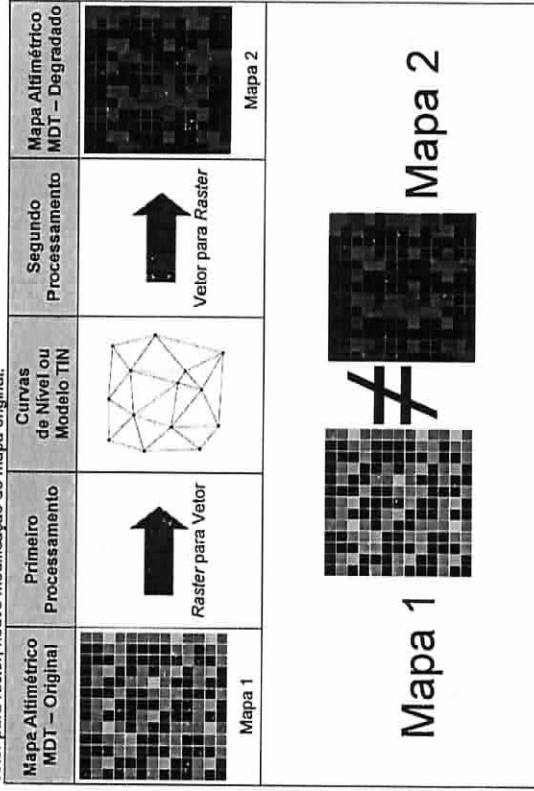
Complementarmente, destaca-se que a conversão de um MDT do formato raster para formato vetorial não admite a operação inversa, sendo portanto irreversível.

¹⁹ Alencar, Alexandra Carvalho de. Qualidade de Dados em Aplicações Geográficas. Dissertação de Mestrado. Ano 2000. Universidade Estadual de Campinas. Documento Digital. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/275894/1/Alencar_AlexandraCarvalhoDe_M.pdf

²⁰ S. Aronoff. Geographic Information Systems: A Management Perspective. WDL Publications, 1995.

Ao tentar reverter a conversão, gerando um segundo *raster* a partir do dado vetorial resultante do primeiro processamento, teremos um novo mapa da superfície, no qual as altitudes serão diferentes daquelas originalmente identificadas pelo trabalho de aerofotogrametria. O procedimento ora descrito e a degradação do mapa resultante são ilustrados no Quadro 8.

Quadro 8: Excessivos processamentos degradam a exatidão do mapa, situação que pode ser comprovada conforme este exemplo, no qual, após a conversão dos dados de *raster* para vetor e de vetor para *raster*, houve modificação do mapa original.



4.4.9. Limitações das geotecnologias

O geoprocessamento utiliza algoritmos e rotinas matemáticas para possibilitar as análises, os quais podem esconder falhas humanas e inadequações dos dados e resultados para o exame realizado, cabendo intensa crítica dos operadores aos resultados do processamento. Considerando a inexistência de erros de operação ou de configuração dos *softwares*, o analista deverá ainda observar que:

- Os resultados obtidos não são dados primários e, sendo produtos pós-processados, sua qualidade **NÃO** será melhor do que a qualidade dos dados de entrada.
- Dados cartográficos desatualizados, pouco confiáveis ou em escala inadequada produzirão produtos com as mesmas características.
- O mapa não é a realidade, o mapa não é o terreno, mas, sim, uma representação em escala reduzida. No processo, por meio da generalização cartográfica, de acordo com a escala, feições menos significativas podem deixar de ser representadas.
- A ausência de uma feição, em um mapa, não significa sua inexistência no terreno. O fato de um mapa não representar nascentes, cursos d'água ou feições de menores dimensões pode ser tanto um erro quanto uma característica especificada pela escala do mapeamento.

Para eliminar tais incertezas bem como minimizar os erros de comissão ou omissão²¹, devem-se executar atividades de campo para validação dos mapas e identificação de feições não mapeadas. Consequentemente, o Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) requer que se execute a reambulação, a qual é a fase do processo cartográfico em que as equipes percorrem a área mapeada para avaliar a assertividade dos produtos cartográficos elaborados.



²¹ Um erro de comissão consiste na inclusão de uma feição em uma classe à qual ela não pertence na realidade. Um erro de omissão consiste na exclusão de uma feição da classe à qual ela pertence de fato. O erro de omissão é não mapear o que deveria ser mapeado, enquanto o erro de comissão é mapear na classe errada.

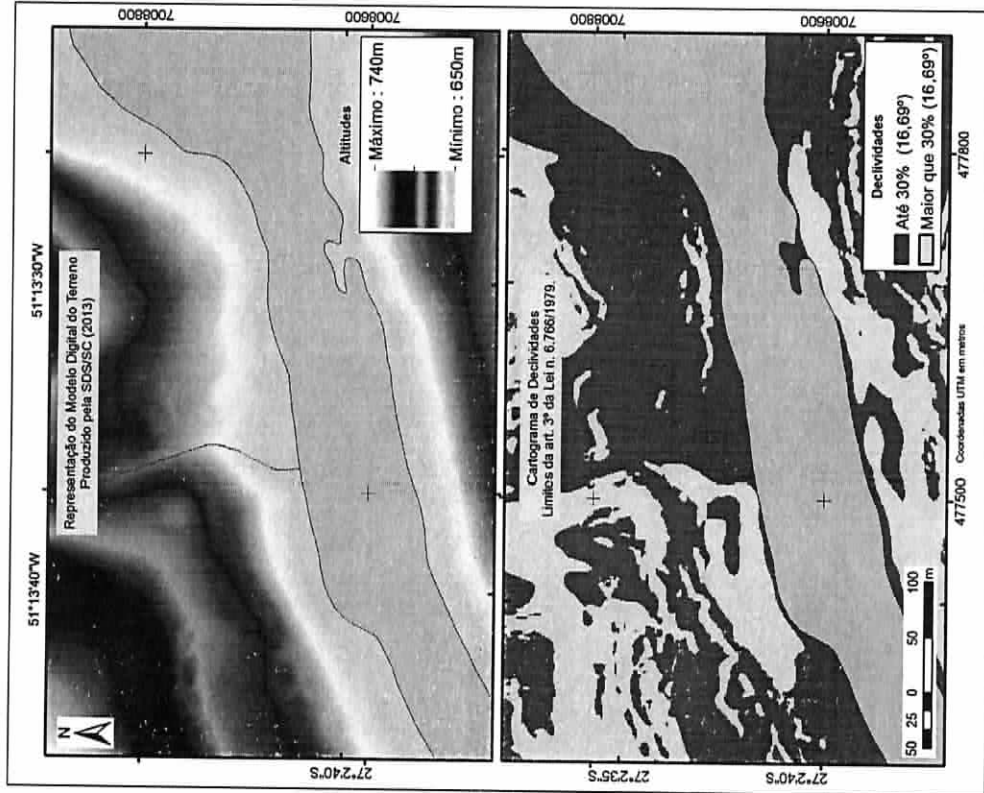


Imagem 7: Exemplos de Cartogramas de Alimetria e de Declividades. Acima, uma das possíveis representações do Modelo Digital do Terreno fornecido pela SDS (2013). As classes de cores variam proporcionalmente às variações alimétricas. Abaixo, um mapa de declividades, elaborado para indicar as classes previstas no art. 3º da Lei Federal n 6.766/1979. Sistema de Projeção UTM – Fuso 22J – Datum Planimétrico SIRGAS2000 – Datum Altimétrico Imbituba/SC.

4.5. Mapeamento de Riscos

Trata-se do mapeamento e da análise de situações de risco relacionados a fenômenos geoambientais dentro das áreas que buscam a regularização. O risco a ser avaliado diz respeito à possibilidade de que a ocorrência de um fenômeno geoambiental (movimentos de massa, processos erosivos, enxurradas e inundações) gere consequências sociais e econômicas negativas.

Para a identificação das áreas de risco, dois elementos devem ser avaliados: o perigo de se ter um evento ou fenômeno e a vulnerabilidade ou grau de suscetibilidade do elemento exposto ao perigo²².

O principal produto a ser apresentado nos mapeamentos de risco são as cartas com delimitação das áreas de risco a determinado fenômeno geoambiental e sua classificação, acompanhadas do prognóstico para seu tratamento. Os estudos técnicos devem ser realizados a fim de examinar a possibilidade de eliminação, de correção ou de administração dos riscos na parcela por eles afetada (Art. 39 da Lei da Reurb). É necessário que nesses estudos sejam apontadas as possíveis medidas a serem posteriormente implementadas para a eliminação, a correção ou a administração dos riscos relacionados a fenômenos geoambientais.

Sugere-se consulta a estudos publicados por universidades e outras instituições, tal como o Serviço Geológico do Brasil (CPRM), que disponibiliza os mapas digitais compatíveis com sistemas GIS/SIG, e relatórios dos estudos de Setorização de Riscos Geológicos – Santa Catarina²³. Entende-se que os apontamentos do Serviço Geológico do Brasil devem ser avaliados por equipe com formação em geologia no caso de movimentos de massa.



²² A magnitude do impacto de um possível desastre dependerá das características, probabilidade e intensidade do perigo, bem como da vulnerabilidade das condições físicas, sociais, econômicas e ambientais dos elementos expostos.

²³ Setorização de Riscos Geológicos. CPRM: Acesso em 15/10/2020. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/Casiao-Territorial/Prevencao-de-Desastres/Setorizacao-de-Riscos-Geologicos-Santa-Catarina-48956.html>

4.5.1. Mapeamento de risco a movimentos gravitacionais de massa (MGMs)

Com o intuito de permitir, uniformemente, a classificação e a cartografia das áreas de risco, orienta-se que seja utilizada, como referência, nos estudos técnicos para situações de risco, relacionados a movimentos gravitacionais de massa (MGMs), a metodologia apresentada no Manual de Mapeamento de Perigo e Risco a Movimentos de Massa do Serviço Geológico do Brasil (SBG/CPRM)²⁴.

Não é obrigatório o seguimento das regras apresentadas nesse manual, tampouco, a análise deve se restringir ao exposto. Cada equipe técnica deve usar de sua experiência profissional e bom senso para complementar a metodologia indicada, bem como descartar tópicos dessa metodologia que tratam de escala municipal e que não se apliquem à averiguação de risco em áreas menores, como ocupações irregulares avaliadas em Estudos Técnicos Socioambientais (ETSA). Assim, o exposto a seguir trata-se de uma sumarização da metodologia apresentada por CPRM (2018) acrescida de indicações para sua complementação.

As cartas de risco a movimentos gravitacionais de massa devem corresponder à relação entre a análise de perigo e as condições de resistência física (vulnerabilidade) das construções, diante dos processos de movimento de massa estudados. A sequência metodológica proposta é composta por três etapas indicadas na Imagem 8.

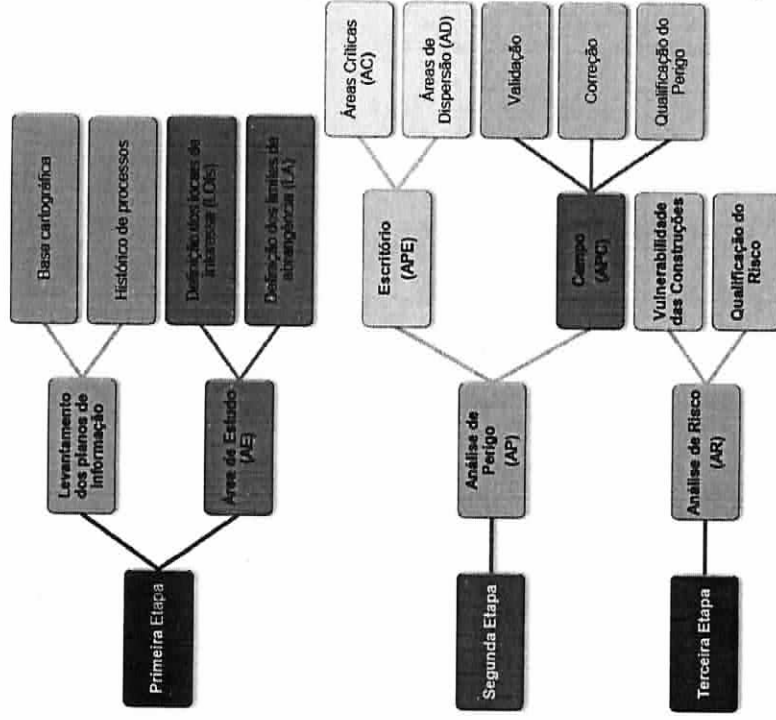


Imagem 8: Etapas da metodologia de elaboração de cartas de perigo e risco a movimentos gravitacionais de massa (CPRM, 2018).



24 CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. Manual de Mapeamento de Perigo e Risco a Movimentos Gravitacionais de Massa. Projeto GIDES - Fortalecimento da Estratégia Nacional de Gestão Integrada de Riscos de Desastres. Rio de Janeiro: CPRM, 2018. 218 p.

a) Primeira Etapa

Na primeira etapa, **deve ser levantada a base de dados** a ser utilizada para avaliação de risco, constituída pelo conjunto de informações e arquivos relacionados à cartografia e ao histórico de movimentos gravitacionais de massa da área em apreço, e **definida a área de estudo**.

Segundo CPRM, a base cartográfica a ser utilizada deve contemplar as representações gráficas indicadas no Quadro 9. Sugere-se que, complementarmente ao indicado por CPRM 2018, sejam avaliados mapas geológicos e pedológicos e que a Carta de Suscetibilidade a Movimentos de Massa geradas pela CPRM²⁵ seja impreterivelmente analisada.

Devem ser seguidas as orientações dispostas no item 4.4.3, especialmente, quanto à utilização de escalas adequadas não menores que 1:10.000. Especificamente na avaliação de perigo e risco, deverão ser usadas escalas de 1:2.500 ou maiores¹², que garantirão melhor precisão das análises (Imagem 9). Orienta-se ainda que seja avaliada a eventual necessidade de levantamentos atualizados, tal como observa o item 4.4.1 deste documento.

Quadro 9. Informações obrigatórias e opcionais para formação da base de dados (CPRM, 2018).

Base de dados	Escala
Base cartográfica obrigatória	
Curvas de nível (extraídas do Modelo Digital de Elevação (MDE) ou levantamento topográfico)	Entre 1:1.000 e 1:10.000
Drenagem (extraídas do MDE ou levantamento topográfico)	
Dados adicionais opcionais	
Carta de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa	Entre 1:1.000 e 1:25.000
Malha Urbana	
Plano-Diretor	
Carta Geotécnica	
Imagem (Google Earth, ortofotografias, etc.)	

²⁵ CPRM - Serviço Geológico do Brasil. Cartas de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações - Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/Castiao-Territorial/Prevencao-de-Desastres/Cartas-de-Suscetibilidade-a-Movimentos-Gravitacionais-de-Massa-e-Inundações-Santa-Catarina>>. Acesso em dezembro de 2020.



Imagem 9: Influência da escala de trabalho sobre a densidade de áreas de perigo identificadas. À esquerda produto gerado a partir de MDE com resolução de 2m e à direita a partir de MDE com resolução de 30 m (CPRM, 2018).

O levantamento do histórico de movimentos gravitacionais de massa complementa a formação da base de dados. Segundo CPRM (2018), a principal fonte de informações, em nível municipal, está na Defesa Civil, na forma de relatórios de Avaliação de Perdas e Danos (AVADAN) e Notificação Preliminar do Desastre (NOPRED). Também devem ser averiguados os estudos realizados por universidades. No caso de Santa Catarina, o CEPED UFSC (Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil) é a maior referência no assunto.

No âmbito de Estudos Técnicos Socioambientais (ETSA) é fundamental que o histórico de movimentos gravitacionais de massa seja complementado pelo levantamento na comunidade local de situações isoladas de instabilidade, já reconhecidas.

Para complementar a primeira etapa, é necessária a delimitação da **área de estudo**, que consiste na definição dos locais de interesse e demarcação do limite

de abrangência. No caso dos ETSA, o local de interesse pode ser interpretado como as partes da ocupação irregular que "sofrem ou podem sofrer com o impacto de movimentos gravitacionais de massa". Posteriormente, estende-se a análise para as encostas adjacentes nas quais já ocorreu mobilização de material ou onde pode vir a ocorrer, assim, a princípio, o limite de abrangência se estende desde o local de interesse até a crista das encostas que o circundam (Imagem 10).

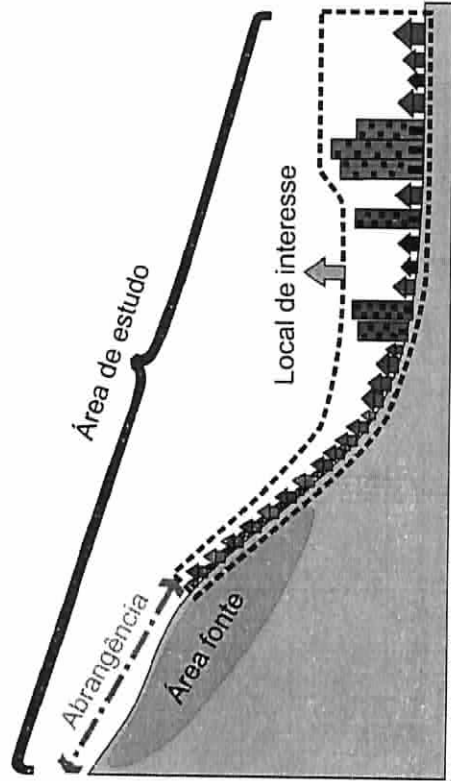


Imagem 10. Delimitação da área de estudo em encostas densamente ocupadas (CPRM 2018).

A área de estudo será determinada considerando o atingimento dos movimentos que serão abortados. Fluxos de detritos, por exemplo, podem atingir áreas quilométricas, enquanto deslizamentos planares tendem a atingir distâncias menores.



b) Segunda Etapa

A segunda etapa diz respeito à análise do perigo na área estudada e é composta por duas fases: trabalho de escritório (APE) e levantamento de campo (APC).

Em escritório, CPRM (2018) sugere que sejam aplicados os denominados critérios topográficos²⁶ para identificação do perigo potencial (Quadro 11 e 12) e delimitação do raio de ação/área de ocorrência dos movimentos gravitacionais de massa²⁷. A área de ocorrência (Imagem 12) compreende as áreas crítica²⁸ (AC) e de dispersão²⁹ (Quadro 10), que devem ser delimitadas por meio da análise das curvas de nível ou, preferencialmente (vide Título 4.4.8), a carta de inclinação gerada a partir de modelo digital de elevação (MDE) da área de estudo, seguindo os intervalos apresentados na Imagem 11.

Quadro 10: Caracterização das áreas críticas e de dispersão (CPRM, 2018).

Análise de Perigo de Escritório (APE)	Área Crítica (AC)	Área com maior probabilidade à deflagração de movimentos gravitacionais de massa (MLIT, 1988, Ministry of Construction, 1996, Ministry of Construction, 2009) e atingimento do material mobilizado (MLIT, <i>op.cit.</i> , Ministry of Construction, <i>op. cit.</i>). Considera-se que a energia potencial do movimento ocorra de forma concentrada na área afetada (Ministry of Construction, <i>op. cit.</i> , Hayashi <i>et. al.</i> , 2000).
	Área de Dispersão (AD)	Área sujeita a deposição do material mobilizado durante um movimento gravitacional de massa (MLIT, 1988, Ministry of Construction, 1996, Ministry of Construction, 2009). Considera-se que a energia potencial do movimento ocorra de forma dispersa na área afetada (Ministry of Construction, <i>op. cit.</i> , Hayashi <i>et. al.</i> , 2000).

26 Referência quantitativa empregada para identificação das condicionantes topográficas favoráveis à deflagração de movimentos gravitacionais de massa.

27 Área na qual podem ser causados impactos em decorrência de uma possível movimentação.

28 Área onde a força do impacto contida na massa de material deslocado é suficiente para destruir construções.

29 Área onde a força do impacto contida na massa de material deslocado apenas danifica as moradias atingidas.

A metodologia para determinação dessas áreas, a partir do uso de critérios topográficos, encontra-se detalhada no Manual de Mapeamento de Perigo e Risco a Movimentos de Massa do Serviço Geológico do Brasil (SBG/CPRM).

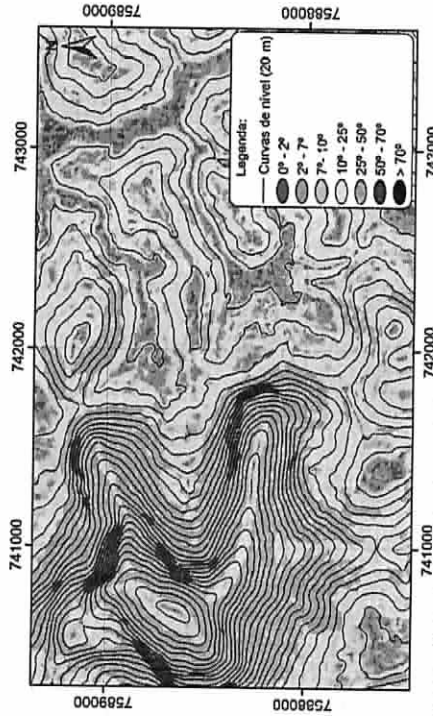


Imagem 11: Carta de inclinação com indicação dos intervalos e das classes que devem ser utilizados (CPRM, 2018). Curvas de nível podem ser utilizadas para representação. Havendo disponibilidade de MDT, devem ser evitadas para o cálculo.

Para a avaliação de áreas críticas e de dispersão, é necessário o reconhecimento do tipo de movimento gravitacional potencial presente na área, pois os critérios a serem utilizados são diferentes para Deslizamento Planar, Deslizamento Rotacional, Fluxo de Detritos e Queda de Blocos (Quadros 11 e 12).



Imagem 12: Exemplo da definição de limites das áreas crítica e de dispersão para um processo de deslizamento planar (CPRM, 2018).

Quadro 11: Caracterização das áreas críticas e de dispersão (CPRM, 2018).

	Deslizamentos Planares <ul style="list-style-type: none"> • Encostas com inclinações $\geq 25^\circ$ • Encostas com amplitude mínima 5 metros
	Deslizamentos Rotacionais <ul style="list-style-type: none"> • Relações topográficas • Registros de ocorrências
	Fluxo de Detritos <ul style="list-style-type: none"> • Condição de Confinamento (Comprimento > Largura) • Bacia de Contribuição ≥ 1 hectare • Talvegue com inclinação mínima 10°
	Queda de Blocos <p>Presença de afloramento rochoso (paredeões, depósito de talus, campo de blocos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encostas com inclinações $\geq 50^\circ$ • Encostas com amplitude mínima 5 metros



Nos estudos técnicos para situações de risco em ETSA's, a identificação das áreas de perigo potencial deverá ser complementada por mapeamento de cortes, realizados sobre encostas, aterros implementados nos núcleos urbanos informais e áreas de solapamento nas margens dos cursos d'água. No Estado de Santa Catarina, a presença de corte e aterro pode ser considerada como o maior condicionante de movimentos de massa isolados e deve, necessariamente, ser identificada para compor as áreas de perigo potencial.

A partir dessa etapa de escritório, deverá ser gerada uma carta de serviço, com indicação dos polígonos das áreas de perigo potencial relativo a cada tipo de movimento gravitacional de massa identificado na área de estudo, divididos em área crítica e área de dispersão.

A etapa de escritório deve ser seguida por vistorias, nas quais serão validadas as áreas de perigo potencial e realizada a qualificação do perigo.

A qualificação do perigo é uma das etapas mais importantes do estudo técnico para situações de risco e fundamenta-se na experiência do pesquisador para atribuir classes de perigo às áreas delimitadas. Deve ser realizada por meio da avaliação dos indícios físicos de instabilidade do terreno, tais como: trincas, degraus de abatimento, cicatrizes, árvores inclinadas, grau de saturação do solo, deformações em estruturas, depósitos préterritos provenientes de fluxo de detritos, blocos na encosta etc.³⁰

Ao final dessa segunda etapa, deve ser apresentada uma **Carta de Perigo a Movimentos Gravitacionais de Massa**, na qual devem estar representadas as áreas de perigo validadas e qualificadas quanto ao seu grau.



³⁰A identificação dos indícios de instabilidade deve ser realizada levando em consideração o tipo de movimento de massa potencial identificado para o local.

Quadro 12. Caracterização das áreas críticas e de dispersão (CFRM, 2018).

Módulo	APE		Limite		Justificativa
	Superior	Inferior	Superior	Inferior	
Deslizamento	Planar	AC	[Base + 10m]	[Base + 1r] (Máx. 30m)	Fim da Condição Topográfica
		AD	Final AC	[Base + 2r] (Máx. 50m)	Fim da Condição Topográfica
Rotacional	Rotacional	AC	Enfriamento CN (Tipo)	[L1 + (0,2 x L2)]	Fim da Condição Topográfica
		AD	Final AC	[0,8 x L2] (Máx. 250m)	Fim da Condição Topográfica
Fluxo de Detritos	Fluxo de Detritos	AC	PI	INC = 2° (intervalo: 200 m)	Confirmando [1r - 5m] - [1r] - [1r - 5m]
		AD	FE	INC = 2° (intervalo: 200 m)	Semi-Confirmando [1r - 5m] - [1r] - [1r - 5m]
		AC	Topo (RX)	Fim da Rampagem [INC]	Ido-Confirmando [V30° ou 1r - 5m] - [1r] - [V30° ou 1r - 5m]
		AD	Final da Rampagem [Inc: 20°]	2r] (Máx. 200m)	[V30°] - [1r] (Fim Condição Topográfica Lateral) -> [V30°]
		AC	Topo (RX)	1/2r] (Máx. 200m)	[V30°] - [1r] (Fim Condição Topográfica Lateral) -> [V30°]
		AD	Final AC	1r] (Máx. 200m)	Fim da Condição Topográfica
Queda de Blocos	Queda de Blocos	AC	Topo (RX)	1/2r] (Máx. 200m)	Fim da Condição Topográfica
		AD	Final AC	1r] (Máx. 200m)	Fim da Condição Topográfica
		AC	Topo (RX)	1/2r] (Máx. 200m)	Fim da Condição Topográfica
		AD	Final AC	1r] (Máx. 200m)	Fim da Condição Topográfica

Legenda: AC (área crítica), AD (área de dispersão), H (altura), CN (Curva de Nível), L1 (comprimento do deslizamento rotacional), L2 (projeção do comprimento do deslizamento rotacional), PI (Ponto de início do fluxo), FE (ponto de espessamento), INC (inclinação), LF (linha de fluxo), V30° (ângulo de dispersão = 30°), RX (aflorescimento de rocha e/ou campo de blocos, depósito de 'slur'), V20° (ângulo de dispersão lateral = 20°)

c) Terceira Etapa: análise de risco na área de estudo

A terceira etapa refere-se à análise de risco na área, com enfoque nas consequências dos movimentos de massa para a sociedade. Com essa finalidade, as condições das edificações são avaliadas em função dos potenciais processos de ocorrência. Para tanto, são realizadas a classificação de vulnerabilidade das edificações passíveis de serem atingidas durante os movimentos gravitacionais de massa e a qualificação do risco. A classificação da vulnerabilidade fundamenta-se no tipo de material de construção das moradias e na existência de danos estruturais e de documentos técnicos certificando as condições da edificação. Essa classificação varia de V1 a V4, de Baixa a Muito Alta Vulnerabilidade (Quadro 13).

Vale ressaltar que a classificação V1 prevê a existência de documentos técnicos prévios. Essa análise deve ser realizada, adotando escala 1:2.500 ou maior², em construções inseridas nos polígonos de perigo previamente estabelecidos e com obrigatoriedade de visitas *in loco*.

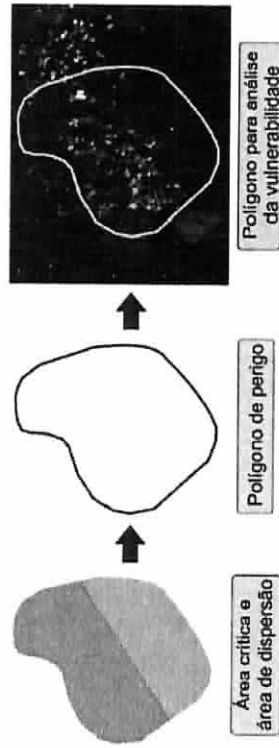


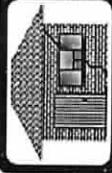
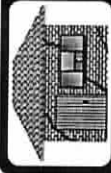


Imagem 13: Área de análise do grau de vulnerabilidade das construções (CPRM, 2018).

Quadro 13: Classes de vulnerabilidade (CPRM, 2018).

	Baixa Vulnerabilidade (V1) Construções de alvenaria bem construídas, sem danos estruturais e que apresentem laudo técnico específico de engenharia comprovando sua resistência frente ao movimento gravitacional de massa identificado.
	Média Vulnerabilidade (V2) Construções de alvenaria visualmente bem construídas sem danos estruturais (provocados por movimentações no terreno). Não necessitam de laudo técnico especializado.
	Alta Vulnerabilidade (V3) Construções de alvenaria com danos estruturais presentes (provocados por movimentações no terreno), ou construções mistas (alvenaria e madeira) ou totalmente de madeira, visualmente bem construídas.
	Muito Alta Vulnerabilidade (V4) Construções de alvenaria com danos estruturais marcantes, ou construções mistas danificadas (com trincas e danos estruturais) casa de madeira, casas de pau a pique ou de taipa em condições construtivas precárias.

O resultado dessa etapa é a Carta de Risco a Movimentos Gravitacionais de Massa, na qual devem estar delimitados os polígonos das áreas de riscos qualificadas quanto ao seu Grau.

A qualificação do risco deve ter como parâmetros o histórico de ocorrências, a identificação dos tipos de movimento gravitacional de massa, a delimitação da estimativa de alcance dos eventos, o reconhecimento de feições de instabilidade no terreno e a resistência das construções.

Na metodologia proposta por CPRM (2018), as classes de risco podem variar de R1 a R4 (Quadro 14), como Baixo Risco a Muito Alto Risco, respectivamente, e são definidas em uma matriz de correlação entre a vulnerabilidade das construções e o grau de perigo do terreno previamente estabelecidos.



Quadro 14: Classes de risco (CPRM, 2018), adaptado de BRASIL, 2007.

Risco	Descrição
Baixo (R1)	Ausência de indícios de instabilidade no terreno; alto nível de resistência das construções. Mantidas as condições médias de chuvas para o local, é baixa a possibilidade de destruição das construções por movimento gravitacional de massa.
Moderado (R2)	Há indícios pouco claros de instabilidade no terreno; alto a moderado nível de resistência das construções. Mantidas as condições médias de chuvas para o local, é moderada a possibilidade de destruição das construções por movimento gravitacional de massa.
Alto (R3)	Indícios claros de instabilidade no terreno; baixo a moderado nível de resistência das construções. Mantidas as condições médias de chuvas para o local, é alta a possibilidade de destruição das construções por movimento gravitacional de massa.
Muito Alto (R4)	Presença marcante de indícios de instabilidade no terreno; baixo nível de resistência das construções. Mantidas as condições médias de chuvas para o local, é muito alta a possibilidade de destruição das construções por movimento gravitacional de massa.

É necessário que os estudos para identificar situações de risco relacionados a movimentos de massa destaquem os fatores que devem ser combatidos para a efetiva redução do grau de risco.

d) Organização do SIG e layout das cartas

Com vistas à padronização, as cartas de perigo e risco a movimentos gravitacionais de massa e possível integração de informações devem seguir as orientações do Manual de Mapeamento a Movimentos Gravitacionais de Massa (CPRM, 2018). O Sistema de Informações Geográficas elaborado deve ser organizado em subpastas de acordo com a área de estudo, as bases cartográficas, as feições identificadas – como tipos de movimentos identificados e cicatrizes de deslizamento – e os produtos intermediários e finais gerados.

A uniformização do *layout* das cartas, conforme o proposto por CPRM (2018), tem a finalidade de facilitar a compreensão das informações, proporcionando um modelo padrão que seja facilmente replicado por órgãos e instituições. O modelo é composto por figura principal, figura de localização, legenda, créditos, cabeçalho, nota, convenções cartográficas e logotipos. É importante observar a adequação da escala para representação dos setores de risco e perigo.

4.5.2. Mapeamento de risco relacionado a inundações

As inundações e enxurradas são fenômenos hidrometeorológicos, frequentemente deflagrados por períodos de alta atividade pluviométrica. Esses processos estão diretamente relacionados aos cursos d'água e são intensificados pelas alterações ambientais e intervenções urbanas de origem antrópica, principalmente pela ocupação marginal dos rios.

De acordo com Ministério das Cidades/IPT (2007), para o mapeamento e análise de áreas de risco a inundações, deve-se primeiramente caracterizar as condicionantes naturais, climáticas e geomorfológicas de um dado local, como pluviometria, relevo, tamanho e forma da bacia e gradiente hidráulico do rio. Esses fatores são determinantes na frequência de ocorrência, tipologia e dinâmica do escoamento superficial dos processos de enchentes e inundações.

O mapeamento de áreas de susceptibilidade a inundações e enxurradas deve ser conduzido por profissionais com conhecimentos sobre hidrologia, requerendo análise de fotografias aéreas e imagens de diversas datas, intensa pesquisa de campo e entrevistas com a população residente, a fim de delimitar as áreas atingidas e as datas dos principais eventos. Órgãos como Defesa Civil e a própria administração municipal costumam manter registros desses eventos. Cabe, neste ponto, reforçar a necessidade de que o valor das cotas de inundação deve estar acompanhado do *datum* altimétrico, citada no Título 4.4.5.

Eventualmente, as marcas deixadas pelas cheias poderão ser georreferenciadas por meio de técnicas de nivelamento geodésico e topográfico. Para tal, é indispensável o Transporte de Coordenadas Altimétricas, realizando a ocupação das Referências de Nível (RN) da Rede Altimétrica³¹ que compõe o Sistema Geodésico Brasileiro. Devem-se utilizar receptores GNSS³² de dupla frequência e aplicar a correção da ondulação geoidal, adotando-se o modelo MAPGEO disponibilizado pelo IBGE³³. Tal atividade requer fortes conhecimentos de

31 Rede Altimétrica do SGB: Acesso em 15/10/2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-sobre-posicionamento-geodésico/ Rede-Altimétrica.html?=&tsco=que=&>

32 GNSS: Global navigation satellite system. Sistemas de posicionamento globais via satélite, Galileo (europeu), BeiDou (chines), GLONASS (russo) e GPS (norte-americano).

33 MAPGEO 2015: Acesso em 15/10/2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/modelos-digitais-de-superfície-digitalis-de-superfície-10855-modelo-de-ondulacao-geoidal.html?=&tsco=que=&>



geodésia física e espacial, recomendando-se que seja conduzida por engenheiro cartógrafo ou agrimensor.

Também se sugere consulta a estudos publicados por universidades e outras instituições, tal como o Serviço Geológico do Brasil (CPRM), que disponibiliza os mapas digitais compatíveis com sistema GIS/SIG, relatórios dos estudos de Setorização de Riscos Geológicos – Santa Catarina³⁴ – e Carta de Suscetibilidade a Inundações³⁵.

A partir do levantamento desses dados relacionados a ocorrências pretéritas de inundações na região e identificação das características hidrológicas locais, deve ser caracterizado o perigo existente na área em análise, que deve, obrigatoriamente, ser objeto de levantamentos de campo para sua validação. Deve ser indicado o tipo de fenômeno geoambiental que pode ocorrer na área, as características, a probabilidade de ocorrência, a intensidade na qual pode acontecer e a área de abrangência.

Posteriormente à identificação do perigo, deverá ser analisado o risco. Os critérios mínimos de análise de risco a serem adotados consistem em: i) avaliação dos cenários de risco e potencial destrutivo dos processos hidrológicos corrente; ii) vulnerabilidade das edificações; e iii) distância dentre as moradias e o eixo da drenagem. De acordo com a relação entre as classificações para cada critério, sugere-se que os níveis de risco sejam definidos de R4 a R1, como cenários de Risco Muito Alto a Baixo, respectivamente.

É necessário que os estudos para identificar situações de risco relacionados a inundações apontem os fatores a serem combatidos para a efetiva redução do grau de risco.

34 Setorização de Riscos Geológicos. CPRM: Acesso em 15/10/2020. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/Cesiao-Territorial/Prevencao-de-Desastres/Satortizacao-de-Riscos-Geologicos-Santa-Catarina-4866.html>

35 CPRM - Serviço Geológico do Brasil. Cartas de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações - Santa Catarina. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/Cesiao-Territorial/Prevencao-de-Desastres/Cartas-de-Suscetibilidade-a-Movimentos-Gravitacionais-de-Massa-e-Inundacoes-Santa-Catarina-5087.html>. Acesso em dezembro de 2020.

4.6. Áreas Úmidas e Nascentes Difusas

No Estado de Santa Catarina, é muito comum a presença de nascentes que não se restringem a um ponto específico, mas, sim, a uma ampla área na qual ocorre, de forma *espraiada*³⁶, o afloramento natural do lençol freático, formando as denominadas nascentes difusas³⁷.

Tais áreas úmidas são popularmente denominadas como “banhados” e é comum que sejam apresentadas em estudos ambientais simplesmente como áreas alagadas sem a definição da necessária proteção ambiental que lhes confere a Lei n. 12.651/2012.

Portanto, em estudos ambientais, ao se identificar uma área de banhado, é necessário averiguar se ocorre aporte de água subterrânea e se o corpo hídrico em apreço se trata de “afloramento natural do lençol freático”³⁸.

Para tanto, deve ser realizada caracterização hidrogeológica da área na qual se enquadraram essas feições, com elaboração de modelo hidrogeológico conceitual. Assim, é possível identificar os caminhos preferenciais de fluxo da água subterrânea e elucidar se existe uma relação direta entre essa e os corpos hídricos avaliados, possibilitando sua devida caracterização como nascente ou olho d’água.

Para a caracterização hidrogeológica, é imprescindível a identificação do nível da água subterrânea por meio da realização de sondagens.



36 Quando o afloramento das águas subterrâneas ocorrer ao longo de uma área e não em um ponto resíduo.

37 De acordo com o Glossário Hidrológico da UNESCO (2011), trata-se de uma “nascente que emana de um meio permeável para uma área relativamente extensa”. Calheiros *et al.* (2004), descreve que em nascentes difusas o escoamento das águas pode ocorrer de forma espraiada ao longo de uma área, formando um grande número de pequenas nascentes por todo o terreno.

38 Considerando as definições dispostas na Lei Federal n. 12.651/12 de que nascente (Art. 3º, Inc. XVII) é o “afloramento natural do lençol freático que apresenta permanência e dá início a um curso d’água”, bem como de que olho d’água (Art. 3º, Inc. XVII) é o “afloramento natural do lençol freático, mesmo que intermitente”, percebe-se que a questão técnica fundamental que caracteriza a ocorrência desses corpos hídricos legalmente protegidos recai sobre o diagnóstico da origem da água observada em determinada área, em especial se corresponde a uma manifestação da água subterrânea em superfície ou não.

5. APRESENTAÇÃO DO ESTUDOS TÉCNICOS SOCIOAMBIENTAIS (ETSA)

5.1. Formatação dos Documentos

A quantidade de temas e assuntos diversos a serem abordados por um Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) tende a resultar em documentos complexos, longos e de difícil compreensão. Para minimizar esses efeitos, as ideias devem ser organizadas no sentido de facilitar a experiência dos leitores, cabendo especial atenção à apresentação do trabalho. Nesse sentido, recomenda-se que sejam seguidas as normas ABNT aplicáveis à informação e documentação, tais como as exemplificadas no Quadro 15:

Quadro 15: Exemplo de normas ABNT do grupo informação e documentação, aplicáveis à formatação e apresentação do ETSA.

•	NBR 14.724 – Trabalhos acadêmicos;
•	NBR 6.023 – Referências;
•	NBR 6.024 – Numeração progressiva das seções de um documento escrito;
•	NBR 6.027 – Sumário;
•	NBR 6.034 – Índice; e
•	NBR 10.520 – Citações em documentos.

Adicionalmente, os documentos poderão ser divididos em partes, relatando temas ou etapas semelhantes. Já os mapas e as ilustrações podem não ficar bem representados utilizando-se o tamanho ISO-A4. Sugere-se a elaboração de um ou mais atlas de folhas articuladas, utilizando o padrão ISO-A3 como referência para impressão. O atlas deverá ser apensado ao documento textual.

5.2. Relação de Tópicos Mínimos do Documento Elaborado

Definida a natureza da Reurb, o Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) deverá seguir um dos roteiros estabelecidos pelos arts. 64 e 65 da Lei n. 12.651/2012. Nesse sentido, destaca-se a necessidade de inclusão de tópicos específicos para discorrer sobre cada um dos incisos do artigo selecionado. **Não é aceitável que um único tópico aborde mais de um dos incisos citados na legislação.**

Dessa forma, os Quadros 16 e 17 exemplificam o rol de itens mínimos a serem observados em cada classe de Reurb, podendo os autores criar outros tópicos ou subtópicos, a fim de adequar o ETSA à realidade local e à Lista de Checagem apensada a este documento.

Quadro 16: Exemplo de relação de tópicos mínimos de um ETSA para casos de Reurb-S.

Capa	
Prefácio	
Folha de Apresentação	
Contratante	
Contratada	
Equipe Técnica	
Data	
Índices de Figuras	
Índices de Quadros	
Lista de abreviações	
Sumário	
1	Introdução
2	Legislação e Normas Pertinentes
3	Escopo Territorial do ETSA
4	Materiais e Métodos
5	Caracterização e Justificativas para Aplicação da Reurb-S
6	Aplicação da Lei n. 12.651/2012 – Art. 64, § 2º
6.1	Inc. I - caracterização da situação ambiental da área a ser regularizada;
6.2	Inc. II - especificação dos sistemas de saneamento básico;
6.3	Inc. III - proposição de intervenções para a prevenção e o controle de riscos geotécnicos e de inundações;
6.4	Inc. IV - recuperação de áreas degradadas e daquelas não passíveis de regularização;
6.5	Inc. V - comprovação da melhoria das condições de sustentabilidade urbano-ambiental, considerados o uso adequado dos recursos hídricos, a não ocupação das áreas de risco e a proteção das unidades de conservação, quando for o caso;
6.6	Inc. VI - comprovação da melhoria da habitabilidade dos moradores propiciada pela regularização proposta;
6.7	Inc. VII - garantia de acesso público às praias e aos corpos d'água.
7	Aplicação da Lei n. 13.465/2017, art. 36, § 1º
7.1	Inc. I - sistema de abastecimento de água potável, coletivo ou individual;
7.2	Inc. II - sistema de coleta e tratamento do esgotamento sanitário, coletivo ou individual;
7.3	Inc. III - rede de energia elétrica domiciliar;
7.4	Inc. IV - soluções de drenagem, quando necessário; e
7.5	Inc. V - outros equipamentos a serem definidos pelos Municípios em função das necessidades locais e características regionais.
8	Aplicação dos Enunciados do MPSC (2020)
9	Prognóstico e Próximos Passos
10	Referências
11	ART
12	Lista de Apêndices
12.1	Atlas de Mapas Articulados
12.2	Modelo de Ficha de Campo – Boletim de Informações Cadastrais
12.3	Tabela unificando Fichas de Campo – Boletim de Informações Cadastrais
12.4	Lista de Checagem Preenchida
12.5	Cópia da estrutura de pastas e arquivos do projeto de geoprocessamento
12.6	Fichas Resumo

Quadro 17: Exemplo de relação de tópicos mínimos de um ETSA para casos de Reurb-E.

Capa	
Prefácio	
Folha de Apresentação	
Contratante	
Contratada	
Equipe Técnica	
Data	
Índices de Figuras	
Índices de Quadros	
Lista de abreviações	
Sumário	
1 Introdução	
2 Legislação e Normas Pertinentes	
3 Escopo territorial do ETSA	
4 Materiais e Métodos	
5 Caracterização e Justificativas para Aplicação da Reurb-E	
6 Aplicação da Lei n. 12.651/2012 Art. 65, § 1º	
6.1 Inc. I - a caracterização físico-ambiental, social, cultural e econômica da área;	
6.2 Inc. II - a identificação dos recursos ambientais, dos passivos e fragilidades ambientais e das restrições e potencialidades da área;	
6.3 Inc. III - a especificação e a avaliação dos sistemas de infraestrutura urbana e de saneamento básico implantados, outros serviços e equipamentos públicos;	
6.4 Inc. IV - a identificação das unidades de conservação e das áreas de proteção de mananciais na área de influência direta da ocupação, sejam elas águas superficiais ou subterrâneas;	
6.5 Inc. V - a especificação da ocupação consolidada existente na área;	
6.6 Inc. VI - a identificação das áreas consideradas de risco de inundações e de movimentos de massa rochosa, tais como deslizamento, queda e rolamento de blocos, corrida de lama e outras delimitadas como de risco geotécnico;	
6.7 Inc. VII - a indicação das faixas ou áreas em que devem ser resguardadas as características típicas da Área de Preservação Permanente com a devida proposta de recuperação de áreas degradadas e daquelas não passíveis de regularização;	
6.8 Inc. VIII - a avaliação dos riscos ambientais;	
6.9 Inc. IX - a comprovação da melhoria das condições de sustentabilidade urbano-ambiental e de habitabilidade dos moradores a partir da regularização;	
6.10 Inc. X - a demonstração de garantia de acesso livre e gratuito pela população às praias e aos campos d'água, quando couber;	
7 Aplicação da Lei n. 13.465/2017, art. 38, § 1º	
7.1 Inc. I - sistema de abastecimento de água potável, coletivo ou individual;	
7.2 Inc. II - sistema de coleta e tratamento do esgoto sanitário, coletivo ou individual;	
7.3 Inc. III - rede de energia elétrica domiciliar;	
7.4 Inc. IV - soluções de drenagem, quando necessário; e	
7.5 Inc. V - outros equipamentos a serem definidos pelos Municípios em função das necessidades locais e características regionais;	
8 Aplicação dos Enunciados do MPSC (2020)	
9 Prognóstico e Próximos Passos	
10 Referências	
11 ART	
12 Lista de Apêndices	
12.1 Atlas de Mapas Articulados	
12.2 Modelo de Ficha de Campo – Boleim de Informações Cadastrais	
12.3 Tabela unificada Fichas de Campo – Boleim de Informações Cadastrais	
12.4 Lista de Checagem Preenchida	
12.5 Cópia da estrutura de pastas e arquivos do projeto de geoprocessamento	
12.6 Fichas Resumo	



6. DA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO ETSA – ART. 12 DA LEI N. 13.465/2017

Da leitura do art. 12 da Lei n. 13.465/2017 extrai-se a necessidade de que a Reurb seja ratificada pelo poder público, por meio da aprovação urbanística do projeto de regularização fundiária e respectiva aprovação ambiental.

Em seu caput, o art. 12 atribui competência aos órgãos municipais. Contudo, no caso de o Município não dispor de capacidade técnica para aprovação dos estudos referidos no art. 11, caberá ao Estado a tarefa de autorizar a Reurb, na forma apresentada no § 4º.

O § 1º do art. 12 trata da capacidade do órgão ambiental, que deve contar com profissionais com atribuição técnica para a análise e a aprovação dos estudos referidos no art. 11. Já o § 2º lembra da necessidade de que os estudos sejam elaborados por profissionais legalmente habilitados, compatibilizando-se com o projeto de regularização fundiária.

Nesse sentido, de acordo com a Lei n. 13.465/2017, a atribuição para análise e aprovação dos estudos técnicos, no âmbito da Reurb, recai sobre os órgãos ambientais, municipal ou estadual, os quais, portanto, não estão isentos de analisar e aprovar o Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) de que trata este documento, sob pena de inviabilizar a Reurb pretendida.

Resalta-se, no campo da moralidade administrativa, que não é viável que o órgão ou a equipe responsável pela análise e aprovação dos estudos técnicos participe também de sua elaboração.

6.1. Estratégia para Preenchimento da Lista de Checagem

Apensada a este documento, encontra-se a lista de checagem para verificação de adequação do ETSA. A lista deve ser apensada ao documento final do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA). A lista deve ser preenchida pelos autores do ETSA. Nesse sentido, mais do que um simples checklist de conformidade, o rol de itens deve ser utilizado pela equipe autora como norteador para a elaboração do referido Estudo.

Os signatários indicarão os nomes dos arquivos digitais e os intervalos de página em que cada item de verificação pode ser encontrado, de forma a facilitar eventual análise de adequação do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA). Também devem apresentar as justificativas para o caso da não inclusão de itens da lista em meio ao texto.

A lista de checagem preenchida poderá ser avaliada por equipe da municipalidade, para fins de emissão do aceite ao serviço de elaboração do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) contratado. A equipe avaliadora deverá, preferencialmente, incluir profissionais com formação compatível com a dos autores.

Admite-se, também, que a municipalidade execute dupla contratação, ou convênios, de forma a dispor de uma equipe para realizar o Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) e outra equipe para fiscalizar sua execução e emitir o aceite no pagamento.

Contudo, sublinha-se que o aceite para pagamentos parciais ou final não substitui a aprovação do Órgão Ambiental competente, conforme art. 12 da Lei n. 13.465/2017, abordado no Título 6 deste documento.

Assim, sugere-se que se vincule o encerramento do contrato à aprovação urbanística e ambiental do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA), devendo-se considerar a possibilidade de que o Órgão Ambiental solicite eventuais complementações ou adequações.

6.2. Lista de Checagem – Requisitos para a Elaboração do ETSA

Para servir de amparo ao Projeto de Regularização Fundiária (art. 35 e 36 da Lei n. 13.645/2017), a legislação apresenta requisitos a serem observados pelos autores dos estudos técnicos. A seguir, o Quadro 18 apresenta um rol exemplificativo dos principais dispositivos legais e normativos a serem observados durante a elaboração do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA), os quais orientaram a apresentação da lista de checagem em comento.

Quadro 18: Rol exemplificativo dos principais dispositivos normativos e legais a serem observados pelo ETSA.

- Lei n. 6.766/1979;
- Lei n. 12.651/2012; art. 4º; art. 64, § 2º – Inc. I a VII; art. 65, § 1º – Inc. I a X;
- Lei Federal n. 11.428/2006 e Decreto Federal n. 11.428/2008;
- Lei n. 13.465/2017; art. 11, § 3º; art. 23; art. 35; art. 36; art. 39;
- Decreto 89.817/1984, art. 21; Capítulos II e III;
- Decreto n. 9.310/2018, art. 29 § 3º;
- Normas ABNT NBR 13.133 e NBR 14.166;
- Instruções Normativas IMA/SC IN 16, IN 23, IN 24, IN 70;
- Instrução Normativa IBAMA n. 4/2011;
- Resoluções CONAMA n. 429/2011, n. 4/94, n. 261/99, n. 423/2010;
- Resoluções CONSEMA n. 2/2011, 8/2012, 5/2014.
- Resoluções CONSEMA n. 98/2017, 99/2017, 117/2017
- Portarias MMA n. 443/2014, 444/2014 e 445/2014; e
- Enunciados de Delimitação de Área de Preservação Permanente em Núcleos Urbanos Informais Consolidados (jun/2020).

Após o estudo desses dispositivos, elaborou-se a especificação técnica dos itens considerados necessários para a bem-sucedida regularização ambiental e fundiária, coletando e fornecendo as informações necessárias para que o projeto de regularização possa, de fato, mitigar os riscos e compensar os danos ambientais.

Dessa forma, os tópicos citados na legislação foram explorados tecnicamente, dando origem à Lista de Checagem, a qual **obrigatoriamente** deve ser observada a fim de garantir a qualidade do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA). A lista aborda, também, etapas preliminares, como a pesquisa de materiais e métodos, e etapas de finalização do estudo, como o prognóstico e a descrição dos próximos passos a serem executados antes do Projeto de Regularização Fundiária.

A Lista de Checagem tem por objetivo orientar a equipe autora dos estudos quanto aos elementos cuja abordagem é considerada indispensável, assim como subsidiar a atuação técnica durante a análise e aprovação dos estudos. O resultado da especificação técnica é apresentado neste documento e pensado a ele, em arquivo de planilha editável, a qual os autores devem realizar o



preenchimento de forma a facilitar a análise do aceite do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA).

6.3. Lista de Checagem – Operacionalização do Preenchimento

Os campos da lista de checagem são explicados no Quadro 19 e devem ser preenchidos com software de planilha eletrônica, preferencialmente MS Excel.

Quadro 19: Campos da Lista de Checagem.

Campo	Descrição
Grupo	Indica o grupo a que cada item associa-se, assim como quais as principais legislações de referência que justificam sua inclusão.
N.	Identificador numérico do item.
Item de Checagem	Descrição do item.
Item foi abordado no ETSA?	Campo do tipo seleção, destinado a indicar se o Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) abordou ou não o tópico a que o item se refere. Deve-se selecionar uma das seguintes possibilidades de resposta: * Sim Não Prejudicado
Reposita ao Item	Campo do tipo seleção, destinado a apresentar resposta ao item. Deve-se selecionar uma das seguintes possibilidades de resposta: * Sim Não Prejudicado
Comentários e Justificativas Nome dos arquivos e intervalo de páginas	Campos textuais de livre preenchimento, em que os autores devem apresentar comentários e justificativas para as respostas dadas nos campos anteriores.
Autor Responsável pelo Item	Indicar o responsável pelo preenchimento.

O arquivo editável para preenchimento da Lista de Checagem compõe o Apêndice n. 1 deste documento, e pode ser obtido no endereço do site eletrônico destinado ao Estudo Técnico Socioambiental: <https://www.mp.sc.br/cat/etsa>. **Devo-se sempre utilizar a versão mais recente do modelo, consultando o endereço indicado.** Cópia preenchida deve ser entregue junto dos demais arquivos que compõem o Estudo. Os autores devem seguir as instruções apresentadas no arquivo.

6.4. Entrega dos Arquivos

Cópias de todo o material angariado e produzido devem ser disponibilizadas para análise. Essa exigência se aplica inclusive à integralidade dos projetos de geoprocessamento. A Imagem 14 serve de **exemplo** da estrutura de

arquivos que deve ser repassada à administração municipal, podendo os autores complementar o rol de pastas e arquivos diante das singularidades de cada área avaliada, especialmente diante das análises de risco, tal como se aponta no Título 4.5.1.d.

- ETSA_Nome_da_Localidade
 - 01_ETSA_PDF
 - 02_ETSA_Apêndices
 - 03_ETSA_Apêndices_Mapas.JPG
 - 04_ART_RRT
 - 05_Fichas_de_Campo_BIC
 - 06_Registro_Fotográfico
 - 07_Lista_de_Checagem
 - 08_Metadados e dicionários de dados
 - 09_Arquivos_Projeto_GIS
 - 09_01_Metadados
 - 09_02_Raster_Base
 - 09_03_Raster_ETSA
 - 09_04_Vetores_Base
 - CTM_Arnuamento
 - CTM_Edificações
 - CTM_Lotes
 - Hidrografia_Município
 - Hidrografia_SDS
 - Riscos_CPRM
 - 09_05_Vetores_ETSA
 - APPs
 - Edificações_em_APP
 - Limite_REURB
 - 10_Fichas_Resumo



Imagem 14: Exemplo de estrutura de pastas e arquivos organizando o material dos estudos a serem repassados à administração municipal.

6.5. Ficha Resumo

Finalizados os estudos, para cada núcleo urbano que se pretende regularizar, os autores devem apresentar uma ficha resumindo os resultados do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA), tal como exemplifica o Quadro 20.

Quadro 20: Campos da ficha resumo, a ser preenchida para cada núcleo urbano que se pretende regularizar.

Identificação e Localização do Núcleo Urbano Informal			
Resumo populacional (quantidades)			
População	Total	Em APP	Em Área de Risco
Quantidade por faixa etária			
Domicílios			
Resumo da área do Núcleo Urbano (ha)			
Área	Total	Em APP	Em Situação de Risco
Outras Informações			
Densidade demográfica do Núcleo Urbano			
Classificação da Reurb e justificativas			
Comprovação da consolidação da ocupação			
Prognóstico – Riscos e melhoria ambiental			
Obras necessárias para mitigação de riscos			
Melhorias ambientais necessárias (obras e serviços)			
Compensações ambientais			
Recuperação de área degradada			
Prognóstico – Obras de Infraestrutura Essencial – (Lei n. 13.465/2017, art. 36, § 1º)			
I. sistema de abastecimento de água potável, coletivo ou individual;			
II. sistema de coleta e tratamento do esgotamento sanitário, coletivo ou individual;			
III. rede de energia elétrica domiciliar;			
IV. soluções de drenagem, quando necessário; e			
V. outros equipamentos a serem definidos pelos municípios em função das necessidades locais e características regionais.			



A Ficha Resumo busca demonstrar à sociedade e aos órgãos públicos a dimensão do problema que se busca regularizar, indicando, de forma resumida, as características da população atingida, quais os riscos a serem mitigados e quais as obras e melhorias ambientais são prognosticadas.

O arquivo editável para preenchimento da Ficha Resumo compõe o Apêndice n. 2 deste documento, e pode ser obtido no endereço do site eletrônico destinado ao Estudo Técnico Socioambiental: <https://www.mpssc.mp.br/cat/etsa>. Deve-se sempre utilizar a versão mais recente do modelo, consultando o endereço indicado. Cópia preenchida deve ser entregue junto dos demais arquivos que compõem o Estudo. Os autores devem seguir as instruções apresentadas no arquivo.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As APPs são, por definição, locais que possuem características peculiares associadas, por sua vez, a algum risco ambiental ou importância ecológica, constituindo, sem dúvida, zonas de relevância ambiental³⁹ para a manutenção dos processos ecossistêmicos, ambientais e de bem-estar do homem.

A ocupação desses espaços é tema complexo e que deve ser abordado com extrema cautela e, mesmo que amparada por Lei, deve vir sempre embasada em estudos detalhados e confiáveis, de caráter técnico e multidisciplinar, tal como o Estudo Técnico Socioambiental (ETSA), que se propôs nos Enunciados de Delimitação de Áreas de Preservação Permanente em Núcleos Urbanos Informais Consolidados⁴⁰.

Dessa forma, a presente proposta não possui a pretensão de esgotar o tema. Constitui apenas um rol de elementos mínimos a serem considerados quando da elaboração do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA). A complementação futura deste documento e da Lista de Checagem pensada, por meio da inserção de novos

³⁹ As faixas marginais de corpos d'água, tema central dos Enunciados (jun/2020), por exemplo, são ecótonos entre os sistemas terrestres e aquáticos e constituem, essencialmente, zonas de extrema importância tanto para a manutenção da estabilidade geológica, da qualidade hídrica, bem como da diversidade biológica.

⁴⁰ Aprovados pelos Membros do Ministério Público do Estado de Santa Catarina e pelo Conselho Consultivo do Meio Ambiente em junho de 2020.

requisitos identificados na sua utilização ou que se mostrem necessários conforme as peculiaridades de cada caso concreto, poderá ser considerada.

Destaca-se, à luz da Imagem 1, que uma das principais missões dos estudos técnicos é a de apontar quais as melhorias ambientais devem ser implementadas para possibilitar a regularização, sem se afastar dos principais objetivos da Reurb (Imagem 2).

Assim, espera-se que os Estudos Técnicos Socioambientais apresentem o prognóstico dos projetos que devem ser elaborados para mitigar os riscos e incrementar a qualidade urbanística. São exemplos de prognóstico: obras de pavimentação, de abertura de vias, de esgotamento sanitário, de contenção de encostas, de drenagem, entre outras.

Contudo, não é papel do Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) projetar essas obras, mas o de propor as soluções e os projetos que devem ser preparados e executados nas etapas seguintes do Projeto de Regularização Fundiária, conforme os arts. 35 e 36 da Lei da Reurb.

Nada mais havendo a acrescentar, encerra-se o presente documento, nesta cidade de Florianópolis, aos 16 dias do mês de março do ano de 2021, em 63 páginas assinadas digitalmente.

[assinado digitalmente]

Autoria: ANDRE RENATO ROTTA Eng. Sanitarista e Ambiental	FABIO ROGERIO MATIUZZI RODRIGUES Eng. Cartógrafo
RICARDO WABNER BINFARÉ Biólogo	RONALDO BENTO GONÇALVES DE ALMEIDA Geólogo
THALYNE NADJA DITTER CABRAL Arquiteta e Urbanista	

Revisão Técnica:

ANDRÉ FERNANDEZ DA CRUZ
Engenheiro Civil

Revisão:

MÁRCIO CONTI JUNIOR
Promotor de Justiça
Coordenador do CAT

LUCIANA CARDOSO PILATI POLLI
Promotora de Justiça
Coordenadora do CME



8. REFERÊNCIAS

MPSC. **Enunciados de Delimitação de Áreas de Preservação Permanente em Núcleos Urbanos Informais Consolidados**. Aprovados pelos Membros do Ministério Público de Santa Catarina e pelo Conselho Consultivo do Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente em junho de 2020. Disponível em: <https://mpsc.mp.br/noticias/mpsc-aprova-diretrizes-institucionais-sobre-regularizacao-fundiatia-urbana>. Acesso em dezembro de 2020.

LOCATELLI, Paulo Antônio. **Elementos para a Sustentabilidade da Regularização Fundiária Urbana nas Áreas de Preservação Permanente. Os Desafios para a Proteção do Meio Ambiente e o Desenvolvimento Urbano. Interpretação e Atuação Homeostática**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021, p. 390.

Brasil. **Lei Federal n. 13.465/2017**: Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113465.htm. Acesso em dezembro de 2020.

Brasil. **Lei Federal n. 12.651/2012**: Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12651.htm. Acesso em dezembro de 2020.

CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Manual de Mapeamento de Perigo e Risco a Movimentos Gravitacionais de Massa**. Projeto GIDES - Fortalecimento da Estratégia Nacional de Gestão Integrada de Riscos de Desastres. Rio de Janeiro: CPRM, 2018. 218 p. Disponível em: <http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/handle/doc/20452>. Acesso em dezembro de 2020.

CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Setorização de Riscos Geológicos**. Acesso em 15/10/2020. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-de-Desastres/Setorizacao-de-Riscos-Geologicos--Santa-Catarina-4866.html>. Acesso em dezembro de 2020.

CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Cartas de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações - Santa Catarina**. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-de-Desastres/Cartas-de-Suscetibilidade-a-Movimentos-Gravitacionais-de-Massa-e-Inundacoes--Santa-Catarina-5087.html>. Acesso em dezembro de 2020.

MINISTÉRIO DAS CIDADES/MP - INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. **Mapeamento de Riscos em Encostas e Margens de Rios**. CARVALHO, C. S., MACEDO, E. S., OGURA, A. T. (Orgs). Brasília: Ministério das Cidades; IPT, 2007.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL DO ESTADO DE SANTA CATARINA (SDS/SC). **Levantamento Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina**. Florianópolis: ENGEMAP, 2013, 210p.

ROSA, ROBERTO. **Introdução ao Geoprocessamento**. Universidade de Uberlândia. Documento Digital. Ano 2013. Disponível em: http://professor.ufabc.edu.br/~flavia.feitosa/cursos/geo2016/AULAS-ELEMENTOSMAPAAposilla_Geop_rossa.pdf

ALENCAR, ALEXANDRE CARVALHO DE. **Qualidade de Dados em Aplicações Geográficas**. Dissertação de Mestrado. Ano 2000. Universidade Estadual de Campinas. Documento Digital. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/275894/1/Alencar_AlexandreCarvalho_M.pdf

ARONOFF, Stan. **Geographic Information Systems: A Management Perspective**. WDL Publications, 1995.

IBGE. **Rede Altimétrica do SGB**: Acesso em 15/10/2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-sobre-posicionamento-geodesico/rede-geodesica/16283-rede-altimetrica.html?=&l=0-que-e>

IBGE. **Modelo de ondulação geoidal - MAPGEO2015**. Acesso em 15/10/2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/modelos-digitais-de-superficie/modelos-digitais-de-superficie/10855-modelo-de-ondulacao-geoidal.html?=&l=0-que-e>

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13.133: **Execução de levantamento topográfico**. Rio de Janeiro, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14.166: **Rede de Referência Cadastral Municipal**. Rio de Janeiro, 1998.

MORE: **Mecanismo online para referências**, versão 2.0. Florianópolis: UFSC Rexlab, 2013. Disponível em: <http://www.more.ufsc.br/>. Acesso em: 16/03/2021.



9. LISTA DE APÊNDICES

9.1. APÊNDICE 1 – LISTA DE CHECAGEM:

A Lista de Checagem tem por objetivo orientar a equipe autora dos estudos quanto aos elementos cuja abordagem é considerada indispensável, assim como subsidiar a atuação técnica durante a análise e aprovação dos estudos.

O arquivo editável para preenchimento da Lista de Checagem compõe o Apêndice n. 1 deste documento, e pode ser obtido no endereço do site eletrônico destinado ao Estudo Técnico Socioambiental: <https://www.mpssc.mp.br/cat/etsa>. Deve-se sempre utilizar a versão mais recente do modelo, consultando o endereço indicado. Cópia preenchida deve ser entregue junto dos demais arquivos que compõem o Estudo. Os autores devem seguir as instruções apresentadas no arquivo.

9.2. APÊNDICE 2 – FICHA RESUMO:

A Ficha Resumo busca demonstrar à sociedade e aos órgãos públicos a dimensão do problema que se busca regularizar, indicando, de forma resumida, as características da população atingida, quais os riscos a serem mitigados e quais as obras e melhorias ambientais são prognosticadas.

O arquivo editável para preenchimento da Ficha Resumo compõe o Apêndice n. 2 deste documento, e pode ser obtido no endereço do site eletrônico destinado ao Estudo Técnico Socioambiental: <https://www.mpssc.mp.br/cat/etsa>. Deve-se sempre utilizar a versão mais recente do modelo, consultando o endereço indicado. Cópia preenchida deve ser entregue junto dos demais arquivos que compõem o Estudo. Os autores devem seguir as instruções apresentadas no arquivo.



ENUNCIADOS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM NÚCLEOS URBANOS INFORMAS CONSOLIDADOS¹**ENUNCIADO 1: DA APLICAÇÃO DO CÓDIGO FLORESTAL EM ÁREAS URBANAS**

Para a definição das áreas de preservação permanente existentes às margens de cursos d'água situados em zona urbana municipal, aplica-se o disposto no art. 4º da Lei n. 12.651/2012 ou a legislação mais restritiva.

ENUNCIADO 2: DO CONCEITO DE NÚCLEO URBANO INFORMAL CONSOLIDADO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Núcleo Urbano Informal Consolidado é o assentamento humano, com uso e características urbanas, resultante da clandestinidade, da impossibilidade de titulação ou da sua irregularidade, compreendidos aspectos ambientais, de difícil reversão, considerados o tempo de ocupação, a natureza das edificações nos seus aspectos estruturais e sociais, a localização das vias de circulação e a presença de equipamentos públicos, a exemplo da drenagem de águas pluviais, do esgotamento sanitário, do abastecimento de água potável, da distribuição de energia elétrica e da limpeza urbana, da coleta e do manejo de resíduos sólidos – entre outras circunstâncias a serem avaliadas pelo Município, como a densidade demográfica considerável.

Parágrafo Único. Não se considera núcleo urbano informal consolidado aquele que se constituiu mediante descumprimento de embargo administrativo ou judicial.

¹ Aprovados pelos Membros do Ministério Público do Estado de Santa Catarina e pelo Conselho Consultivo do Meio Ambiente em junho de 2020.

ENUNCIADO 3: DAS FAIXAS MARGINAIS APLICÁVEIS A NÚCLEOS URBANOS INFORMAS CONSOLIDADOS OCUPADOS PREDOMINANTEMENTE POR POPULAÇÃO NÃO CONSIDERADA DE BAIXA RENDA EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Para fins de regularização ambiental dos imóveis localizados em núcleos urbanos informas consolidados ocupados predominantemente por população não considerada de baixa renda, com incidência sobre áreas de preservação permanente ao longo de cursos d'água, aplica-se a faixa não edificável de, no mínimo, 15 (quinze) metros, prevista no art. 65, § 2º, da Lei n. 12.651, desde que cumprido o procedimento legal e observados os marcos temporais, a realização de estudo técnico socioambiental, bem como a inexistência de riscos no local.

ENUNCIADO 4: DAS FAIXAS MARGINAIS APLICÁVEIS A NÚCLEOS URBANOS INFORMAS CONSOLIDADOS OCUPADOS PREDOMINANTEMENTE POR POPULAÇÃO CONSIDERADA DE BAIXA RENDA EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Para fins de regularização ambiental dos imóveis situados em núcleos urbanos consolidados ocupados preponderantemente por população de baixa renda, a legislação municipal poderá exigir a manutenção de faixa não edificável ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água de, no mínimo, 15 (quinze) metros, observado o interesse ecológico e/ou a ocorrência de ameaça de risco.

Parágrafo Primeiro. Na hipótese de o estudo técnico socioambiental constatar a possibilidade de eliminação, correção ou administração dos riscos, é condição indispensável à aprovação da regularização ambiental a implantação das medidas indicadas nos estudos técnicos realizados, devendo os Municípios promover os investimentos necessários, nos termos do art. 39, § 1º, da Lei n. 13.465/17.

Parágrafo Segundo. *Na hipótese de o estudo técnico socioambiental constatar a impossibilidade de eliminação, de correção ou de administração dos riscos, devem os Municípios proceder à realocação dos ocupantes, nos termos do art. 39, § 2º, da Lei n. 13.465/17.*

ENUNCIADO 5: DO MARCO TEMPORAL DE CONSOLIDAÇÃO DO NÚCLEO URBANO INFORMAL

A regularização ambiental em áreas de preservação permanente ao longo de cursos d'água urbanos somente poderá ser aplicada aos núcleos urbanos informais consolidados comprovadamente existentes até 22 de dezembro de 2016 (data de publicação da Medida Provisória n. 759/2016), quando ocupados predominantemente por população considerada de baixa renda, e até 28 de maio de 2012 (data de publicação do Código Florestal), quando ocupados por população não qualificada como baixa renda, nos termos dos arts. 8º, § 4º, c/c 3º, IX, "d", todos da Lei n. 12.651/12, admitidas, nesses casos, após a conclusão e a aprovação do estudo técnico socioambiental (Enunciado 6), novas construções em terrenos ociosos inseridos no respectivo núcleo urbano informal.

ENUNCIADO 6: DA NECESSIDADE DE ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL COMO PRESSUPOSTO PARA A REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DE NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS LOCALIZADOS TOTAL OU PARCIALMENTE EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE, DE PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS, EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E EM ÁREAS DE RISCO

A elaboração de estudo técnico socioambiental – entendido como aquele feito por equipe multidisciplinar, que comprove que as intervenções de regularização fundiária implicam a melhoria das condições ambientais em relação à situação de ocupação informal anterior com a adoção das medidas nele preconizadas, inclusive por meio

3

de compensações ambientais, quando necessárias – constitui condição indispensável para a regularização ambiental de núcleos urbanos informais consolidados situados em área de preservação permanente, aplicando-se o disposto nos arts. 64 e 65 da Lei n. 12.651/2012 e nos arts. 11, § 2º, e 12, ambos da Lei n. 13.465/2017.

ENUNCIADO 7: DAS OBRAS CONSOLIDADAS EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE SOB A VIGÊNCIA DE LEGISLAÇÃO ANTERIOR

Para as edificações consolidadas em áreas urbanas ou rurais com finalidade urbana, cujas obras estavam autorizadas administrativamente e respeitaram os distanciamentos das margens dos cursos d'água previstos nas legislações mais restritivas vigentes à época de suas construções, haverá de ser reconhecido o direito de os proprietários permanecerem onde estão e de procederem às reformas e às benfeitorias necessárias à manutenção do imóvel, vedada a sua ampliação sobre área de preservação permanente.

ENUNCIADO 8: DA NECESSIDADE DE DISCRIMINAÇÃO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NA MATRÍCULA DO IMÓVEL OBJETO DE PARCELAMENTO DO SOLO

Para aprovação de novos parcelamentos do solo urbano, as áreas de preservação permanente deverão ser discriminadas na matrícula do imóvel, de acordo com a localização constante da planta do parcelamento do solo existente no respectivo procedimento, não podendo integrar os novos lotes, nos termos do art. 3º, parágrafo único, V, da Lei n. 6.766/1979, bem como do art. 7º da Lei Estadual n. 17.492/2018, de forma que podem permanecer sob a responsabilidade do proprietário original da gleba ou serem transferidas ao Município por meio de doação.



4

ENUNCIADO 9: DOS REMANESCENTES DE VEGETAÇÃO NATIVA EM ÁREA URBANA

A preservação dos remanescentes de vegetação nativa situadas em áreas urbanas poderá ser estimulada por mecanismos de compensação aos proprietários de tais áreas, com a adoção de isenções fiscais e tributárias, de desapropriações de interesse ambiental, além da adoção de outras medidas previstas no Estatuto das Cidades (art. 4º).

Parágrafo único. *Os novos empreendimentos que importem no corte e na supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica deverão ser implantados preferencialmente em áreas substancialmente alteradas ou degradadas (art. 12 da Lei 11.428/06).*

ENUNCIADO 10: DA FISCALIZAÇÃO PELO PODER PÚBLICO MUNICIPAL DE NOVAS OCUPAÇÕES EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE URBANA

Com objetivo de coibir novas ocupações em áreas de preservação permanente, poderá o Ministério Público adotar medidas para exigir que os municípios exerçam, de forma regular, a fiscalização por intermédio do controle, da vigilância e da desocupação das áreas protegidas, operando-se, na hipótese de comprovada desidiosa pelo administrador municipal, o ajuizamento de ação por ato de improbidade administrativa (art. 11, caput, II, da Lei n. 8.429/92), além das medidas pertinentes à apuração das responsabilidades criminal (art. 67 da Lei n. 9.605/98) e civil dos responsáveis diretos, da demolição das edificações e da remoção dos ocupantes de tais áreas.

ENUNCIADO 11: DA CANALIZAÇÃO E DA TUBULAÇÃO DE CURSOS D'ÁGUA

A canalização e a retificação de cursos d'água são atividades que estão previstas como potencialmente poluidoras e são passíveis de licenciamento ambiental, nos termos das Resoluções CONSEMA n. 98/2017 e n. 99/2017 e da Instrução Normativa n. 70/2015 do IMA.

Parágrafo Primeiro. *O licenciamento ambiental dessas atividades ficará limitado aos casos excepcionallíssimos previstos no art. 8º da Lei n. 12.651/2012, conceituados no art. 3º, VIII, IX e X, do mesmo Código, observando, ainda, as exigências estabelecidas no art. 3º da Resolução CONAMA n. 369/2006, assim reconhecidas por prévio e competente estudo técnico e decisão motivada do órgão licenciador responsável.*

Parágrafo Segundo. *Nas áreas de preservação permanente marginais a cursos d'água canalizados ou retificados em seção aberta, devem ser mantidos os limites estabelecidos pelo art. 4º da Lei n. 12.651/2012, respeitadas as eventuais flexibilizações previstas no procedimento de regularização ambiental.*

Parágrafo Terceiro. *Na hipótese de canalização ou de retificação em seção fechada (tamponamento ou tubulação), desde que regular e licenciada, bem como mantida a faixa sanitária definida em lei municipal, resta descaracterizada a área de preservação permanente.*



Licitação

De: Licitação <licitacao@bandeirante.sc.gov.br>
Enviado em: terça-feira, 30 de maio de 2023 15:19
Para: 'contato@altouruguai.eng.br'; 'marcos@altouruguai.eng.br';
'fabricio@agrocomercio.com.br'; 'olavolajus@gmail.com';
'giovani@aquabona.art.br'; 'contato@evoluambiental.com.br'
Assunto: SOLICITAÇÃO DE ORÇAMENTO PARA LICITAÇÃO
Anexos: BANDEIRANTE - Solicitação de Orçamento.pdf; PARECER TÉCNICO N.
12021GAMCAT.pdf; BANDEIRANTE - Solicitação de Orçamento.doc



Boa tarde

Segue em anexo solicitação de Preço para Licitação,

Nele possui os dados do termo de referência e habilitação necessária, qualquer dúvida estamos a disposição.

Atenciosamente,



Alexandro Rodrigo Trampusch

Diretor de Compras, Contratos e Licitações

- ☎ (49) 3622-0012 - Prefeitura
- ☎ (49) 9 9187-6762 - Whatsapp
- ✉ licitacao@bandeirante.sc.gov.br
- 📍 Bandeirante - SC



ANEXO I

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 48/2023

TOMADA DE PREÇOS Nº 07/2023

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação consiste na contratação de empresa para execução com fornecimento de materiais do objeto **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL (ETSA) NAS ÁREAS DE APP NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE/SC, E LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO, COM BASE NOS ARTS. 64 E 65 DA LEI Nº 12.651/2012 E NOS ARTS. 11, § 2º, E 12, AMBOS DA LEI Nº 13.465/2022, LEI Nº 14.285 de 29/12/2021, PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT EMITIDO EM 16 DE MARÇO DE 2021) E SEUS ANEXOS, ENUNCIADOS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS (APROVADOS PELOS MEMBROS DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA E PELO CONSELHO CONSULTIVO DO MEIO AMBIENTE EM JUNHO DE 2022) E DEMAIS LEGISLAÇÕES CORRELATAS E VIGENTE, PARA DAR SUPORTE A REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL, conforme especificações constantes abaixo:**

ITEM	QTDE	UNID	ESPECIFICAÇÃO	PREÇO UNITÁRIO PREVISTO	PREÇO TOTAL PREVISTO
1	1,00	SVÇ	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE, NA SEDE, DISTRITO DE PRATA E LINHA NOVO ENCANTADO, COM GERAÇÃO DE ORTHOFOTO (GSD MÍNIMO DE 07CM), MODELOS 3D E CURVAS DE NÍVEL (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)	R\$ 19.400,00	R\$ 19.400,00
2	1,00	SVÇ	EXECUÇÃO DOS ITENS 01, 02, 03 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)	R\$ 29.100,00	R\$ 29.100,00
3	1,00	SVÇ	EXECUÇÃO DOS ITENS 05, 06, 07, 08 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)	R\$ 29.100,00	R\$ 29.100,00
4	1,00	SVÇ	APROVAÇÃO DO ETSA PELA COMISSÃO TÉCNICA DO MUNICÍPIO, COMDEMA E CONDER (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC))	R\$ 19.400,00	R\$ 19.400,00
VALOR TOTAL MÁXIMO PREVISTO (noventa e sete mil reais)					R\$ 97.000,00

1.2. Os valores máximos propostos foram orçados considerando contratações realizadas por municípios vizinhos e pelo CONDER.

2. DOS REQUISITOS DO ESTUDO TÉCNICO AMBIENTAL (ETSA)

2.1. Os requisitos para elaboração do estudo técnico socioambiental **COMPREENDEM A INTEGRALIDADE**, do disposto no **Parecer Técnico nº 1/2021/GAM/CAT** publicado pelo Ministério Público de Santa Catarina através da Gerência de Análise Multidisciplinar e pelo Centro de Apoio Operacional Técnico, conforme segue:

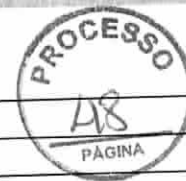
d = 51
2.500.0000.7500
33.90.39.05

ORÇAMENTO**PARA O MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC**

EMPRESA: ALTO URUGUAI ENGENHARIA E PLANEJAMENTO DE CIDADES LTDA

CNPJ: 19.338.878/0001-60

CONTATO: Maycon Pedott, Celular: 49 999919679 e-mail: contato@altouruguai.eng.br



O objeto consiste no CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL (ETSA) NAS ÁREAS DE APP NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE/SC, E LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO, COM BASE NOS ARTS. 64 E 65 DA LEI Nº 12.651/2012 E NOS ARTS. 11, § 2º, E 12, AMBOS DA LEI Nº 13.465/2022, LEI Nº 14.285 de 29/12/2021, PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT EMITIDO EM 16 DE MARÇO DE 2021) E SEUS ANEXOS, ENUNCIADOS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS (APROVADOS PELOS MEMBROS DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA E PELO CONSELHO CONSULTIVO DO MEIO AMBIENTE EM JUNHO DE 2022) E DEMAIS LEGISLAÇÕES CORRELATAS E VIGENTE, PARA DAR SUPORTE A REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL, conforme especificações constantes abaixo:

ITEM	QTDE	UNID	ESPECIFICAÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	1,00	SERV	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DO PERIMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE, NA SEDE, DISTRITO DE PRATA E LINHA NOVO ENCANTADO, COM GERAÇÃO DE ORTHOFOTO (GSD MÍNIMO DE 07CM), MODELOS 3D E CURVAS DE NÍVEL (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)	R\$ 43.000,00	R\$ 43.000,00
2	1,00	SERV	EXECUÇÃO DOS ITENS 01, 02, 03 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)	R\$ 43.000,00	R\$ 43.000,00
3	1,00	SERV	EXECUÇÃO DOS ITENS 05, 06, 07, 08 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)	R\$ 64.500,00	R\$ 64.500,00
4	1,00	SERV	APROVAÇÃO DO ETSA PELA COMISSÃO TÉCNICA DO M UNICÍPIO, COMDEMA E CONDER (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)	R\$ 64.500,00	R\$ 64.500,00
VALOR TOTAL					R\$ 215.000,00

Os requisitos para elaboração do estudo técnico socioambiental **COMPREENDEM A INTEGRALIDADE**, do disposto no **Parecer Técnico nº 1/2021/GAM/CAT** publicado pelo Ministério Público de Santa Catarina através da Gerência de Análise Multidisciplinar e pelo Centro de Apoio Operacional Técnico.

Este, encontra-se em anexo junto ao edital, no site do município de Bandeirante-SC, também, poderá ser solicitado via email: <licitacao@bandeirante.sc.gov.br>.

Os trabalhos executados durante cada atividade prevista no Termo de Referência deverão ser apresentados na forma de relatórios parciais, compostos de textos explicativos, tabelas, gráficos, desenhos e peças gráficas cabíveis, conforme Cronograma Físico.

Os desenhos e relatórios deverão seguir as normas da ABNT. Nos casos em que haja omissão da ABNT, a contratada poderá propor alternativas, que deverão ser submetidas à análise da equipe de fiscalização.

3.1. Este termo de referência visa nortear a elaboração do Diagnóstico Socioambiental do MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC, compreendendo identificar o processo de uso e ocupação do solo urbano nas áreas de preservação permanente, com avaliação e delimitação das áreas de ocupação urbana consolidada, caracterizar as áreas de preservação

permanente que devem ser mantidas as margens (recuos), locais de interesse ecológico relevante e situações de risco ambiental, o qual vai apresentar os principais elementos da área de interesse, de modo a subsidiar as ações para o desenvolvimento urbano e regional nos termos da Lei Federal 13.465 de 2017; Lei Federal nº 11.977, de 7 de julho de 2009; da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

A Lei Federal nº 14.285, de 29 de dezembro de 2021 alterou a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; a Lei nº 11.952, de 25 de junho de 2009, que dispõe sobre regularização fundiária em terras da União; e a Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, para dispor sobre as áreas de preservação permanente no entorno de cursos d'água em áreas urbanas consolidadas.

O artigo 4º da Lei Federal nº 12.651/2012 passou a vigorar com alteração no parágrafo 10, dispondo que "Em áreas urbanas consolidadas, ouvidos os conselhos estaduais, municipais ou distrital de meio ambiente, lei municipal ou distrital poderá definir faixas marginais distintas daquelas estabelecidas no inciso I do caput deste artigo:

Lei Federal nº 14.285, de 29 de dezembro de 2021:

(...) § 5º Os limites das áreas de preservação permanente marginais de qualquer curso d'água natural em área urbana serão determinados nos planos diretores e nas leis municipais de uso do solo, ouvidos os conselhos estaduais e municipais de meio ambiente." (NR)

(...)

III-B - ao longo das águas correntes e dormentes, as áreas de faixas não edificáveis deverão respeitar a lei municipal ou distrital que aprovar o instrumento de planejamento territorial e que definir e regulamentar a largura das faixas marginais de cursos d'água naturais em área urbana consolidada, nos termos da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, com obrigatoriedade de reserva de uma faixa não edificável para cada trecho de margem, **indicada em diagnóstico socioambiental elaborado pelo Município;** (grifado)

O Diagnóstico Socioambiental dará norte para aplicação da Lei nº 12.651/2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, da Lei nº 11.952/2009, que dispõe sobre regularização fundiária em terras da União, e da Lei nº 6.766/1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, alteradas pela Lei nº 14.285/2021, que dispõe sobre as áreas de preservação permanente no entorno de cursos d'água em áreas urbanas consolidadas. Ele deverá considerar as especificidades locais, com conteúdo que forneça subsídios suficientes para a adequada gestão ambiental do território e proporcione a base para o dimensionamento das faixas marginais ao longo dos cursos d'água em área urbana consolidada, definidas como áreas de preservação permanente, na forma da Lei nº 14285/2021. Destaca-se que os processos de regularização das edificações existentes em áreas de preservação permanente nas áreas urbanas consolidadas deverão seguir as disposições da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e da Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017, além das demais legislações aplicáveis.

Considera-se Área urbana consolidada para elaboração do Diagnóstico Socioambiental aquela que atenda os seguintes critérios:

- a) estar incluída no perímetro urbano ou em zona urbana pelo plano diretor ou por lei municipal específica;
- b) dispor de sistema viário implantado;
- c) estar organizada em quadras e lotes predominantemente edificados;
- d) apresentar uso predominantemente urbano, caracterizado pela existência de edificações residenciais, comerciais, industriais, institucionais, mistas ou direcionadas à prestação de serviços; e) dispor de, no mínimo, 2 (dois) dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados:
 1. drenagem de águas pluviais;
 2. esgotamento sanitário;
 3. abastecimento de água potável;
 4. distribuição de energia elétrica e iluminação pública; e
 5. limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos.

As instruções para elaboração do Diagnóstico Socioambiental foram baseadas no:

- PARECER TÉCNICO N. 1/2021/GAM/CAT – Ministério Público de Santa Catarina;
- ENUNCIADOS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS - Aprovados pelos Membros do Ministério Público do Estado de Santa Catarina e pelo Conselho Consultivo do Meio Ambiente em junho de 2020;
- RESOLUÇÃO CONSEMA Nº 196, DE 3 DE JUNHO DE 2022.



DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

O Diagnóstico Socioambiental é um estudo que envolve diferentes etapas de levantamentos, coleta de dados e informações, fornecendo uma análise técnica das condições ambientais e sociais da área de interesse, realizado por uma equipe multidisciplinar.

O Diagnóstico Socioambiental deve apresentar o conteúdo que forneça subsídios suficientes para a adequada gestão ambiental do território, e seja estruturado da seguinte maneira:

Elementos Pré Textuais e Introdutórios;

Diagnóstico Socioambiental;

- a) Levantamento Aerofotogramétrico;
- b) Aspectos Físicos e Bióticos;
- c) Aspectos Socioeconômicos de Uso e Ocupação do Solo;
- d) Especificação dos Sistemas de Infraestrutura Urbana e Saneamento Básico Implantados, Outros Serviços, Equipamentos Públicos e Respective Planos de Saneamento, Resíduos Sólidos, Drenagem e Recursos Hídricos;
- e) Descrição e Delimitação da Área Urbana Consolidada;
- f) Descrição e Delimitação das Áreas Consideradas de Risco a Inundações, Deslizamentos e Histórico de Ocorrências;
- g) Descrição e Delimitação das Áreas de Preservação Permanente;
- h) Avaliação dos Riscos Ambientais;
- i) Mapeamento das Áreas de Preservação Permanente e com Restrições;
- j) Mapeamento das Áreas Consolidadas em APP;
- k) Mapeamento das Áreas Frágeis e degradadas;
- l) Mapeamento das Áreas de Interesse Ecológico e Ambiental Relevante e Unidades de Conservação; Indicação Das Faixas Marginais De Cursos D'água Em Área Urbana Consolidada;



Conclusões e Recomendações;

Referências e Apêndices e Minuta do Projeto de Lei.

ETAPAS DO DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

ETAPA 01: ELEMENTOS PRÉ TEXTUAIS E INTRODUTÓRIOS

Os elementos pré textuais e introdutórios do DSA devem conter o escopo do estudo, incluindo sua área de abrangência, forma de execução, estruturação da equipe técnica, organização da base cartográfica e estruturação do documento.

Estruturação da equipe técnica - A elaboração do diagnóstico socioambiental é tarefa de natureza multidisciplinar, devendo envolver equipe de profissionais técnicos legalmente habilitados e com anotação de responsabilidade técnica (ART) ou anotação de função técnica (AFT), em seu respectivo Conselho Profissional. A equipe do DSA deve possuir conhecimentos que contemplem os meios físico, biótico e socioeconômico.

Elaboração da base cartográfica - Sugere-se elaborar os cartogramas a partir das bases cartográficas oficiais e por meio da utilização de um Sistema de Informações Geográficas, possuindo minimamente os seguintes itens:

- Indicação dos metadados de todas as bases de dados utilizadas para sua confecção, tais como a data das imagens, o datum e sistema de projeção cartográfica;
- Indicação dos metadados do cartograma, apontando itens como data de elaboração, responsabilidade técnica e quais os métodos e ferramentas empregados;
- Elementos cartográficos mínimos, como a indicação do Norte, da escala gráfica, dos grids de coordenadas, bem como da legenda para a simbologia adotada para as interpretações;
- Reambulação dos produtos cartográficos elaborados.

ETAPA 02: DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

Descrição técnica de cada um dos elementos a serem apresentados no Diagnóstico Socioambiental.

LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFÉTRICO

Atualmente o Município de Bandeirante-SC, possui as ortofotos do levantamento aerofotogramétrico fornecido pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico Sustentável do Estado de Santa Catarina (SDS/SC 2010-2013), o próprio Parecer Técnico n. 1/2021/GAM/CAT (MP/SC 2021) relata que é inviável a utilização exclusivamente destas ortofotos por possuírem defasagem de aproximadamente 10 anos. Portanto é imprescindível que a empresa contratada realize o levantamento aerofotogramétrico das áreas urbanas do Município de Bandeirante-SC.

O levantamento aerofotogramétrico será um processo importante dentro da elaboração do diagnóstico socioambiental, uma vez que servirá para identificação das intervenções próximas aos cursos d'água, assim como, identificar a tipologia de uso do solo. Além do citado, os modelos tridimensionais (Modelo Digital de Superfície e Modelo Digital de Terreno) gerados a partir do levantamento, servirão como base para a identificação das áreas de risco. O levantamento aerofotogramétrico deverá conter no mínimo: a) Elaboração do Plano de Voo; b) Solicitação de Voo junto ao Ministério da Defesa (SisCLATEN) e DECEA (SARPAS); c) Demarcação em solo dos Pontos de Apoio e Controle; d) Realização dos voos; e) Processamento; f) Geração dos produtos cartográficos: curvas de nível com equidistância de 1 metro, Modelo Digital de Superfície, Modelo Digital de Terreno, Ortomosaico georreferenciado com GSD mínimo de 07 cm.

Para realização do Levantamento Aerofotogramétrico deverão ser obtidas as devidas autorizações junto ao Ministério da Defesa e Departamento de Controle do Espaço Aéreo, entre outras que por ventura a legislação em vigor exija.

Aspectos Físicos e Bióticos - Dentre os aspectos físicos e bióticos levantar os dados de geologia, geomorfologia, pedologia, recursos hídricos, fauna, flora, clima e condições meteorológicas (sistemas atmosféricos atuantes e clima regional) da área em estudo.

Aspectos Socioeconômicos de Uso e Ocupação do Solo - Dentre os aspectos socioeconômicos levantar os dados de histórico do Município, zoneamento, classificação de uso e ocupação do solo, habitação, ocupação irregular e assentamentos precários, dinâmica populacional (aspectos demográficos, índice de desenvolvimento humano, indicadores sociais, comunidades tradicionais, sítios reconhecidos de valor histórico, cultural) e dinâmica econômica (PIB, setores econômicos, emprego e renda).

Especificação dos Sistemas de Infraestrutura Urbana e Saneamento Básico Implantados, Outros Serviços e Equipamentos Públicos e Respectivos Planos de Saneamento, Resíduos Sólidos, Drenagem e Recursos Hídricos.

Descrever a estrutura de saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, serviços de limpeza urbana), áreas verdes; parques; praças, serviço de iluminação pública e rede de energia elétrica, telefonia; serviços de transporte e vias urbanas, equipamentos urbanos de saúde, educação, centros de referência, segurança pública, lazer, esportes, entre outros. Descrever eventuais conflitos ambientais quanto à presença ou ausência de infraestrutura, serviços e planos associados, quando houver.

Descrição e Delimitação da Área Urbana Consolidada - Descrever e delimitar a Área Urbana Consolidada conforme a identificação dos seguintes itens:

- a) Estar incluída no perímetro urbano ou em zona urbana pelo plano diretor ou por lei municipal específica;
- b) Dispor de sistema viário implantado;
- c) Estar organizada em quadras e lotes predominantemente edificados;
- d) Apresentar uso predominantemente urbano, caracterizado pela existência de edificações residenciais, comerciais, industriais, institucionais, mistas ou direcionadas à prestação de serviços; e
- e) Dispor de, no mínimo, 2 (dois) dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados: 1. drenagem de águas pluviais; 2. esgotamento sanitário; 3. abastecimento de água potável; 4. distribuição de energia elétrica e iluminação pública; e 5. limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos.

Descrição e Delimitação das Áreas Consideradas de Risco a Inundações, Movimentos de Massa e Histórico de Ocorrências.

A identificação e mapeamento das áreas de risco geológico, geotécnico e hidrológico é uma das etapas mais importantes do estudo, para isso, não será admitida a utilização apenas de dados secundários, sendo necessária, a disponibilização de equipe técnica com experiência para obtenção de dados primários, ou seja, obtidos pela própria empresa.

A etapa deverá descrever e delimitar, em toda a área urbana consolidada, as áreas que podem ser consideradas de risco como: áreas sujeitas à inundação; movimentos de massa (deslizamento, queda e rolamento de blocos, corrida de lama, entre outros); áreas ou edificações consideradas de risco pela Defesa Civil; áreas com declividade entre 25° e 45° (uso restrito); áreas com declividade acima de 45° e áreas com risco geológico. O mapeamento das áreas de risco deve considerar também a ocorrência de fenômenos naturais com base no histórico de enchentes, inundações, alagamentos e deslizamentos.



Para realização desta etapa, além do citado, a empresa deverá cumprir e seguir o que dispõe o item 2.4 deste Termo de Referência. 2.4 - INSTRUÇÕES PARA MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE RISCO DE ACORDO COM O CONSTANTE NO PARECER TÉCNICO N. 1/2021/GAM/CAT.



Descrição e Delimitação das Áreas de Preservação Permanente

Área de Preservação Permanente - APP é definida como a área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas, conforme o inciso II do artigo 2º da Lei Federal nº 12.651/2012.

Para delimitar uma área como de preservação permanente é indicado avaliar a função ambiental destas áreas, a fim de determinar suas delimitações perante riscos e potencialidades locais decorrentes da ocupação, estabelecendo ações para manutenção ou eventual promoção de sua recuperação.

Avaliação dos Riscos Ambientais - A avaliação de risco deve auxiliar na determinação de ações para minimizar os impactos negativos e maximizar os impactos positivos da delimitação das APPs. A análise técnica dos riscos deve ponderar, de forma conjunta, os aspectos ambientalmente relevantes, tais como:

- a) Mapeamento da área Antropizada e do perfil socioeconômico do uso e ocupação consolidada existente;
- b) Proximidade de nascente ou fontes de abastecimento de água;
- c) O alinhamento do curso d'água, bem como a existência de retificações, tubulações e canalizações;
- d) A ocorrência fauna e flora na área delimitada pelo estudo;
- e) Existência de mata ciliar e vegetação nativa ao longo do curso d'água;
- f) O lançamento de efluentes que comprometam a saúde pública;
- g) Dados de inundações, estabilidade e processos erosivos sobre margens de cursos naturais; e
- h) Presença de infraestrutura e equipamentos públicos.

Mapeamento das Áreas de Preservação Permanente – APP e com restrições, descrição e mapeamento das APPs com base nas suas funções ambientais e nos riscos avaliados.

Mapeamento das Áreas Consolidadas em APP - descrição e mapeamento de áreas consolidadas em APP de acordo com as funções ambientais e os riscos avaliados.

Mapeamento das Áreas Frágeis e Degradadas - descrição e mapeamento das áreas frágeis e degradadas com potencial para restauração ou recuperação ambiental, com base nas funções ambientais e nos riscos avaliados.

Mapeamento das Áreas de Interesse Ecológico e Ambiental Relevantes e das Unidades de Conservação - descrição e mapeamento de unidades de conservação e áreas prioritárias para preservação, contendo a indicação das áreas de interesse ecológico, das áreas florestadas que possam servir de corredores ecológicos, contíguos ou não, para fauna, além de áreas úmidas (banhados). Devem ser considerados os planos associados, quando houver.

Indicação das Faixas Marginais de Cursos D'água em Área Urbana Consolidada - descrição e mapeamento das faixas marginais de cursos d'água em área urbana consolidada com base nos itens constantes neste diagnóstico.

ETAPA 3: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O Diagnóstico Socioambiental deve, ao final, indicar a caracterização das APPs, passivos, fragilidades, restrições, potencialidades, avaliação dos riscos, áreas protegidas e suas restrições, áreas consolidadas, áreas degradadas, áreas de interesse ecológico, Unidades de Conservação, além de indicar as faixas marginais de cursos d'água nas áreas urbanas consolidadas, para que este instrumento sirva como ferramenta de auxílio ao planejamento territorial do Município e forneça subsídios para o desenvolvimento sustentável local.

ETAPA 4: REFERÊNCIAS E APÊNDICES E MINUTA DO PROJETO DE LEI

O Diagnóstico Socioambiental também deve incluir as referências utilizadas, eventuais apêndices ao documento e por fim o Projeto de Lei que estabelecerá as faixas marginais de cursos d'água em área urbana consolidada.

DIREITO DE PROPRIEDADE - Todo o material produzido, decorrente da execução dos trabalhos, ficará de posse e será propriedade do Município, sendo que um conjunto dos documentos, 03 (três) vias em meio impresso e 1 (uma) via em meio digital.

DADOS, INFORMAÇÕES E PRODUTOS

Todos os dados e informações utilizados e produzidos pela Consultoria, na elaboração do PDM e Diagnóstico Socioambiental, deverão ser:

- I. Obtidos a partir de fontes oficiais ou publicações técnico-científicas, quando existentes;
- II. Devidamente atualizados, com apresentação do método adotado;
- III. Apresentados com riqueza de detalhes, no mínimo, compatíveis com as seguintes escalas:



- a) 1:50.000, no recorte municipal; c,
- b) 1:10.000, nas áreas urbanas consolidadas e de expansão – internas ou externas ao perímetro urbano.

IV. Convenientemente especializados em mapas (municipal e urbanos), digitais ou digitalizados, georreferenciados, atrelados ao Sistema de Referência SIRGAS 2000 e com sistema de projeção UTM.

- Todos os produtos, e os respectivos dados e informações utilizados e produzidos pela Consultoria, em cada uma das Fases (incluindo as Partes 1, 2 e 3) de elaboração do PDM, deverão ser entregues:
- Em formatos abertos, com os textos em Word for Windows, DOC, tabelas em Excel for Windows .XLS, apresentações em PowerPoint for Windows .PPT, mapa base e mapas temáticos em extensão .DWG 2004 e SHP, estes últimos referenciados ao documento de mapa na extensão.MXD, compatível com software da família ESRI ARCGIS, e arquivos de imagens em JPG, TIF ou BM;
- O produto deverá ser entregue em 01 (uma) via impressa para o município e em 01 (uma) via em meio digital;
- Observadas as normas técnicas e encadernado em formato A-4 (se possível em um único volume), texto com orientação retrato, e quadros, tabelas, figuras e mapas em formato A-3 (dobrado em A-4), em 3 (três) vias impressa e em 1 (uma) via em meio digital para análise do município.
- Ao final de cada atividade deverá ser elaborado um relatório contendo as informações previstas no Termo de Referência. Para cada item do Termo de Referência executado, deve ser emitida a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica ou similar do profissional técnico responsável e ser apresentada devidamente quitada.
- A Contratada poderá levantar, processar e analisar os dados e informações disponíveis na Prefeitura Municipal de Flor do Sertão, órgãos ambientais e demais órgãos e instituições públicas que possam influir e tenham relação com os serviços contratados, arcando com os custos devidos.
- Referente à execução do Termo de Referência e apresentação da proposta deverá ser observado o seguinte:

Geologia e Geotécnica – deverão ser executados no mínimo 10 (dez) perfurações em locais diferentes, com emissão de respectivo laudo individual. Os locais das perfurações serão definidos juntamente com a Equipe Técnica do Comitê de Coordenação do Município. A Contratada também deverá apresentar o relatório da análise físico, química e biológica de amostras de solo de todas as perfurações feitas.

Recursos Hídricos – deverá ser feita análises de água de amostras coletadas em 04 pontos diferentes no Rio a serem definidos juntamente com a Equipe Técnica do Comitê de Coordenação do Município.

Os produtos do estudo deverão ser apresentados nos formatos exigidos, em 03 (três) vias completas impressas e 03 (três) em formato digital.

O LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DEVERÁ SER EXECUTADO NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE, NO DISTRITO DE PRATA E NA LINHA NOVO ENCANTADO.

CRONOGRAMA

Os serviços contratados deverão ser executados no prazo de 6 (seis) meses, podendo ser prorrogado na forma da Lei, mediante requerimento da empresa contratada devidamente justificado. O qual será devidamente analisado para seu deferimento ou não, de acordo com o cronograma abaixo:

Etapa	Execução do ETSA conforme Sumário - Pagina 02 do Parecer Técnico nº 1/2021/GAM/CAT)	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	Pagamento Previsto
1ª	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFAMÉTRICO DO PERIMETRO URBANO	X	X					ITEM 01
2ª	EXECUÇÃO DOS ITENS 01, 02, 03 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº 1/2021/GAM/CAT)	X	X					ITEM 02
3ª	EXECUÇÃO DOS ITENS 05, 06, 07, 08 E 09 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº 1/2021/GAM/CAT) E ENTREGA DA VERSÃO FINAL À COMISSÃO TÉCNICA DO MUNICÍPIO.			X	X			ITEM 03
4ª	APROVAÇÃO DO ETSA PELA COMISSÃO TÉCNICA DO MUNICÍPIO, COMDEMA E CONDER.					X	X	ITEM 04

Durante a elaboração do ETSA e do LEVANTAMENTO, se o município CONTRATANTE juntamente com a CONTRATADA observarem a necessidade de readequação do cronograma de execução (tanto para supressão ou acréscimo de prazos), caberá ao município efetuar as devidas providências, desde que devidamente justificados e formalizadas por meio de Termo Aditivo ao Contrato de Prestação dos Serviços.

HABILITAÇÃO TÉCNICA

Certidão de Registro de Pessoa Jurídica da proponente emitida pelo Conselho Regional de Classe da empresa proponente.

Apresentar no mínimo 01 (um) Atestado/Certidão de Capacidade Técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em que comprove que a proponente já executou a **elaboração de estudo socioambiental ou diagnóstico socioambiental, e Levantamento Aerofotogramétrico.**

Comprovação de cadastro e inscrição da licitante no Ministério da Defesa, como "CATEGORIA A", conforme previsto nas Portarias Normativas, GM-MD Nº 3.703, de 06 de setembro de 2021 e Nº 101/GM-MD, de 26 de dezembro de 2018 e Decreto-Lei Nº 1.177, de 21 de junho de 1971, que dispõem sobre aerolevantamentos no território nacional. A comprovação se dará através da Portaria, publicada em Diário Oficial da União.

Declaração da proponente de que, se vencedora, **comprovará ao Município de Bandeirante** a disponibilidade de equipe multidisciplinar de acordo com item 4.2 do Parecer Técnico nº 01/2021/GAM/CAT, até o ato da assinatura do Contrato. (Sem modelo em anexo).

PARA A EMPRESA VENCEDORA, ANTES DA ASSINATURA DO CONTRATO, A EMPRESA DEVERÁ COMPROVAR A DISPONIBILIDADE DA EQUIPE TÉCNICA COMPLEMENTAR, EM ATÉ 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS APÓS A DECLARAÇÃO DA EMPRESA VENCEDORA. CONFORME SEGUE:

A comprovação da disponibilidade da equipe técnica multidisciplinar se dará através das **certidões de registro junto aos órgãos competentes dos profissionais** técnicos responsáveis e da **comprovação do vínculo empregatício** entre a empresa licitante e os profissionais técnicos, a qual poderá ser efetuada mediante:

- Cópia do contrato de trabalho; ou
- CTPS com a empresa ou ficha de empregado da empresa ou registro do empregado; ou
- Ata de eleição de diretoria ou contrato social devidamente registrado no órgão competente; ou
- Contrato de prestação de serviços, com validade na data da licitação; ou
- Certidão de registro junto ao órgão competente com validade na data da licitação; ou
- Qualquer outro contrato ou instrumento jurídico considerado idôneo para demonstrar que o profissional indicado pela licitante integra seus "quadros permanentes", nos termos do art. 30, § 1º, I da Lei Federal nº 8.666/93.



A comprovação da disponibilidade da equipe técnica disciplinar se dará através das **certidões de registro** junto aos órgãos competentes dos profissionais técnicos responsáveis e da **comprovação do vínculo empregatício** entre a empresa licitante e os profissionais técnicos, a qual poderá ser efetuada mediante:

- Cópia do contrato de trabalho; ou
- CTPS com a empresa ou ficha de empregado da empresa ou registro do empregado; ou
- Ata de eleição de diretoria ou contrato social devidamente registrado no órgão competente; ou

- Contrato de prestação de serviços, com validade na data da licitação; ou
- Certidão de registro junto ao órgão competente com validade na data da licitação; ou
- Qualquer outro contrato ou instrumento jurídico considerado idôneo para demonstrar que o profissional indicado pela licitante integra seus “quadros permanentes”, nos termos do art. 30, § 1º, I da Lei Federal nº 8.666/93.

Validade da proposta: 60 dias.

Documento assinado digitalmente
gov.br MAYCON PEDOTT
Data: 31/05/2023 16:13:31-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Maycon Pedott, CPF 075.832.129-52



ORÇAMENTO

A Prefeitura Municipal de Bandeirante- SC.

Empresa: Aquabona Assessoria Ambiental e Segurança do Trabalho LDA

CNPJ: 14.521.409/0001-68

Endereço: Rua Anita Garibaldi, nº 2191, Bairro Primavera, Concórdia- SC

Telefone: 49 3444-9961 E-mail: giovani@aquabona.art.br

OBJETO: O objeto consiste no CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL (ETSA) NAS ÁREAS DE APP NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE/SC, E LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO, COM BASE NOS ARTS. 64 E 65 DA LEI Nº 12.651/2012 E NOS ARTS. 11, § 2º, E 12, AMBOS DA LEI Nº 13.465/2022, LEI Nº 14.285 de 29/12/2021, PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT EMITIDO EM 16 DE MARÇO DE 2021) E SEUS ANEXOS, ENUNCIADOS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS (APROVADOS PELOS MEMBROS DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA E PELO CONSELHO CONSULTIVO DO MEIO AMBIENTE EM JUNHO DE 2022) E DEMAIS LEGISLAÇÕES CORRELATAS E VIGENTE, PARA DAR SUPORTE A REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL, conforme especificações constantes abaixo:

Item	Qtde	Unid.	Descrição	Preço unitário R\$	Preço total R\$
01	1,00	Serv.	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DO PERIMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE, NA SEDE, DISTRITO DE PRATA E LINHA NOVO ENCANTADO, COM GERAÇÃO DE ORTHOFOTO (GSD MÍNIMO DE 07CM), MODELOS 3D E CURVAS DE NÍVEL (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)	38.000,00	38.000,00
02	1,00	Serv.	EXECUÇÃO DOS ITENS 01, 02, 03 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)	45.000,00	45.000,00
03	1,00	Serv.	EXECUÇÃO DOS ITENS 05, 06, 07, 08 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)	45.000,00	45.000,00
04	1,00	Serv.	APROVAÇÃO DO ETSA PELA COMISSÃO TÉCNICA DO MUNICÍPIO, COMDEMA E CONDER (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)	20.000,00	20.000,00



Valor Total: 148.000,00 (Cento e Quarenta e Oito Mil Reais).

Concórdia- SC, 30 de Maio de 2023.



AQUABONA ASSESSORIA Assinado de forma digital por
AMBIENTAL E AQUABONA ASSESSORIA
SEGURANCA DO AMBIENTAL E SEGURANCA DO
TRAB:14521409000168 TRAB:14521409000168
Dados: 2023.05.30 15:57:02 -03'00'

Aquabona Assessoria Ambiental e Segurança do Trabalho LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68
Giovanni Casagrande
RG: 3.942.360 / CPF: 009.990.179-00
Sócio Proprietário



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL BANDEIRANTE

Avenida Santo Antônio, 1069 - Centro - Bandeirante - SC
CEP: 89905-000 CNPJ: 01.612.528/0001-84 Telefone: (49) 3626-0012
E-mail: adm@bandeirante.sc.gov.br Site: www.bandeirante.sc.gov.br/



SOLICITAÇÃO DE ABERTURA DE LICITAÇÃO

Este documento autoriza a abertura de procedimento licitatório conforme especificações abaixo. A existência de recursos orçamentários foi confirmada pelo parecer contábil expedido pelo setor de contabilidade, estando de acordo com a legislação em vigor.

Processo Administrativo: 70/2023
Modalidade: Tomada de preços
Forma de Julgamento: MENOR PREÇO GLOBAL
Forma de Pagamento: Conforme edital
Prazo de Entrega: CONFORME CONSTA NO EDITAL
Local de Entrega: CONFORME CONSTANTE NO EDITAL
Vigência:
Objeto da Licitação:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL (ETSA) NAS ÁREAS DE APP NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE/SC, E LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFÉTRICO, COM BASE NOS ARTS. 64 E 65 DA LEI Nº 12.651/2012 E NOS ARTS. 11, § 2º, E 12, AMBOS DA LEI Nº 13.465/2022, LEI Nº 14.285 de 29/12/2021, PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT EMITIDO EM 16 DE MARÇO DE 2021) E SEUS ANEXOS, ENUNCIADOS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS (APROVADOS PELOS MEMBROS DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA E PELO CONSELHO CONSULTIVO DO MEIO AMBIENTE EM JUNHO DE 2022) E DEMAIS LEGISLAÇÕES CORRELATAS E VIGENTE, PARA DAR SUPORTE A REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL.

Observações: Os requisitos para elaboração do estudo técnico socioambiental COMPREENDEM A INTEGRALIDADE, do disposto no Parecer Técnico nº 1/2021/GAM/CAT publicado pelo Ministério Público de Santa Catarina através da Gerência de Análise Multidisciplinar e pelo Centro de Apoio Operacional Técnico.

Convidados:

Despesas

Recursos orçamentários: PREFEITURA MUNICIPAL BANDEIRANTE

Organograma	Descrição da Despesa	Máscara	Valor Estimado
07.001	GESTÃO DOS SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES	07.001.26.782.0009.2024.3.3.90.00.00	R\$ 97.000,00
Total da entidade:			R\$ 97.000,00
Total geral:			R\$ 97.000,00

Itens

Item	Quantidade	Unid.	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
1	1,000	SER.	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFÉTRICO DO PERIMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE, NA SEDE, DISTRITO DE PRATA E LINHA NOVO ENCANTADO, COM GERAÇÃO DE ORTHOFOTO (GSD MÍNIMO DE 07CM), MODELOS 3D E CURVAS DE NÍVEL (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)	R\$ 19.400,0000	R\$ 19.400,00
2	1,000	SER.	EXECUÇÃO DOS ITENS 01, 02, 03 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)	R\$ 29.100,0000	R\$ 29.100,00
3	1,000	SER.	EXECUÇÃO DOS ITENS 05, 06, 07, 08 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC)	R\$ 29.100,0000	R\$ 29.100,00

RS

SOLICITAÇÃO DE ABERTURA DE LICITAÇÃO

Itens

Item	Quantidade	Unid.	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
4	1,000	SER.	APROVAÇÃO DO E.T.S.A. PELA COMISSÃO TÉCNICA DO MUNICÍPIO, COMDEMA E CONDER (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC)	R\$ 19.400,0000	R\$ 19.400,00

Valor total dos itens: R\$ 97.000,00

Bandeirante, 01 de Junho de 2023



CELSO BIEGELMEIER





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL BANDEIRANTE

Avenida Santo Antônio, 1069 - Centro - Bandeirante
CEP: 89905-000 CNPJ: 01.612.528/0001-84 Telefone: (49) 3626-0012
E-mail: adm@bandeirante.sc.gov.br Site: http://www.bandeirante.sc.gov.br/



AUTORIZAÇÃO PARA ABERTURA DE PROCESSO ADMINISTRATIVO DE LICITAÇÃO

O(a) responsável por esta entidade, no uso das atribuições que lhe confere a legislação em vigor, especialmente a lei 8.666/1993, Art. 22, II e suas alterações legais, resolve:

1 - Autorizar a abertura do presente processo administrativo de licitação, assim identificado:

Processo Administrativo:	70/2023
Modalidade:	Tomada de preços
Forma de Julgamento:	MENOR PRECO GLOBAL
Forma de Pagamento:	Conforme edital
Prazo de Entrega:	CONFORME CONSTA NO EDITAL
Local de Entrega:	CONFORME CONSTANTE NO EDITAL
Vigência:	0
Objeto da Licitação:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL (ETSA) NAS ÁREAS DE APP NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE/SC, E LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFAMÉTRICO, COM BASE NOS ARTS. 64 E 65 DA LEI Nº 12.651/2012 E NOS ARTS. 11, § 2º, E 12, AMBOS DA LEI Nº 13.465/2022, LEI Nº 14.285 de 29/12/2021, PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT EMITIDO EM 16 DE MARÇO DE 2021) E SEUS ANEXOS, ENUNCIADOS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS (APROVADOS PELOS MEMBROS DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA E PELO CONSELHO CONSULTIVO DO MEIO AMBIENTE EM JUNHO DE 2022) E DEMAIS LEGISLAÇÕES CORRELATAS E VIGENTE, PARA DAR SUPORTE A REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL.
Observações:	Os requisitos para elaboração do estudo técnico socioambiental COMPREENDEM A INTEGRALIDADE, do disposto no Parecer Técnico nº 1/2021/GAM/CAT publicado pelo Ministério Público de Santa Catarina através da Gerência de Análise Multidisciplinar e pelo Centro de Apoio Operacional Técnico.

Recursos orçamentários: PREFEITURA MUNICIPAL BANDEIRANTE

Organograma	Descrição da Despesa	Máscara	Valor Estimado
07.001	Gestão dos Serviços de Infraestrutura e Transportes	07.001.26.782.0009.2024.3.3.90.00.00	R\$ 97.000,00
Total Entidade:			R\$ 97.000,00
Total Geral:			R\$ 97.000,00

Bandeirante, 01 de Junho de 2023

CELSO BIEGELMEIER (423.780.609-04)
PREFEITO MUNICIPAL



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL BANDEIRANTE

Avenida Santo Antônio, 1069 - Centro - Bandeirante
CEP: 89905-000 CNPJ: 01.612.528/0001-84 Telefone: (49) 3626-0012
E-mail: adm@bandeirante.sc.gov.br Site: www.bandeirante.sc.gov.br/



PARECER CONTÁBIL

Em atenção a solicitação do setor de compras e licitações para verificar a existência de recursos orçamentários para assegurar o pagamento das obrigações decorrentes do objeto especificado abaixo, certifico que:

- Há recursos orçamentários para pagamento das obrigações conforme dotações especificadas abaixo
 - Não há recursos orçamentários para pagamento das obrigações
 - Despesas Extraorçamentárias

Processo 70/2023

Modalidade: Tomada de preços

Data do Processo: 01/06/2023

Objeto do Processo: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL (ETSA) NAS ÁREAS DE APP NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE/SC, E LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFAMÉTRICO, COM BASE NOS ARTS. 64 E 65 DA LEI Nº 12.651/2012 E NOS ARTS. 11, § 2º, E 12, AMBOS DA LEI Nº 13.465/2022, LEI Nº 14.285 de 29/12/2021, PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT EMITIDO EM 16 DE MARÇO DE 2021) E SEUS ANEXOS, ENUNCIADOS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS (APROVADOS PELOS MEMBROS DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA E PELO CONSELHO CONSULTIVO DO MEIO AMBIENTE EM JUNHO DE 2022) E DEMAIS LEGISLAÇÕES CORRELATAS E VIGENTE, PARA DAR SUPORTE A REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL.

Recursos orçamentários: PREFEITURA MUNICIPAL BANDEIRANTE

Organograma	Descrição da Despesa	Máscara	Valor Estimado
07.001	Gestão dos Serviços de Infraestrutura e Transportes	07.001.26.782.0009.2024.3.3.90.00.00	R\$ 97.000,00
Total:			R\$ 97.000,00
Total Geral:			R\$ 97.000,00

Bandeirante, 01 de Junho de 2023

PATRICIA POSSER HAMMES

**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL BANDEIRANTE**

Avenida Santo Antônio, 1069 - Centro - Bandeirante
CEP: 89905-000 CNPJ: 01.612.528/0001-84 Telefone: (49) 3626-0012
E-mail: adm@bandeirante.sc.gov.br Site: www.bandeirante.sc.gov.br/

**PARECER JURÍDICO**

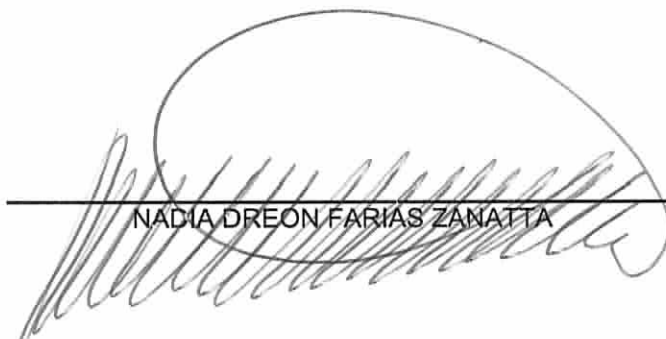
Processo Administrativo:	70/2023
Processo de Licitação:	70/2023
Modalidade:	Tomada de preços
Número da Licitação:	7/2023-TP
Data do Processo:	01/06/2023
Data da Abertura das Propostas:	23/06/2023
Hora da Abertura das Propostas:	08:30

Nos termos do parágrafo único do art. 38 da Lei Nr. 8.666/93 e suas alterações posteriores, examinamos os termos e documentos referentes a abertura do presente processo licitatório.

A abertura desta licitação, assim como a lavratura dos documentos preliminares, obedeceu o determinado pela referida legislação.

Pelo preenchimento dos requisitos legais, aprovamos a abertura e os termos do presente, opinando pelo prosseguimento deste processo licitatório, em seus demais tramites legais.

Bandeirante, 01 de Junho de 2023



NADIA DREON FARIAS ZANATTA



Solicitação de Compra Nº 744/2023

Solicitante:	Eder Luiz Marcon	Data da Solicitação:	01/06/2023
Organograma:	0700100000 - GARAGEM MUNICIPAL		
Local de Entrega:	CONFORME CONSTANTE NO EDITAL		
Objeto:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL (ETSA) NAS ÁREAS DE APP NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE/SC, E LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO, COM BASE NOS ARTS. 64 E 65 DA LEI Nº 12.651/2012 E NOS ARTS. 11, § 2º, E 12, AMBOS DA LEI Nº 13.465/2022, LEI Nº 14.285 de 29/12/2021, PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT EMITIDO EM 16 DE MARÇO DE 2021) E SEUS ANEXOS, ENUNCIADOS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS (APROVADOS PELOS MEMBROS DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA E PELO CONSELHO CONSULTIVO DO MEIO AMBIENTE EM JUNHO DE 2022) E DEMAIS LEGISLAÇÕES CORRELATAS E VIGENTE, PARA DAR SUPORTE A REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL.		
Justificativa:			
Observações:			
Desdobramento:			
Fundamento Legal:			
Justificativa Valores:			
Prazo Execução:			
Modalidade:			

Itens solicitados:

Item	Código	Qtd.	Unid.	Especificação	Preço Unit. Estimado	Preço Total Estimado
1	23508-1	1,000	SER.	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DO PERIMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE, NA SEDE, DISTRITO DE PRATA E LINHA NOVO ENCANTADO, COM GERAÇÃO DE ORTHOFOTO (GSD MÍNIMO DE 07CM), MODELOS 3D E CURVAS DE NÍVEL (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)	19.400,0000	19.400,00
2	23509-1	1,000	SER.	EXECUÇÃO DOS ITENS 01, 02, 03 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDERIANTE-SC)	29.100,0000	29.100,00
3	23510-1	1,000	SER.	EXECUÇÃO DOS ITENS 05, 06, 07, 08 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC)	29.100,0000	29.100,00
4	23511-1	1,000	SER.	APROVAÇÃO DO ETSA PELA COMISSÃO TÉCNICA DO M UNICÍPIO, COMDEMA E CONDER (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC)	19.400,0000	19.400,00
Preço Total:						97.000,00

Dotação	Descrição	Recurso	Valor Previsto:
51 - 07.001.26.782.0009.2024.3.3.90.00.00	Gestão dos Serviços de Infraestrutura e Transportes	2.500.0000.7500	97.000,00

Bandeirante, 01 de Junho de 2023.

.....
Eder Luiz Marcon



EDITAL

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 70/2023

TOMADA DE PREÇOS Nº 07/2023

PUBLICAÇÃO JUNTO AO TCE/SC (e-Sfinge): 450E5850140577B5AD85F872E0A964D715C58603

1. PREÂMBULO

1.1. O **MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE**, Estado de Santa Catarina, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ nº. 01.612.528/0001-84, com sede a Avenida Santo Antônio, nº 1069, Centro, CEP sob nº 89.905-000, através do Senhor CELSO BIEGELMEIER, Prefeito Municipal, portador do CPF nº 423.780.609-04, no uso de suas atribuições, torna público, para conhecimento dos interessados, que fará realizar licitação na modalidade de **TOMADA DE PREÇOS**, forma de **JULGAMENTO POR MENOR PREÇO GLOBAL, EXECUÇÃO POR PREÇO UNITÁRIO**, a qual será processada e julgada em conformidade da **Lei Federal nº 8.666/93** e suas alterações posteriores, Lei Complementar Federal nº 123/06 e demais legislações aplicáveis, com base nas condições e especificações constantes do presente ato convocatório, visando a aquisição do objeto abaixo indicado, contendo as seguintes disposições:

1.2. O **recebimento** dos Envelopes 01 (DOCUMENTAÇÃO) e 02 (PROPOSTA), contendo respectivamente a documentação de habilitação e as propostas de preços dos interessados, dar-se-á até as **08h15min do dia 23 de JUNHO de 2023**, no Setor de Compras e Licitações.

1.3. O início da **abertura** dos Envelopes 01 (DOCUMENTAÇÃO) dar-se-á às **08h30min do dia 23 de JUNHO de 2023**, na Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de Bandeirante/SC, no mesmo local retro estabelecido. Havendo a concordância de todos os proponentes com o resultado da fase de habilitação, **bem como a desistência expressa de interposição de recursos**, de acordo com o disposto no inciso III, art. 43 da Lei 8.666/93, **formalizada na respectiva Ata ou Termo de Renúncia**, proceder-se-á, **nesta mesma data**, à abertura dos Envelopes 02 (PROPOSTA), contendo as propostas dos proponentes habilitados.

1.4. Integram este ato convocatório os seguintes anexos:

ANEXO I	Termo de Referência
ANEXO II	Modelo de Formulário da Proposta;
ANEXO III	Modelo de Carta de Credenciamento;
ANEXO IV	Modelo de Declaração de Idoneidade, Cumprimento do disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal e Dados do Responsável;
ANEXO V	Modelo de declaração de aquisição do edital e de conhecimento das especificações contidas, Declaração de visita e conhecimento do local da obra e Declaração que possui pessoal e equipamento necessários;
ANEXO VI	Minuta Contrato.

2. DO OBJETO

2.1. O presente edital tem por objetivo a contratação de empresa para execução **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL (ETSA) NAS ÁREAS DE APP NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE/SC, E LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO, COM BASE NOS ARTS. 64 E 65 DA LEI Nº 12.651/2012 E NOS ARTS. 11, § 2º, E 12, AMBOS DA LEI Nº 13.465/2022, LEI Nº 14.285 de 29/12/2021, PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT EMITIDO EM 16 DE MARÇO DE 2021) E SEUS ANEXOS, ENUNCIADOS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS (APROVADOS PELOS MEMBROS DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA E PELO CONSELHO CONSULTIVO DO MEIO AMBIENTE EM JUNHO DE 2022) E DEMAIS LEGISLAÇÕES CORRELATAS E VIGENTE, PARA DAR SUPORTE A REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL**, conforme especificações constantes no Anexo I - Termo de Referência, e Parecer Técnico nº 1/2021/GAM/CAT, publicado pelo Ministério Público de Santa Catarina, através da Gerência de Análise Multidisciplinar e pelo Centro de Apoio Operacional Técnico.

3. DAS CONDIÇÕES DOS SERVIÇOS

es PD



3.1. O estudo deve contemplar especificamente o que está disposto no Parecer Técnico nº 01/2021/GAM/CAT publicado pelo Ministério Público de Santa Catarina através da Gerência de Análise Multidisciplinar e pelo Centro de apoio Operacional Técnico, bem como as exigências deste edital.

3.2. Dúvidas a respeito dos serviços deverão ser enviadas por e-mail em até 03 (três) dias úteis antes da licitação. Enviar para o e-mail <engenharia@bandeirante.sc.gov.br>.

3.2.1. Os equivocos/falhas presentes no **TERMO DE REFERÊNCIA NO ANEXO I** não questionados até as **17h00min do dia 21 de junho de 2023** serão de responsabilidade da empresa vencedora.

4. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

4.1. Até o 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o presente Edital.

4.2. Decairá do direito de impugnar os termos do presente edital de licitação perante a administração o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

4.2.1. A impugnação deverá ser protocolada junto ao setor de protocolos ou enviada para o e-mail <licitacao@bandeirante.sc.gov.br>, devendo seu recebimento ser efetuado tempestivamente. Em caso de protocolo intempestivo o conteúdo da impugnação não será apreciado.

4.2.2. Considera-se o recebimento tempestivo aquele efetuado até às 17h00min do dia **20 de junho de 2023** no setor de protocolos ou ainda até às 23h59min do dia **20 de junho de 2023** aqueles efetuados por e-mail. Cabendo a Administração municipal decidir sobre a petição no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

4.3. Caberá a Comissão Permanente de Licitações decidir sobre a petição no prazo de 24 (vinte e quatro horas), sendo que acolhida a petição contra o Edital, será designada nova data para a realização do certame.

4.4. Acolhida à petição contra o ato convocatório, será designada nova data para realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

5. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

5.1. Poderão participar da presente licitação todos os interessados devidamente inscritos junto ao cadastro de fornecedores do Município de Bandeirante-SC, devendo a licitante solicitar o CRC DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE –SC até o dia 21 de junho de 2023. Os interessados deverão apresentar todas as condições exigidas para cadastramento (inscrição) conforme indicado no item 5.2 deste edital, nos termos dos parágrafos 2º e 9º do art. 22 da Lei nº 8.666/93 e nas demais condições previstas neste Edital.

5.1.1. A solicitação do CRC poderá ser feita presencialmente ou via e-mail, no endereço eletrônico <licitacao@bandeirante.sc.gov.br>, o Município não se responsabiliza por erros ou não recebimento do e-mail.

5.2. SEGUE A RELAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO PARA CADASTRO E EMISSÃO DO CRC MUNICIPAL, com validade da certidão de acordo com os documentos apresentados, os documentos deverão ser apresentados em CÓPIA SIMPLES (exceto procuração), conforme relação a seguir:

5.2.1. **Estatuto Social, Contrato Social ou outro instrumento de Registro Comercial, Registrado na Junta Comercial; (caso Pessoa Jurídica);**

5.2.2. **CPF e RG, ou documento equivalente, dos respectivos proprietários e/ou dos responsáveis pela Empresa;**

5.2.3. **Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);**

5.2.4. **Certidão Negativa de Débito da Fazenda MUNICIPAL, da sede da proponente;**

5.2.5. **Certidão Negativa de Débito da Fazenda ESTADUAL, da sede da proponente;**

5.2.6. **Certidão Negativa de Débito da Fazenda FEDERAL;**



5.2.7. Certidão Negativa de Débito do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

5.2.8. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);

5.2.9. Prova de Negativa de **FALÊNCIA E CONCORDATA**, válida em seu estado;

5.3. Não poderão participar da presente licitação, as pessoas jurídicas que estejam cumprindo as sanções previstas nos incisos III e IV do art. 87 da Lei nº 8.666/93, bem como empresas nas seguintes condições:

- a) Concordatárias ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação.
- b) Que estejam reunidas em consórcio, ou seja, controladas, coligadas ou subsidiárias entre si qualquer que seja sua forma de constituição.
- c) Que estejam impedidas de licitar com os órgãos públicos nos termos do art. 9º da Lei nº 8.666/93.
- d) Estrangeiras que não funcionem no País.

5.4. A participação na licitação implica na aceitação integral e irretroatável dos termos e conteúdo deste edital e seus anexos, a observância dos preceitos legais e regulamentos em vigor e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do certame.

5.5. O presente Processo Licitatório NÃO é destinado à participação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte, conforme prevê o Art. 47 e 48, da Lei Complementar Federal nº 123/06 e suas alterações posteriores.

5.6. DA PARTICIPAÇÃO DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

5.6.1. As **microempresas e empresas de pequeno porte** que quiserem participar deste certame usufruindo dos benefícios concedidos pela Lei Complementar nº 123/2006, deverão observar o disposto nos subitens seguintes.

5.6.2. A condição de microempresa e empresa de pequeno porte, para efeito do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006, deverá ser **comprovada, mediante apresentação da seguinte documentação:**

a) **CERTIDÃO SIMPLIFICADA EMITIDA PELA JUNTA COMERCIAL DA SEDE DO LICITANTE** onde conste o seu enquadramento como Empresa de Pequeno Porte ou Microempresa. **As sociedades simples, que não registram seus atos na Junta Comercial, deverão apresentar Certidão do Registro Civil de Pessoas Jurídicas** atestando seu enquadramento nas hipóteses do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006. A Certidão Simplificada será considerada válida a certidão que tenha sido **emitida a menos de 12 (doze) meses da data marcada** para a abertura da presente Licitação.

5.6.3. A documentação constante no subitem **somente** será exigida caso a empresa queira usufruir dos benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/2006, devendo ser apresentada obrigatoriamente **FORA DOS ENVELOPES**, no ato de **CRENCIAMENTO**, ou no caso de não haver representante da licitante presente dentro do Envelope de **HABILITAÇÃO**.

5.6.4. A empresa que não comprovar a condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, com a apresentação dos documentos descritos nos subitens, não terá direito aos benefícios concedidos pela Lei Complementar nº 123/2006.

6. DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO (documentos fora dos envelopes)

6.1. Na data, hora e local designados para realizar o certame, serão chamados os representantes dos proponentes licitantes, os quais deverão apresentar a comissão documento que comprove a existência dos poderes necessários para representar a empresa, para praticar todos os atos inerentes ao certame.

6.2. Deverão ser apresentados no ato do credenciamento, apartado dos envelopes, **apresentados em CÓPIA SIMPLES**, os seguintes documentos:

6.2.1. Se tratando do responsável legal da empresa (diretor ou sócio):



a) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, no caso de sociedade por ações, dos documentos de eleição de seus atuais administradores e no caso de sociedade civil, do ato constitutivo acompanhado de prova da diretoria em exercício que demonstre a competência legal do interessado para representar e assinar pela empresa; e,

b) cópia do RG e CPF ou documento equivalente;

6.2.2. Se tratando de representante constituído (procurador):

a) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado e acompanhado, no caso de sociedade por ações, dos documentos de eleição de seus atuais administradores e no caso de sociedade civil, ato constitutivo acompanhado de prova da diretoria em exercício que demonstre a competência legal do interessado para representar e assinar pela empresa;

b) **PROCURAÇÃO com firma reconhecida em cartório** dando poderes para praticar todos os atos inerentes ao presente Edital, em especial formular propostas e lances, firmar acordos, interpor ou desistir de recursos, devidamente assinada (sem modelo anexo), E

c) carta de credenciamento (**modelo constante do ANEXO III**); e,

d) cópia do RG e CPF do procurador ou documento equivalente;

6.2.3. Se tratando de empresa individual:

a) registro comercial;

b) carta de credenciamento (**modelo constante do ANEXO III**); e,

c) cópia do RG e CPF ou documento equivalente;

6.3. Todos os documentos apresentados permanecerão no processo, exceto aqueles apresentados somente para conferência, juntamente com uma cópia.

6.4. Apenas a pessoa credenciada poderá intervir no certame, sendo admitido apenas 01 (um) representante por proponente licitante na Sessão Pública.

6.5. Por motivo de força maior ou quando da necessidade de realização de nova sessão pública, a empresa poderá credenciar novo representante legal, desde que este atenda às condições da licitação.

6.6. Ainda como **CONDIÇÃO PRÉVIA** ao exame da habilitação e proposta do licitante, a Comissão Permanente de Licitação - CPL verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.6.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

6.6.2. Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), (<http://www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

6.6.3. Nota explicativa: A consulta aos dois cadastros – CEIS e CNEP, na fase de credenciamento, trata-se de verificação da própria condição de participação na licitação, nos termos do Acórdão nº 1.793/2011 (Plenário- TCU).

6.6.4. A consulta aos cadastros será realizada em NOME DA EMPRESA LICITANTE e também de SEU SÓCIO MAJORITÁRIO, e em nome da PESSOA FÍSICA, nos termos do Art. 12 da Lei 8.429/92, que prevê dentre sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o poder público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

6.6.5. Constatada a existência de sanção, a Comissão Permanente de Licitação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

7. DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES



7.1. A proposta e os documentos exigidos deverão ser entregues e protocolados no Departamento de Licitações da Prefeitura Municipal de Bandeirante/SC, sito no endereço, data e horário supracitados em dois envelopes lacrados, denominados, respectivamente de N° 01 – HABILITAÇÃO e N° 02 – PROPOSTA, devendo conter na parte externa os seguintes dizeres:

A PREFEITURA MUNICIPAL DE
BANDEIRANTE-SC

ENVELOPE N° 01 – HABILITAÇÃO

PROCESSO LICITATÓRIO N° ____/2023

TOMADA DE PREÇOS N° ____/2023

NOME DO PROPONENTE:

A PREFEITURA MUNICIPAL DE
BANDEIRANTE-SC

ENVELOPE N° 02 – PROPOSTA

PROCESSO LICITATÓRIO N° ____/2023

TOMADA DE PREÇOS N° ____/2023

NOME DO PROPONENTE:

7.2. A recepção dos envelopes far-se-á de acordo com o estabelecido neste Edital, sendo aceita a remessa via postal, com aviso de recebimento, desde que seja efetuada a entrega dos mesmos até o dia e horário indicado para protocolo. O órgão licitante não se responsabilizará, e nenhum efeito produzirá para o licitante, se os envelopes não forem entregues em tempo hábil para protocolização dentro dos prazos estabelecidos neste Edital.

7.3. Decorrido o prazo legal para protocolo dos envelopes, não será permitida a participação de retardatários.

8. DA HABILITAÇÃO (Envelope n° 01)

8.1. Para habilitação dos licitantes, contidas no ENVELOPE N.º 01, será exigida a documentação prevista na Lei que rege a modalidade, em CÓPIA SIMPLES, conforme segue:

8.1.1. Para comprovação da HABILITAÇÃO JURÍDICA (art. 28, da Lei Federal nº 8.666/93):

- a) Registro Comercial no caso de empresa individual, **acompanhado de CPF e RG** (ou documento equivalente), ou;
- b) **Ato constitutivo, estatuto ou contrato social** consolidado ou contrato social acompanhado de todas as alterações contratuais, ou última alteração consolidada com todas as cláusulas do contrato descritas na alteração, devidamente registrado, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus atuais administradores e no caso de sociedade civil, ato constitutivo acompanhado de prova da diretoria, ou;
- c) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando for o caso.
- d) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.
- e) Alvará de Funcionamento da sede da licitante com validade da data da abertura da documentação (**ALVARÁ MUNICIPAL**).
- f) Cópia Simples do **Certificado de Registro Cadastral – CRC, emitido pelo Departamento de Licitações do Município de Bandeirante/SC.**

OBS: A condição de validade do Certificado de Registro Cadastral apresentado pelas licitantes



está atrelada à manutenção de sua regularidade junto ao respectivo órgão cadastrador. Desta forma, no curso do julgamento da fase de habilitação, a Comissão Permanente de Licitações averiguará a situação cadastral dos licitantes junto ao Cadastro de Licitantes do Município de Bandeirante/SC, inabilitando aqueles cujo CRC estiver cancelado, suspenso ou vencido.

8.1.2. Para comprovação da REGULARIDADE FISCAL (art. 29, da Lei Federal nº 8.666/93):

- a) Prova de regularidade para com a Fazenda MUNICIPAL, da sede da proponente;
- b) Prova de regularidade para com a Fazenda ESTADUAL, da sede da proponente;
- c) Prova de regularidade para com a Fazenda FEDERAL;
- d) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;
- e) Prova de Inexistência de Débitos Trabalhistas – CNDT.

8.1.3. Para comprovação da QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA (art. 31, da Lei Federal nº 8.666/93):

- a) Prova de Negativa de FALÊNCIA E CONCORDATA, válida em seu estado;

8.1.4. Para comprovação da QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (Art. 30 da Lei Federal nº 8666/93):

- a) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica da proponente emitida pelo Conselho Regional de Classe da empresa proponente.
- b) Apresentar no mínimo 01 (um) Atestado/Certidão de Capacidade Técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em que comprove que a proponente já executou a elaboração de estudo socioambiental ou diagnóstico socioambiental, e Levantamento Aerofotogramétrico.
- c) Comprovação de cadastro e inscrição da licitante no Ministério da Defesa, como “CATEGORIA A”, conforme previsto nas Portarias Normativas, GM-MD Nº 3.703, de 06 de setembro de 2021 e Nº 101/GM-MD, de 26 de dezembro de 2018 e Decreto-Lei Nº 1.177, de 21 de junho de 1971, que dispõem sobre aerolevantamentos no território nacional. A comprovação se dará através da Portaria, publicada em Diário Oficial da União.
- d) Declaração da proponente de que, se vencedora, comprovará ao Município de Bandeirante a disponibilidade de equipe multidisciplinar de acordo com item 4.2 do Parecer Técnico nº 01/2021/GAM/CAT, até o ato da assinatura do Contrato. (Sem modelo em anexo).

PARA A EMPRESA VENCEDORA, ANTES DA ASSINATURA DO CONTRATO, A EMPRESA DEVERÁ COMPROVAR A DISPONIBILIDADE DA EQUIPE TÉCNICA COMPLEMENTAR, EM ATÉ 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS APÓS A DECLARAÇÃO DA EMPRESA VENCEDORA. CONFORME SEGUE:

- e) A comprovação da disponibilidade da equipe técnica multidisciplinar se dará através das **certidões de registro junto aos órgãos competentes dos profissionais técnicos responsáveis e da comprovação do vínculo empregatício** entre a empresa licitante e os profissionais técnicos, a qual poderá ser efetuada mediante:
 - Cópia do contrato de trabalho; ou
 - CTPS com a empresa ou ficha de empregado da empresa ou registro do empregado; ou
 - Ata de eleição de diretoria ou contrato social devidamente registrado no órgão competente; ou
 - Contrato de prestação de serviços, com validade na data da licitação; ou
 - Certidão de registro junto ao órgão competente com validade na data da licitação; ou
 - Qualquer outro contrato ou instrumento jurídico considerado idôneo para demonstrar que o profissional indicado pela licitante integra seus “quadros permanentes”, nos termos do art. 30, § 1º, I da Lei Federal nº 8.666/93.
- f) A comprovação da disponibilidade da equipe técnica disciplinar se dará através das **certidões de registro junto aos órgãos competentes dos profissionais técnicos responsáveis e da comprovação do vínculo empregatício** entre a empresa licitante e os profissionais técnicos, a qual poderá ser efetuada mediante:
 - Cópia do contrato de trabalho; ou
 - CTPS com a empresa ou ficha de empregado da empresa ou registro do empregado; ou
 - Ata de eleição de diretoria ou contrato social devidamente registrado no órgão competente; ou

es



- Contrato de prestação de serviços, com validade na data da licitação; ou
- Certidão de registro junto ao órgão competente com validade na data da licitação; ou
- Qualquer outro contrato ou instrumento jurídico considerado idôneo para demonstrar que o profissional indicado pela licitante integra seus “quadros permanentes”, nos termos do art. 30, § 1º, I da Lei Federal nº 8.666/93.

8.1.5. VISITA

a) A licitante deverá incluir nos documentos de habilitação, **Declaração de Visita (Modelo do ANEXO “V”)**, atestando o comparecimento de técnicos da empresa aos locais onde serão executadas os projetos e obras objeto deste processo licitatório, para conhecimento e avaliação das peculiaridades relativas aos serviços a serem desenvolvidos, tomando ciência das condições gerais do imóvel.

b) No ato da vistoria, a contratada deve inteirar-se das condições e do grau de dificuldade dos serviços, não se admitindo, posteriormente, qualquer alegação de desconhecimento dos mesmos.

c) Para a vistoria, **caso a licitante queira o acompanhamento de um profissional técnico responsável do Município**, a empresa deverá previamente agendar, e deverão comparecer os responsáveis técnicos da empresa licitante. Para realizar a vistoria, os representantes deverão apresentar registro profissional e documento comprovando estarem credenciados pela empresa interessada. O acompanhamento deverá ser agendado com o Departamento de Engenharia do Município, pelo telefone (49) 3626-0012, em horário de funcionamento da Prefeitura Municipal.

8.1.6. DECLARAÇÕES:

a) **DECLARAÇÃO EXPRESSA DO LICITANTE RATIFICANDO A OBSERVÂNCIA RIGOROSA DO ARTIGO 7º, XXXIII, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**, que proíbe o trabalho noturno ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos, e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, conforme modelo constante no **modelo do ANEXO “IV”**;

b) **DECLARAÇÃO EXPRESSA DO LICITANTE DE IDONEIDADE**, e que a mesma não está impedida de licitar, de acordo com o art. 9º da Lei Nº 8.666/93, conforme modelo constante no **modelo do ANEXO “IV”**;

c) **DECLARAÇÃO EXPRESSA DA LICITANTE DE QUE RECEBEU OS DOCUMENTOS**, que tomou conhecimento de todas as informações e das condições do edital para o cumprimento das obrigações do objeto licitado e que se vencedora, conforme modelo constante no **modelo do ANEXO “V”**;

d) **DECLARAÇÃO EXPRESSA EMITIDA PELA LICITANTE DE QUE OS FUNCIONÁRIOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS** para execução dos serviços estarão disponíveis em número suficiente, conforme modelo constante no **modelo do ANEXO “V”**;

NOTA: Todos os documentos apresentados em via original permanecerão no processo, exceto aqueles apresentados somente para conferência, juntamente com uma cópia.

8.2. Para efeito da validade das certidões de regularidade de situação perante a Administração Pública, se outro prazo não constar da lei ou do próprio documento, será considerado o lapso de 03 (três) meses a partir da data de sua emissão. Com relação à Certidão Simplificada, será considerada válida a certidão que tenha sido emitida a menos de **120 (cento e vinte)** dias da data marcada para a abertura da presente Licitação.

8.3. A aceitação dos documentos obtidos via “internet” ficará condicionada conforme o caso, à confirmação de sua validade também por esse meio, pela comissão de licitação.

8.4. As licitantes que não apresentarem em forma legal e em perfeitas condições a documentação exigida serão consideradas inabilitadas e excluídas das fases subsequentes da Licitação, sem direito a qualquer reclamação ou indenização.

8.6. SOMENTE SERÁ ABERTO O ENVELOPE DE PROPOSTA NA MESMA DATA DA ABERTURA DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO. SE TODAS AS EMPRESAS RENUNCIAREM O DIREITO DE RECURSO, PODENDO SER POR ATA OU TERMO DE RENÚNCIA.

9. DA PROPOSTA (Envelope nº 02)

9.1. A proposta contida no **ENVELOPE N.º 02** deverá ser apresentada com as seguintes exigências:



9.1.1. A proposta deverá ser apresentada em formulário próprio, **em conformidade com o ANEXO II**, redigida em língua portuguesa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, ser datada e assinada pelo representante legal da licitante, em envelope lacrado, de forma a não permitir a sua violação, sob pena de desclassificação especificando claramente:

- a) Especificação do objeto, observadas as características mínimas exigidas no presente instrumento convocatório;
- b) Indicar nome ou razão social completa, com endereço completo e CNPJ da proponente, sendo este último, obrigatoriamente o mesmo da Nota de Empenho e da Nota Fiscal, caso seja vencedora do certame.
- c) Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta dias) dias corridos, contados da data de recebimento da proposta. (Art. 64, § 3º da Lei Federal 8.666/93).
- d) Conter **PREÇO UNITÁRIO e PREÇO TOTAL** de cada um dos itens, sendo apresentados em conformidade com o Anexo II, **sob pena de desclassificação**, devendo este incluir todas as despesas necessárias para o fornecimento do objeto da presente licitação ao Município de Bandeirante;
- e) Cotar os preços em moeda nacional (Real - R\$), sendo admitido até 02 (duas) casas decimais após a vírgula, devendo a cotação total estar expressa por extenso;
- f) Indicar o prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados da data de recebimento da proposta, conforme art. 64, § 3º, da Lei Federal 8.666/93.

9.2. Se a proposta for omissa em relação aos prazos, presumir-se-ão aceitos aqueles indicados neste Edital.

9.3. Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o conteúdo da proposta apresentada, seja com relação a preço, pagamento, prazo ou qualquer condição que importe a modificação dos termos originais, com exceção dos previstos neste edital. Serão corrigidos automaticamente pela Comissão de Licitação quaisquer erros de soma e/ou multiplicação.

9.4. Quaisquer tributos, custos e despesas diretas ou indiretas, com a entrega do objeto licitado, omitidos da proposta ou incorretamente cotados, serão considerados como inclusos nos preços, não sendo aceitos pleitos de acréscimos a qualquer título.

9.5. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências essenciais deste Edital e de seus Anexos, bem como as omissas e as que apresentarem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento.

9.6. Consideram-se exigências essenciais as que não possam ser atendidas, no ato, por simples manifestação de vontade do representante e aquelas cujo atendimento, nesse momento, possa representar risco de fraude aos princípios da licitação.

9.7. A apresentação da proposta implicará, por si só, aceitação tácita de todas as cláusulas deste edital e dos termos da Lei Federal nº 8.666/93, no que couber, e demais normas complementares.

9.8. A proposta uma vez aberta é irrevogável e irrenunciável, e as licitantes inadimplentes serão aplicadas as penalidades previstas no art. 87 da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, respeitando o disposto no seu art. 43, parágrafo 6º.

9.9. Não serão levadas em consideração quaisquer vantagens não previstas neste Edital.

9.10. Adotar-se-á como critério de aceitabilidade de preço o indicado no ANEXO I, desclassificando-se as propostas cujos preços o excedam, ou seja, manifestamente inexequíveis (art. 40, inciso X e art. 48 inciso II e parágrafos da Lei Federal nº 8.666/93).

10. DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO

DO RECEBIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO, DAS PROPOSTAS E CREDENCIAMENTO

10.1. A Reunião de Licitação, para recebimento e abertura dos envelopes documentos de habilitação e proposta será realizada no local, data e horário indicado no preâmbulo deste Edital, sendo recomendado à presença dos participantes 15 (quinze) minutos antes do horário previsto para a sua abertura.



10.2. Rigorosamente após o prazo para recebimento dos invólucros, nenhum outro será aceito, inclusive documentos não apresentados de acordo com o edital ou a substituição dos mesmos.

10.3. A Reunião de Licitações será desenvolvida conforme segue, com registro em ata de todos os fatos relevantes pertinentes à licitação:

- a) abertura da reunião.
- b) identificação e credenciamento de 01(um) representante por empresa participante.
- c) recolhimento de envelopes "documentos de habilitação" e "proposta" com coleta da rubrica de todos os participantes em todos os envelopes;
- d) abertura dos envelopes "documentos de habilitação";
- e) vistas e rubricas dos documentos de habilitação pela Comissão e pelos representantes das empresas participantes, em todos os documentos;
- f) análise dos documentos de habilitação pela Comissão;
- g) divulgação do resultado da habilitação, com indicação das empresas habilitadas e das empresas inabilitadas;
- h) devolução dos envelopes de proposta às empresas inabilitadas que não interpuserem recursos e que tenham se manifestado por escrito, à Comissão, abdicando de seu direito ou, se fizerem, após sua denegação;
- i) abertura de envelopes "propostas" das licitantes habilitadas;
- j) vistas e rubrica das "propostas" pela Comissão e pelos representantes, da ata de reunião;

10.4. No caso da reunião de licitação, se por algum motivo, vir a ser suspensa antes de cumpridas todas as suas fases, os envelopes, devidamente rubricados no fechamento, ficarão sob a guarda da Comissão e serão exibidos, ainda lacrados e com as rubricas, aos participantes, na reunião marcada para o prosseguimento dos trabalhos.

DA ABERTURA DOS ENVELOPES E JULGAMENTO DA HABILITAÇÃO

10.5. Os Envelopes 01 - DOCUMENTAÇÃO serão abertos, sendo que os documentos neles contidos serão examinados e rubricados pelos membros da Comissão de Licitação e pelos proponentes ou seus representantes credenciados.

10.6. Uma vez aberto o envelope e iniciada a análise da "DOCUMENTAÇÃO" não serão admitidos proponentes retardatários e nem serão permitidas quaisquer retificações ou inclusões de documentos, salvo os expressamente solicitados pela Comissão de Licitações em eventual diligência, nos casos legais.

10.7. Caso a Comissão julgue conveniente, a seu critério exclusivo, poderá suspender a reunião, afim de que tenha melhores condições de analisar os documentos apresentados, podendo solicitar, inclusive, perícia técnica para comprovar a autenticidade dos documentos apresentados, marcando-se nova reunião, ocasião em que será apresentado o resultado da habilitação.

10.8. Julgada a habilitação, somente serão abertas as propostas de licitação que tenham satisfeito as exigências contidas no item **DA DOCUMENTAÇÃO REFERENTE À HABILITAÇÃO** e seus subitens, deste edital, após prazo recursal ou desistência expressa, ou após julgamento dos recursos interpostos, com a devolução dos envelopes contendo as propostas dos licitantes considerados inabilitados e que expressamente tenham desistido de ingressar com recurso.

10.9. As **microempresas e empresas de pequeno porte** deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que este apresente alguma restrição.

10.10. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, a microempresa ou empresa de pequeno porte poderá requerer a suspensão da sessão pelo prazo estabelecido em lei, prorrogáveis por igual período a critério da Administração, para regularização dos documentos relativos à regularidade fiscal.

es



10.11. A não regularização da documentação, no prazo previsto no item anterior, implicará em decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

10.12. O prazo para que a microempresa faça a regularização da documentação, usufruindo assim, dos benefícios da Lei Complementar nº123/2006, será concedida após a abertura das propostas e somente se ocorrer o empate previsto no art. 44, § 1º da Lei Complementar nº123/2006.

10.13. Nos demais casos (não enquadramento de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte) serão considerados inabilitados os proponentes que não apresentarem os documentos exigidos conforme Edital.

10.14. Após a fase de habilitação, não cabe desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.

10.15. O não comparecimento de qualquer representante não impedirá a realização da reunião de abertura das propostas de preços, sendo declarados preclusos aos ausentes o direito a qualquer reclamação, com as ressalvas da lei.

10.16. É facultada a Comissão ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligências destinada a esclarecer ou a complementar o processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar da habilitação ou da proposta.

10.17. Os envelopes contendo a "PROPOSTA" das empresas inabilitadas ficarão à disposição das mesmas após o transcurso dos prazos de recurso e a publicação do resultado do certame nos veículos de publicação legal do município.

10.18. Da sessão de abertura e apreciação de envelopes de habilitação será lavrada ata circunstanciada a respeito, devendo toda e qualquer declaração constar obrigatoriamente da mesma, o que deverá ser realizado por meio de pessoa devidamente credenciada pela empresa proponente, que será assinada pelos membros da Comissão de Licitações, pelos proponentes ou seus credenciados presentes na sessão.

DA ABERTURA DOS ENVELOPES E JULGAMENTO DA PROPOSTA

10.19. Os Envelopes 02 - PROPOSTA, contendo as propostas de preços dos proponentes habilitados serão abertos no dia e local previsto no preâmbulo do presente edital, **DESDE QUE TENHA HAVIDO RENÚNCIA EXPRESSA DE TODOS OS PROPONENTES DE INTERPOSIÇÃO DE RECURSOS** de que trata o art. 109, inc. I "a" da Lei 8.666/93, através de declaração expressa e assinatura na Ata ou Termo de Renúncia. Caso contrário, a data da abertura será comunicada diretamente às proponentes (através de publicação na imprensa oficial do município) após julgado o recurso interposto, ou decorrido o prazo sem interposição de recursos.

10.20. Uma vez abertas, as propostas serão tidas como imutáveis e acabadas, não sendo admitidas quaisquer providências posteriores tendentes a sanar falhas ou omissões.

10.21. As propostas serão examinadas e rubricadas pelos membros da Comissão de Licitações, bem como pelos proponentes ou seus representantes credenciados presentes e será procedida a sua leitura.

10.22. A Comissão de Licitações, designada pela autoridade competente, na forma do disposto no art. 51, caput, da Lei Federal nº 8.666/93, verificará a conformidade de cada proposta com os requisitos estabelecidos para a apresentação da proposta deste instrumento convocatório, promovendo-se a desclassificação das propostas desconformes ou incompatíveis com os requisitos deste Edital.

10.23. Nos preços propostos deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução dos serviços e inclusive as despesas com materiais e ou equipamentos, mão de obra especializada ou não, seguro em geral, equipamentos auxiliares, ferramentas, transporte de material, encargos da Legislação Social, Trabalhista e Previdenciária, enfim tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como lucro.

10.24. Serão desclassificadas as propostas que não atendam as exigências deste edital em todos os seus termos, do ato convocatório da licitação, bem como as que apresentarem valor superior ao do valor estimado, de acordo com o Anexo I e também aquelas consideradas inexequíveis de acordo com o disposto no art. 48, II, § 1º, b, da Lei nº. 8.666/93 e suas alterações posteriores.

10.25. Não serão consideradas vantagens não previstas neste edital, nem ofertas de redução sobre propostas concorrentes.



10.26. Será efetuado o julgamento e a classificação das propostas de acordo com o estabelecido no item **CRITÉRIO DE JULGAMENTO** deste Edital.

10.27. Da sessão de abertura e apreciação de envelopes das propostas será lavrada ata circunstanciada a respeito, devendo toda e qualquer declaração constar obrigatoriamente da mesma, o que deverá ser realizado por meio de pessoa devidamente credenciada pela empresa proponente, que será assinada pelos membros da Comissão de Licitações, pelos proponentes ou seus credenciados presentes a sessão.

10.28. Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, o Município de Bandeirante poderá fixar aos licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para reapresentação de nova documentação ou de outras propostas, escoimadas das causas que ensejaram a sua desqualificação.

10.29. A Comissão poderá convocar as licitantes para quaisquer esclarecimentos que entender necessário.

10.30. A Comissão de Licitações ou a autoridade superior poderá em qualquer fase da licitação promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

10.31. A Administração Municipal reserva-se o direito de revogar, anular, adquirir no todo ou em parte ou rejeitar todas as propostas, sem que caiba aos participantes, direito a qualquer indenização, por conveniência administrativa e por razões de interesse público.

DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

10.32. As propostas dos proponentes considerados habilitados serão classificadas pela ordem crescente dos preços apresentados, considerando-se vencedor aquele que apresentar o **MENOR PREÇO GLOBAL**, desde que cumpridas as exigências do Ato Convocatório e do Termo de Referência.

10.33. Havendo empate entre duas ou mais propostas a classificação se fará por sorteio, em ato público, no ato de abertura dos envelopes 02 – PROPOSTA, nos termos do art. 45, § 2º da Lei nº 8.666/93.

10.34. Após a divulgação do vencedor se esse não for uma ME ou EPP, e se houver proposta apresentada por ME ou EPP igual ou até 10% (dez por cento) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da seguinte forma:

10.34.1. A ME ou EPP mais bem classificada e em seu direito a preferência, poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, por escrito, possuindo para tanto o prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas úteis após a convocação formal (sendo esta realizada na própria sessão ou por ofício ou ainda pela publicação no Diário Oficial) situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado.

10.34.2. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no subitem 10.34 deste edital, será realizado sorteio entre elas para que se identifique àquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

10.35. Para as Microempresas (ME) ou Empresas de Pequeno Porte (EPP), que apresentaram restrição na comprovação da regularidade fiscal, terão o prazo máximo estabelecido em lei, após intimação, a contar da declaração de vencedor, se uma EPP ou ME for declarada vencedora, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas, com efeito, de certidão negativa. O prazo para regularização poderá ser prorrogado por igual período a critério da Administração Municipal.

10.35.1. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem 10.35 deste edital, implicará decadência à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a contratação, ou revogar da licitação.

10.36. **Serão desclassificadas as propostas que:**

- a) Ultrapassarem o preço máximo fixado (Anexo I) do presente edital;
- b) Não atenderem às exigências contidas neste instrumento e seus anexos;
- c) Apresentarem valor global inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores (art. 48, inc. II, § 1.º da Lei



8.666/93, alterada pela Lei 9.648/98):

- I. Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração;
- II. Valor orçado pela Administração.

10.37. No caso da proposta ser considerada inexequível nos termos da letra "c", a Comissão de Licitações, antes de efetuar sua desclassificação, solicitará a justificativa detalhada da composição dos custos junto à licitante para avaliação.

11. DA GARANTIA

11.1. Não será solicitado **garantia de proposta e do contrato**

12. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

12.1. Dos atos da Administração, decorrentes da aplicação da Lei nº 8.666 de 21/06/93 e suas alterações posteriores, cabem neste Processo Licitatório:

12.1.1. Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, desde que não tenham expresso por Ata ou Termo de Renúncia no ato da sessão sua abdicação de recurso, nos casos de:

- a) habilitação e inabilitação do licitante;
- b) julgamento das propostas;

12.1.2. O recurso será dirigido a autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo neste caso, a decisão ser proferida no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

12.1.3. Os recursos previstos neste edital deverão observar os seguintes requisitos:

- a) ser datilografado/digitado e devidamente fundamentado;
- b) ser assinado por representante legal da recorrente e/ou procurador devidamente habilitado.

12.1.7. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

13. DAS PENALIDADES

13.1. De conformidade com o estabelecido nos artigos 77, 78, 86 e 87 da Lei nº. 8.666/93 e suas alterações posteriores, a pessoa jurídica, proponente ou vencedora, conforme o caso, que não cumprir as obrigações assumidas ou os preceitos legais, estará sujeita as seguintes penalidades:

13.1.1. A recusa de receber a Ordem de Serviço no prazo de validade das propostas implica em multa de 20% (vinte por cento) do valor proposto, além do fornecedor arcar com todas as despesas provenientes de seu ato.

13.1.2. Se o licitante vencedor se recusar em receber a Ordem de Serviço e/ou não começar os serviços no prazo estabelecido, o Município de Bandeirante poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinar o contrato e assumir os serviços em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela vencedora, conforme legislação em vigor, sem direito a qualquer indenização à empresa vencedora.

13.1.3. Decorridos 10 (dez) dias de atraso no início dos serviços, objeto da presente licitação, poderá o Município de Bandeirante cancelar a Ordem de Serviço e Nota de Empenho, sujeitando-se a proponente ao pagamento de multa prevista no item 13.1.1, deste edital, sem ônus da ação cabível para ressarcimento de prejuízo decorrente da inadimplência.

13.2. Ressalvados os casos de força maior, ou caso fortuito, devidamente comprovados, serão aplicadas, a critério do Município, as seguintes penalidades à proponente, no caso de inadimplência contratual:



13.2.1. Multa na ordem de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso para início dos serviços e entrega final, calculado sobre o valor total do objeto contratado a empresa executora.

13.2.2. Em caso de tolerância, após os primeiros 30 (trinta) dias de atraso e não cancelado a Ordem de Compra, se este atraso for repetido, o Município poderá aplicar a multa em dobro da forma do item 13.2.1.

13.2.3. Advertência expressa.

13.2.4. Suspensão do direito de licitar, junto ao MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE pelo prazo de 01 (um) ano.

13.2.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

13.3. O atraso para efeito de cálculo da multa prevista nos itens 13.2.1 e 13.2.2 será contado em dias corridos, a partir do vencimento do prazo estipulado da entrega até a data de entrega do objeto da presente Licitação.

13.4. Nenhum pagamento será processado à proponente penalizada, sem que antes, esta tenha pago ou lhe seja relevada a multa imposta.

14. DA ADJUDICAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO E CONTRATAÇÃO

14.1. A Comissão de Licitações, depois de ultrapassado o prazo legal para interposição de recursos ou após sua decisão, encaminhará o processo à Autoridade Competente a quem caberá a decisão sobre a homologação do procedimento.

14.2. Após o procedimento acima descrito, a adjudicatária será formalmente convocada a assinar o Contrato (minuta constante do ANEXO "X" deste Edital), dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis após a convocação, junto ao setor de licitações do município. Decorrido o prazo acima estipulado, se a adjudicatária não aceitar ou retirar o instrumento contratual, decairá do direito, sujeitando-se às sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93 e multa de 10% (dez por cento) do valor total do Contrato.

14.3. O Município de Bandeirante poderá, quando o convocado não assinar o termo de contrato no prazo e condições estabelecidas neste instrumento convocatório, convocar os proponentes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, ou revogar a licitação independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei nº 8.666/63 e suas posteriores alterações.

14.4. Na hipótese de haverem documentos, dentre aqueles apresentados pela licitante em atendimento ao item da DOCUMENTAÇÃO REFERENTE A HABILITAÇÃO – Sub item - Para comprovação da Regularidade Fiscal (art. 29 da Lei 8.666/93) ainda na fase de habilitação deste certame, com prazo de validade vencido à época da convocação para a assinatura do Contrato, os mesmos deverão ser reapresentados no setor de licitações do município no ato da assinatura do Contrato, devidamente renovados.

15. DO REAJUSTAMENTO

15.1. O preço estabelecido será irrecusável durante a vigência do contrato e deverá incluir todos e quaisquer ônus, quer seja tributário, fiscal ou trabalhista, seguros, impostos e taxas, transporte, frete e quaisquer encargos necessários a execução do objeto do contrato.

16. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

16.1. Os pagamentos serão realizados no prazo de até 30 (trinta) dias, conforme ordem cronológica de pagamento de cada órgão participante/município, de acordo com CADA ITEM DESTA LICITAÇÃO, e conforme Sumário - Pagina 02 do Parecer Técnico nº 1/2021/GAM/CAT) do cronograma de execução exposto no item acima, mediante:

16.1.1. Comprovações (através de relatórios ou documentos equivalentes) que demonstrem a efetiva realizações destes serviços, devendo estes serem aprovados pelo município contratante; e

16.1.2. apresentação da nota fiscal eletrônica/fatura.

16.2. O Município de Bandeirante não se responsabilizam pelo atraso dos pagamentos nos casos de não entrega do objeto ora licitado, bem como se a contratada agir com imperícia no fornecimento destas. Ainda, quando do não recebimento da respectiva nota fiscal corretamente preenchida nos prazos estabelecidos.



17. DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

17.1. As obrigações contratuais são as descritas nas respectivas cláusulas da minuta contratual anexa, que independentemente de transcrição fazem parte deste Edital.

18. DA VIGÊNCIA

18.1. O PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO DECORRENTE DESTA PROCEDIMENTO LICITATÓRIO SERÁ DE 12 (DOZE) MESES, CONTADOS A PARTIR DO PRIMEIRO DIA ÚTIL APÓS A ASSINATURA DO CONTRATO, podendo ser prorrogado por igual período, preservando o interesse público, conforme a Lei Federal nº 8.666/93 e com a conveniência administrativa.

18.2. O início dos serviços pela Contratada se dará após a Emissão da Ordem de Serviço pelo Município de Bandeirante-SC, e sua conclusão prevista conforme descrito no Cronograma da Obra;

18.3. Havendo renovação, o valor se manterá o mesmo, não havendo reajuste dos preços unitário e global do objeto.

19. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

19.1. Os recursos orçamentários para o cumprimento do objeto licitado serão os seguintes:

ANO	DESPESA	RECURSO	COMPLEMENTO DO ELEMENTO	VALOR
2023	51	2.500.0000.7500	3.3.90.39.05	R\$ 97.000,00
VALOR TOTAL				R\$ 97.000,00

19.2. O CONTRATANTE reserva-se o direito de reempenhar, parcial ou totalmente, em outras dotações orçamentárias os valores do Contrato exclusivamente por conta do fluxo das arrecadações dos recursos, objetivando os efetivos pagamentos das despesas realizadas.

20. DA INEXECUÇÃO, RESCISÃO E ALTERAÇÕES DO CONTRATO

20.1. A inexecução total ou parcial do Contrato ensejará sua rescisão com as consequências contratuais previstas em Lei, de acordo com o art. 58, inciso II e Capítulo III, Seção V da lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993.

20.2. No interesse da consecução dos objetivos do Município de Bandeirante, os serviços deste ato convocatório poderão ser aumentados ou suprimidos até o limite de 25% (vinte e cinco por cento), conforme disposto no art. 65, § 1º e 2º, da Lei 8.666/93.

21. DA ANULAÇÃO E REVOGAÇÃO

21.1. Por razões de interesse público, ou em decorrência de fato superveniente, a Administração poderá revogar ou anular a presente licitação, sem que tal ato possa gerar obrigação de indenização, ressalvando o disposto no parágrafo único, do art. 59 da Lei Federal 8.666/93.

21.2. A nulidade do procedimento licitatório induz a do contrato, ressalvado o disposto no parágrafo único do art. 59 da Lei 8.666/93.

21.3. No caso de desfazimento do processo licitatório, fica assegurado o contraditório e ampla defesa.

22. DISPOSIÇÕES GERAIS

22.1. A participação na presente licitação implica a aceitação plena e irrevogável das normas e especificações que a integram, bem como na observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor.

22.2. Nenhuma indenização será devida as licitantes em razão da elaboração e/ou apresentação de proposta relativa ao presente Edital.



22.3. A apresentação da proposta de preços será considerada como evidência de que a Licitante examinou criteriosamente todos os documentos do Edital, e obteve informações sobre qualquer ponto duvidoso antes de apresentá-la, e considerou que os elementos desta licitação lhe permitam a elaboração de uma proposta totalmente satisfatória.

22.4. É facultada à Comissão ou Autoridade superior deste Município, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar instrução do processo licitatório, vedada à inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente na proposta, podendo a Comissão Permanente de Licitação poder solicitar parecer técnico interno ou externo em qualquer fase da presente licitação.

22.5. Poderão ser constituídas comissões técnicas de livre escolha do Prefeito para assessorar a Comissão de Licitações em qualquer etapa do procedimento licitatório.

22.6. Os proponentes responderão pela veracidade dos dados e declarações por eles fornecidos, sob as penas da lei.

22.7. A empresa contratada será responsável por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, social, trabalhista e tributária, bem como pelos danos e prejuízos que a qualquer título causar ao contratante, ao meio ambiente e/ou a terceiros, em decorrência da execução dos serviços contratados, respondendo por si e por seus sucessores.

22.8. Até a assinatura do contrato, a licitante vencedora poderá ser desclassificada, se o Município tiver conhecimento de fato desabonador à sua habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação econômica e financeira e qualificação técnica, não apreciada pela Comissão de Licitações ou decorrentes de fatos supervenientes, só conhecidos após o julgamento.

22.8.1. Ocorrendo a desclassificação da licitante vencedora por fatos referidos no subitem anterior deste Edital, o Município poderá convocar as licitantes remanescentes por ordem de classificação, ou revogar a licitação.

22.9. É vedado à licitante vencedora caucionar ou utilizar o contrato objeto da presente licitação, para qualquer operação financeira, sem prévia e expressa autorização do Município.

21.10. O Município de Bandeirante reserva-se o direito de transferir ou revogar a presente licitação, no todo ou parcialmente, mediante razões de conveniência administrativa e do interesse público, nos termos do art. 49 da Lei 8.666/93.

22.11. Não será permitida terceirização e a sub empreitada da obra, no todo ou em parte, sem a expressa anuência do Município.

22.12. Informações fornecidas verbalmente por pessoas pertencentes ao quadro de servidores da Administração Municipal não serão consideradas como motivos para impugnações.

22.13. Os casos omissos neste Edital serão resolvidos à luz das disposições contidas na Lei Federal nº 8.666, de 21/06/1993, Lei Complementar 123, de 15/12/2006, e, se for o caso, conforme disposições da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor), Código Civil e legislações pertinentes à matéria.

22.14. No caso de necessidade de alteração deste Edital, antes do dia e hora marcados para abertura das propostas, poderá ocorrer prorrogação, respeitando-se o número de dias decorridos a partir do último aviso publicado e utilizando-se dos meios anteriormente adotados para a nova divulgação.

22.15. Ocorrendo a decretação de feriado ou outro fato superveniente, de caráter público, que impeça a realização deste evento na data acima marcada, a Licitação fica automaticamente prorrogada para o primeiro dia útil subsequente, independentemente de nova comunicação, no mesmo local e horário.

22.16. Das sessões públicas serão lavradas atas, as quais serão assinadas pelos membros da Comissão de Licitação e proponentes presentes.

23. DISPOSIÇÕES FINAIS

23.1. Maiores informações poderão ser obtidas no Departamento de Licitações Municipal de Bandeirante na Avenida Santo Antônio, nº 1069, Centro, de Segunda a Sexta-Feira, das 07h30min às 11h30min e das 13h00min às 17h00min, telefone (049) 3626-0012 ou pelo site www.bandeirante.sc.gov.br.

24. DO FORO

24.1. Para as questões que se suscitarem entre os eventuais interessados e a Administração Municipal na interpretação das



Estado de Santa Catarina
Município de Bandeirante
Poder Executivo Municipal

Página 16 de 36



cláusulas do presente edital e que não forem resolvidas amigavelmente na esfera administrativa, fica eleito o foro da Comarca de São Miguel do Oeste/SC para a solução judicial, desistindo os interessados de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Bandeirante/SC, 01 de junho de 2023.

CELSO BIEGELMEIER
PREFEITO MUNICIPAL

Após análise do conteúdo do procedimento licitatório acima mencionado, verificou-se que este cumpre os requisitos exigidos pela Lei Federal 8.666/93 e suas alterações posteriores, opinando assim, pela assinatura do presente edital de credenciamento.

NADIA DRETON FARIAS ZANATTA
Assessora Jurídica
OAB 33.558



ANEXO I

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 70/2023

TOMADA DE PREÇOS Nº 07/2023

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação consiste na contratação de empresa para execução com fornecimento de materiais do objeto **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL (ETSA) NAS ÁREAS DE APP NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE/SC, E LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO, COM BASE NOS ARTS. 64 E 65 DA LEI Nº 12.651/2012 E NOS ARTS. 11, § 2º, E 12, AMBOS DA LEI Nº 13.465/2022, LEI Nº 14.285 de 29/12/2021, PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT EMITIDO EM 16 DE MARÇO DE 2021) E SEUS ANEXOS, ENUNCIADOS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS (APROVADOS PELOS MEMBROS DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA E PELO CONSELHO CONSULTIVO DO MEIO AMBIENTE EM JUNHO DE 2022) E DEMAIS LEGISLAÇÕES CORRELATAS E VIGENTE, PARA DAR SUPORTE A REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL, conforme especificações constantes abaixo:**

ITEM	QTDE	UNID	ESPECIFICAÇÃO	PREÇO UNITÁRIO PREVISTO	PREÇO TOTAL PREVISTO
1	1,00	SERV	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DO PERIMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE, NA SEDE, DISTRITO DE PRATA E LINHA NOVO ENCANTADO, COM GERAÇÃO DE ORTHOFOTO (GSD MÍNIMO DE 07CM), MODELOS 3D E CURVAS DE NÍVEL (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC)	R\$ 19.400,00	R\$ 19.400,00
2	1,00	SERV	EXECUÇÃO DOS ITENS 01, 02, 03 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC))	R\$ 29.100,00	R\$ 29.100,00
3	1,00	SERV	EXECUÇÃO DOS ITENS 05, 06, 07, 08 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC)	R\$ 29.100,00	R\$ 29.100,00
4	1,00	SERV	APROVAÇÃO DO ETSA PELA COMISSÃO TÉCNICA DO MUNICÍPIO, COMDEMA E CONDER (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC)	R\$ 19.400,00	R\$ 19.400,00
VALOR TOTAL MÁXIMO PREVISTO (noventa e sete mil reais)					R\$ 97.000,00

1.2. Os valores máximos propostos foram orçados considerando contratações realizadas por municípios vizinhos e pelo CONDER.

2. DOS REQUISITOS DO ESTUDO TÉCNICO AMBIENTAL (ETSA)

2.1. Os requisitos para elaboração do estudo técnico socioambiental **COMPREENDEM A INTEGRALIDADE**, do disposto no **Parecer Técnico nº 1/2021/GAM/CAT** publicado pelo Ministério Público de Santa Catarina através da Gerência de Análise Multidisciplinar e pelo Centro de Apoio Operacional Técnico.

2.1.1. Este, encontra-se em anexo junto ao edital, no site do município de Bandeirante-SC, também, poderá ser solicitado via email: <licitacao@bandeirante.sc.gov.br>.

2.2. Os trabalhos executados durante cada atividade prevista no Termo de Referência deverão ser apresentados na forma de relatórios parciais, compostos de textos explicativos, tabelas, gráficos, desenhos e peças gráficas cabíveis, conforme



Cronograma Físico.

2.3. Os desenhos e relatórios deverão seguir as normas da ABNT. Nos casos em que haja omissão da ABNT, a contratada poderá propor alternativas, que deverão ser submetidas à análise da equipe de fiscalização.

- Ao final de cada atividade deverá ser elaborado um relatório contendo as informações previstas no Termo de Referência. Para cada item do Termo de Referência executado, deve ser emitida a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica ou similar do profissional técnico responsável e ser apresentada devidamente quitada.
- A Contratada poderá levantar, processar e analisar os dados e informações disponíveis na Prefeitura Municipal de Flor do Sertão, órgãos ambientais e demais órgãos e instituições públicas que possam influir e tenham relação com os serviços contratados, arcando com os custos devidos.
- Referente à execução do Termo de Referência e apresentação da proposta deverá ser observado o seguinte:

2.4. Geologia e Geotécnica – deverão ser executados no mínimo 10 (dez) perfurações em locais diferentes, com emissão de respectivo laudo individual. Os locais das perfurações serão definidos juntamente com a Equipe Técnica do Comitê de Coordenação do Município. A Contratada também deverá apresentar o relatório da análise físico, química e biológica de amostras de solo de todas as perfurações feitas.

2.5. Recursos Hídricos – deverá ser feita análises de água de amostras coletadas em 04 pontos diferentes no Rio a serem definidos juntamente com a Equipe Técnica do Comitê de Coordenação do Município.

2.6. Os produtos do estudo deverão ser apresentados nos formatos exigidos, em 03 (três) vias completas impressas e 03 (três) em formato digital.

2.7. O LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DEVERÁ SER EXECUTADO NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE, NO DISTRITO DE PRATA E NA LINHA NOVO ENCANTADO.

3. DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL E LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC.

3.1. Este termo de referência visa nortear a elaboração do Diagnóstico Socioambiental do MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC, compreendendo identificar o processo de uso e ocupação do solo urbano nas áreas de preservação permanente, com avaliação e delimitação das áreas de ocupação urbana consolidada, caracterizar as áreas de preservação permanente que devem ser mantidas as margens (recuos), locais de interesse ecológico relevante e situações de risco ambiental, o qual vai apresentar os principais elementos da área de interesse, de modo a subsidiar as ações para o desenvolvimento urbano e regional nos termos da Lei Federal 13.465 de 2017; Lei Federal nº 11.977, de 7 de julho de 2009; da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

3.2. A Lei Federal nº 14.285, de 29 de dezembro de 2021 alterou a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; a Lei nº 11.952, de 25 de junho de 2009, que dispõe sobre regularização fundiária em terras da União; e a Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, para dispor sobre as áreas de preservação permanente no entorno de cursos d'água em áreas urbanas consolidadas.

3.3. O artigo 4º da Lei Federal nº 12.651/2012 passou a vigorar com alteração no parágrafo 10, dispondo que "Em áreas urbanas consolidadas, ouvidos os conselhos estaduais, municipais ou distrital de meio ambiente, lei municipal ou distrital poderá definir faixas marginais distintas daquelas estabelecidas no inciso I do caput deste artigo:

Lei Federal nº 14.285, de 29 de dezembro de 2021:

(...) § 5º Os limites das áreas de preservação permanente marginais de qualquer curso d'água natural em área urbana serão determinados nos planos diretores e nas leis municipais de uso do solo, ouvidos os conselhos estaduais e municipais de meio ambiente." (NR)

(...)

III-B - ao longo das águas correntes e dormentes, as áreas de faixas não edificáveis deverão respeitar a lei municipal ou distrital que aprovar o instrumento de planejamento territorial e que definir e regulamentar a largura das faixas marginais de cursos d'água naturais em área urbana consolidada, nos termos da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, com obrigatoriedade de reserva de uma faixa não edificável para



cada trecho de margem, indicada em diagnóstico socioambiental elaborado pelo Município; (grifado)

3.4. O Diagnóstico Socioambiental dará norte para aplicação da Lei nº 12.651/2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, da Lei nº 11.952/2009, que dispõe sobre regularização fundiária em terras da União, e da Lei nº 6.766/1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, alteradas pela Lei nº 14.285/2021, que dispõe sobre as áreas de preservação permanente no entorno de cursos d'água em áreas urbanas consolidadas. Ele deverá considerar as especificidades locais, com conteúdo que forneça subsídios suficientes para a adequada gestão ambiental do território e proporcione a base para o dimensionamento das faixas marginais ao longo dos cursos d'água em área urbana consolidada, definidas como áreas de preservação permanente, na forma da Lei nº 14285/2021. Destaca-se que os processos de regularização das edificações existentes em áreas de preservação permanente nas áreas urbanas consolidadas deverão seguir as disposições da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e da Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017, além das demais legislações aplicáveis.

3.5. Considera-se Área urbana consolidada para elaboração do Diagnóstico Socioambiental aquela que atenda os seguintes critérios:

- a) estar incluída no perímetro urbano ou em zona urbana pelo plano diretor ou por lei municipal específica;
- b) dispor de sistema viário implantado;
- c) estar organizada em quadras e lotes predominantemente edificados;
- d) apresentar uso predominantemente urbano, caracterizado pela existência de edificações residenciais, comerciais, industriais, institucionais, mistas ou direcionadas à prestação de serviços; e) dispor de, no mínimo, 2 (dois) dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados:
 1. drenagem de águas pluviais;
 2. esgotamento sanitário;
 3. abastecimento de água potável;
 4. distribuição de energia elétrica e iluminação pública; e
 5. limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos.

3.6. As instruções para elaboração do Diagnóstico Socioambiental foram baseadas no:

- PARECER TÉCNICO N. 1/2021/GAM/CAT – Ministério Público de Santa Catarina;
- ENUNCIADOS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS - Aprovados pelos Membros do Ministério Público do Estado de Santa Catarina e pelo Conselho Consultivo do Meio Ambiente em junho de 2020;
- RESOLUÇÃO CONSEMA Nº 196, DE 3 DE JUNHO DE 2022.

DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

3.7. O Diagnóstico Socioambiental é um estudo que envolve diferentes etapas de levantamentos, coleta de dados e informações, fornecendo uma análise técnica das condições ambientais e sociais da área de interesse, realizado por uma equipe multidisciplinar.

3.8. O Diagnóstico Socioambiental deve apresentar o conteúdo que forneça subsídios suficientes para a adequada gestão ambiental do território, e seja estruturado da seguinte maneira:

3.8.1. Elementos Pré Textuais e Introdutórios;

3.8.2. Diagnóstico Socioambiental;

- a) Levantamento Aerofotogramétrico;
- b) Aspectos Físicos e Bióticos;
- c) Aspectos Socioeconômicos de Uso e Ocupação do Solo;
- d) Especificação dos Sistemas de Infraestrutura Urbana e Saneamento Básico Implantados, Outros Serviços, Equipamentos Públicos e Respetivos Planos de Saneamento, Resíduos Sólidos, Drenagem e Recursos Hídricos;
- e) Descrição e Delimitação da Área Urbana Consolidada;
- f) Descrição e Delimitação das Áreas Consideradas de Risco a Inundações, Deslizamentos e Histórico de Ocorrências;
- g) Descrição e Delimitação das Áreas de Preservação Permanente;
- h) Avaliação dos Riscos Ambientais;
- i) Mapeamento das Áreas de Preservação Permanente e com Restrições;
- j) Mapeamento das Áreas Consolidadas em APP;
- k) Mapeamento das Áreas Frágeis e degradadas;



- l) Mapeamento das Áreas de Interesse Ecológico e Ambiental Relevante e Unidades de Conservação; Indicação Das Faixas Marginais De Cursos D'água Em Área Urbana Consolidada;

3.8.3. Conclusões e Recomendações;

3.8.4. Referências e Apêndices e Minuta do Projeto de Lei.

ETAPAS DO DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

ETAPA 01: ELEMENTOS PRÉ TEXTUAIS E INTRODUTÓRIOS

3.9. Os elementos pré textuais e introdutórios do DSA devem conter o escopo do estudo, incluindo sua área de abrangência, forma de execução, estruturação da equipe técnica, organização da base cartográfica e estruturação do documento.

3.10. Estruturação da equipe técnica - A elaboração do diagnóstico socioambiental é tarefa de natureza multidisciplinar, devendo envolver equipe de profissionais técnicos legalmente habilitados e com anotação de responsabilidade técnica (ART) ou anotação de função técnica (AFT), em seu respectivo Conselho Profissional. A equipe do DSA deve possuir conhecimentos que contemplem os meios físico, biótico e socioeconômico.

3.11. Elaboração da base cartográfica - Sugere-se elaborar os cartogramas a partir das bases cartográficas oficiais e por meio da utilização de um Sistema de Informações Geográficas, possuindo minimamente os seguintes itens:

- Indicação dos metadados de todas as bases de dados utilizadas para sua confecção, tais como a data das imagens, o datum e sistema de projeção cartográfica;
- Indicação dos metadados do cartograma, apontando itens como data de elaboração, responsabilidade técnica e quais os métodos e ferramentas empregados;
- Elementos cartográficos mínimos, como a indicação do Norte, da escala gráfica, dos grids de coordenadas, bem como da legenda para a simbologia adotada para as interpretações;
- Reambulação dos produtos cartográficos elaborados.

ETAPA 02: DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

3.12. Descrição técnica de cada um dos elementos a serem apresentados no Diagnóstico Socioambiental.

LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO

3.13. Atualmente o Município de Bandeirante-SC, possui as ortofotos do levantamento aerofotogramétrico fornecido pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico Sustentável do Estado de Santa Catarina (SDS/SC 2010-2013), o próprio Parecer Técnico n. 1/2021/GAM/CAT (MP/SC 2021) relata que é inviável a utilização exclusivamente destas ortofotos por possuírem defasagem de aproximadamente 10 anos. Portanto é imprescindível que a empresa contratada realize o levantamento aerofotogramétrico das áreas urbanas do Município de Bandeirante-SC.

3.14. O levantamento aerofotogramétrico será um processo importante dentro da elaboração do diagnóstico socioambiental, uma vez que servirá para identificação das intervenções próximas aos cursos d'água, assim como, identificar a tipologia de uso do solo. Além do citado, os modelos tridimensionais (Modelo Digital de Superfície e Modelo Digital de Terreno) gerados a partir do levantamento, servirão como base para a identificação das áreas de risco. O levantamento aerofotogramétrico deverá conter no mínimo: a) Elaboração do Plano de Voo; b) Solicitação de Voo junto ao Ministério da Defesa (SisCLATEN) e DECEA (SARPAS); c) Demarcação em solo dos Pontos de Apoio e Controle; d) Realização dos voos; e) Processamento; f) Geração dos produtos cartográficos: curvas de nível com equidistância de 1 metro, Modelo Digital de Superfície, Modelo Digital de Terreno, Ortomosaico georreferenciado com GSD mínimo de 07 cm.

3.15. Para realização do Levantamento Aerofotogramétrico deverão ser obtidas as devidas autorizações junto ao Ministério da Defesa e Departamento de Controle do Espaço Aéreo, entre outras que por ventura a legislação em vigor exija.

3.16. Aspectos Físicos e Bióticos - Dentre os aspectos físicos e bióticos levantar os dados de geologia, geomorfologia, pedologia, recursos hídricos, fauna, flora, clima e condições meteorológicas (sistemas atmosféricos atuantes e clima regional) da área em estudo.

3.17. Aspectos Socioeconômicos de Uso e Ocupação do Solo - Dentre os aspectos socioeconômicos levantar os dados de histórico do Município, zoneamento, classificação de uso e ocupação do solo, habitação, ocupação irregular e assentamentos



precários, dinâmica populacional (aspectos demográficos, índice de desenvolvimento humano, indicadores sociais, comunidades tradicionais, sítios reconhecidos de valor histórico, cultural) e dinâmica econômica (PIB, setores econômicos, emprego e renda).

3.18. Especificação dos Sistemas de Infraestrutura Urbana e Saneamento Básico Implantados, Outros Serviços e Equipamentos Públicos e Respectivos Planos de Saneamento, Resíduos Sólidos, Drenagem e Recursos Hídricos.

3.19. Descrever a estrutura de saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, serviços de limpeza urbana), áreas verdes; parques; praças, serviço de iluminação pública e rede de energia elétrica, telefonia; serviços de transporte e vias urbanas, equipamentos urbanos de saúde, educação, centros de referência, segurança pública, lazer, esportes, entre outros. Descrever eventuais conflitos ambientais quanto à presença ou ausência de infraestrutura, serviços e planos associados, quando houver.

3.20. Descrição e Delimitação da Área Urbana Consolidada - Descrever e delimitar a Área Urbana Consolidada conforme a identificação dos seguintes itens:

- a) Estar incluída no perímetro urbano ou em zona urbana pelo plano diretor ou por lei municipal específica;
- b) Dispor de sistema viário implantado;
- c) Estar organizada em quadras e lotes predominantemente edificadas;
- d) Apresentar uso predominantemente urbano, caracterizado pela existência de edificações residenciais, comerciais, industriais, institucionais, mistas ou direcionadas à prestação de serviços; e
- e) Dispor de, no mínimo, 2 (dois) dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados: 1. drenagem de águas pluviais; 2. esgotamento sanitário; 3. abastecimento de água potável; 4. distribuição de energia elétrica e iluminação pública; e 5. limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos.

3.21. Descrição e Delimitação das Áreas Consideradas de Risco a Inundações, Movimentos de Massa e Histórico de Ocorrências.

3.22. A identificação e mapeamento das áreas de risco geológico, geotécnico e hidrológico é uma das etapas mais importantes do estudo, para isso, não será admitida a utilização apenas de dados secundários, sendo necessária, a disponibilização de equipe técnica com experiência para obtenção de dados primários, ou seja, obtidos pela própria empresa.

3.23. A etapa deverá descrever e delimitar, em toda a área urbana consolidada, as áreas que podem ser consideradas de risco como: áreas sujeitas à inundação; movimentos de massa (deslizamento, queda e rolamento de blocos, corrida de lama, entre outros); áreas ou edificações consideradas de risco pela Defesa Civil; áreas com declividade entre 25° e 45° (uso restrito); áreas com declividade acima de 45° e áreas com risco geológico. O mapeamento das áreas de risco deve considerar também a ocorrência de fenômenos naturais com base no histórico de enchentes, inundações, alagamentos e deslizamentos.

3.24. Para realização desta etapa, além do citado, a empresa deverá cumprir e seguir o que dispõe o item 2.4 deste Termo de Referência. 2.4 - INSTRUÇÕES PARA MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE RISCO DE ACORDO COM O CONSTANTE NO PARECER TÉCNICO N. 1/2021/GAM/CAT.

3.25. Descrição e Delimitação das Áreas de Preservação Permanente

3.25.1 Área de Preservação Permanente - APP é definida como a área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas, conforme o inciso II do artigo 2° da Lei Federal nº 12.651/2012.

3.25.2. Para delimitar uma área como de preservação permanente é indicado avaliar a função ambiental destas áreas, a fim de determinar suas delimitações perante riscos e potencialidades locais decorrentes da ocupação, estabelecendo ações para manutenção ou eventual promoção de sua recuperação.

3.26. Avaliação dos Riscos Ambientais - A avaliação de risco deve auxiliar na determinação de ações para minimizar os impactos negativos e maximizar os impactos positivos da delimitação das APPs. A análise técnica dos riscos deve ponderar, de forma conjunta, os aspectos ambientalmente relevantes, tais como:

- a) Mapeamento da área Antropizada e do perfil socioeconômico do uso e ocupação consolidada existente;
- b) Proximidade de nascente ou fontes de abastecimento de água;
- c) O alinhamento do curso d'água, bem como a existência de retificações, tubulações e canalizações;
- d) A ocorrência fauna e flora na área delimitada pelo estudo;



- e) Existência de mata ciliar e vegetação nativa ao longo do curso d'água;
- f) O lançamento de efluentes que comprometam a saúde pública;
- g) Dados de inundações, estabilidade e processos erosivos sobre margens de cursos naturais; e
- h) Presença de infraestrutura e equipamentos públicos.

3.27. Mapeamento das Áreas de Preservação Permanente – APP e com restrições, descrição e mapeamento das APPs com base nas suas funções ambientais e nos riscos avaliados.

3.28. Mapeamento das Áreas Consolidadas em APP - descrição e mapeamento de áreas consolidadas em APP de acordo com as funções ambientais e os riscos avaliados.

3.29. Mapeamento das Áreas Frágeis e Degradadas - descrição e mapeamento das áreas frágeis e degradadas com potencial para restauração ou recuperação ambiental, com base nas funções ambientais e nos riscos avaliados.

3.30. Mapeamento das Áreas de Interesse Ecológico e Ambiental Relevantes e das Unidades de Conservação - descrição e mapeamento de unidades de conservação e áreas prioritárias para preservação, contendo a indicação das áreas de interesse ecológico, das áreas florestadas que possam servir de corredores ecológicos, contíguos ou não, para fauna, além de áreas úmidas (banhados). Devem ser considerados os planos associados, quando houver.

3.31. Indicação das Faixas Marginais de Cursos D'água em Área Urbana Consolidada - descrição e mapeamento das faixas marginais de cursos d'água em área urbana consolidada com base nos itens constantes neste diagnóstico.

ETAPA 3: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

3.32. O Diagnóstico Socioambiental deve, ao final, indicar a caracterização das APPs, passivos, fragilidades, restrições, potencialidades, avaliação dos riscos, áreas protegidas e suas restrições, áreas consolidadas, áreas degradadas, áreas de interesse ecológico, Unidades de Conservação, além de indicar as faixas marginais de cursos d'água nas áreas urbanas consolidadas, para que este instrumento sirva como ferramenta de auxílio ao planejamento territorial do Município e forneça subsídios para o desenvolvimento sustentável local.

ETAPA 4: REFERÊNCIAS E APÊNDICES E MINUTA DO PROJETO DE LEI

3.33. O Diagnóstico Socioambiental também deve incluir as referências utilizadas, eventuais apêndices ao documento e por fim o Projeto de Lei que estabelecerá as faixas marginais de cursos d'água em área urbana consolidada.

3.34. DIREITO DE PROPRIEDADE - Todo o material produzido, decorrente da execução dos trabalhos, ficará de posse e será propriedade do Município, sendo que um conjunto dos documentos, 03 (três) vias em meio impresso e 1 (uma) via em meio digital.

DADOS, INFORMAÇÕES E PRODUTOS

3.35. Todos os dados e informações utilizados e produzidos pela Consultoria, na elaboração do PDM e Diagnóstico Socioambiental, deverão ser:

I. Obtidos a partir de fontes oficiais ou publicações técnico-científicas, quando existentes;

II. Devidamente atualizados, com apresentação do método adotado;

III. Apresentados com riqueza de detalhes, no mínimo, compatíveis com as seguintes escalas:

a) 1:50.000, no recorte municipal; e,

b) 1:10.000, nas áreas urbanas consolidadas e de expansão – internas ou externas ao perímetro urbano.

IV. Convenientemente especializados em mapas (municipal e urbanos), digitais ou digitalizados, georreferenciados, atrelados ao Sistema de Referência SIRGAS 2000 e com sistema de projeção UTM.

- Todos os produtos, e os respectivos dados e informações utilizados e produzidos pela Consultoria, em cada uma das Fases (incluindo as Partes 1, 2 e 3) de elaboração do PDM, deverão ser entregues:



- Em formatos abertos, com os textos em Word for Windows, DOC, tabelas em Excel for Windows .XLS, apresentações em PowerPoint for Windows .PPT, mapa base e mapas temáticos em extensão .DWG 2004 e SHP, estes últimos referenciados ao documento de mapa na extensão.MXD, compatível com software da família ESRI ARCGIS, e arquivos de imagens em JPG, TIF ou BM;
- O produto deverá ser entregue em 01 (uma) via impressa para o município e em 01 (uma) via em meio digital;
- Observadas as normas técnicas e encadernado em formato A-4 (se possível em um único volume), texto com orientação retrato, e quadros, tabelas, figuras e mapas em formato A-3 (dobrado em A-4), em 3 (três) vias impressa e em 1 (uma) via em meio digital para análise do município.

4. DO CRONOGRAMA

4.1. Os serviços contratados deverão ser executados no prazo de 6 (seis) meses, podendo ser prorrogado na forma da Lei, mediante requerimento da empresa contratada devidamente justificado. O qual será devidamente analisado para seu deferimento ou não, de acordo com o cronograma abaixo:

Etapa	Execução do ETSA conforme Sumário - Pagina 02 do Parecer Técnico nº 1/2021/GAM/CAT)	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	Pagamento Previsto
1ª	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFÊMTRICO DO PERIMETRO URBANO	X	X					ITEM 01
2ª	EXECUÇÃO DOS ITENS 01, 02, 03 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº 1/2021/GAM/CAT)	X	X					ITEM 02
3ª	EXECUÇÃO DOS ITENS 05, 06, 07, 08 E 09 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº 1/2021/GAM/CAT) E ENTREGA DA VERSÃO FINAL À COMISSÃO TÉCNICA DO MUNICÍPIO.			X	X			ITEM 03
4ª	APROVAÇÃO DO ETSA PELA COMISSÃO TÉCNICA DO MUNICÍPIO, COMDEMA E CONDER.					X	X	ITEM 04

4.2. Durante a elaboração do ETSA e do LEVANTAMENTO, se o município CONTRATANTE juntamente com a CONTRATADA observarem a necessidade de readequação do cronograma de execução (tanto para supressão ou acréscimo de prazos), caberá ao município efetuar as devidas providências, desde que devidamente justificados e formalizadas por meio de Termo Aditivo ao Contrato de Prestação dos Serviços.

5. DA SUBCONTRATAÇÃO

5.5. Sobre as subcontratações, tem-se:

5.5.1. A Contratada poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços objeto do contrato.

5.5.2. A Contratada somente poderá subcontratar parte dos serviços se a subcontratação for aprovada prévia e expressamente pela Contratante.

5.5.3. Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços, a Contratada realizará a supervisão e coordenação das atividades subcontratada, bem como responderá (ão) perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

6. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. Constituem obrigações da CONTRATADA:

a) Cumprir integralmente o que foi avençado neste Contrato e o determinado no Processo Licitatório supracitado.

b) A Contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, do objeto do contrato quando constatados vícios, defeitos ou incorreções de execução ou de materiais empregados;

c) Manter durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;



- d) Fica responsável pelos danos causados diretamente a Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa possibilidade a fiscalização ou acompanhamento pelo órgão interessado.
- e) Caberá a Contratada cumprir e fazer cumprir a legislação em vigor, relativa à Segurança e Medicina do Trabalho, objetivando a prevenção de acidentes pessoais e/ou materiais, bem como a preservação da saúde de seus trabalhadores, inclusive em relação à mão de obra contratada de terceiros;
- f) A Contratada deverá manter acompanhamento permanente do responsável técnico, durante todo o período dos serviços, devidamente credenciado para receber, como seu representante, ordem de execução, dar andamento às providências nas contidas ou delas decorrentes e tudo o mais necessário à boa execução dos serviços, objeto deste contrato, somente podendo substituí-lo por elemento de igual, ou melhor, experiência profissional e mediante prévia autorização escrita do município;
- g) Caberá ainda a Contratada treinar seus funcionários para a prática de prevenção de acidentes, fornecer os equipamentos de proteção individual necessários, bem como tornar obrigatória e fiscalizar sua utilização, responsabilizando-se por qualquer acidente do qual possam ser vítimas seus empregados, durante a execução dos serviços, objeto do contrato.
- h) Assumir todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que verificadas nas dependências das obras.
- i) Arcar com as despesas de transporte, alimentação e hospedagem de sua equipe de trabalho;
- j) Correrão por conta e risco da contratada todas as despesas, inclusive os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
- k) A Contratada deverá fornecer todo o material necessário para a fiel execução dos serviços contratados;
- l) Sempre que necessário, a contratada poderá reforçar a sua equipe de técnicos para permitir a execução dos serviços dentro dos prazos previstos, se ficarem constatada tal necessidade.
- m) Ao final dos serviços, deverá a contratada proceder à recomposição do terreno, limpeza e remoção de todo o material indesejável.
- n) Terá a contratada que reforçar o seu parque de equipamentos se for constatada inadequação para realizar os serviços de acordo com cronograma ou se, em virtude de atraso em uma das suas fases, for necessário esse aumento de equipamentos para recuperação de tempo perdido.
- o) Se necessário, a contratada praticará a substituição dos equipamentos defeituosos ou que estiverem em más condições de funcionamento.
- p) Somente após o término da utilização dos equipamentos em face do plano de trabalho desenvolvido ou mediante autorização escrita do Município, poderá a contratada retirá-los do canteiro de obras.
- q) A Contratada deverá executar rigorosamente os serviços, sendo vedada qualquer alteração ou acréscimo sem a competente autorização escrita do Município.
- r) A Contratada obriga-se a impedir que o seu pessoal ou equipamento ingresse em terras de terceiros sem autorização do Município, respondendo por qualquer dano que tal procedimento originar.
- s) O presente contrato não será de nenhuma forma, fundamento para a constituição de vínculo trabalhista com empregados, funcionários, prepostos ou terceiros que a contratada colocar no serviço.

7. DAS OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO CONTRATANTE

7.1. Constituem obrigações do MUNICÍPIO:

- a) Efetuar o pagamento ajustado;



- b) Dar à CONTRATADA as condições necessárias à regular execução do Contrato;
- c) Rescindir o contrato, unilateralmente, nos casos especificados no inciso I do art. 79 desta Lei;
- d) Acompanhar e fiscalizar a entrega da obra, objeto deste contrato por meio de seus representantes;
- e) Notificar, por escrito, a contratada a ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução do contrato, para que sejam tomadas providências em face de quaisquer irregularidades;
- f) Aplicar sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do ajuste;
- g) Prestar esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada;
- h) O presente contrato não será de nenhuma forma, fundamento para constituição de vínculo trabalhista com empregos, funcionário, prepostos ou terceiros que a EMPRESA colocar no serviço;
- i) Rejeitar, no todo ou em parte, o objeto entregue em desacordo com o Contrato;
- j) Aplicar sanções motivadas pela inexecução total ou parcial deste contrato.
- k) Emitir Ordem de Serviço, após a aprovação do procedimento licitatório;


8. DA TRANSMISSÃO DAS LICITAÇÕES

8.1. A Administração comunica a todos que irá **TRANSMITIR AS LICITAÇÕES EM LIVE VIA REDES SOCIAIS** do Município de Bandeirante-SC (FACEBOOK e/ou YOUTUBE), e manterá arquivo da gravação da sessão, buscando garantir total transparência e dar publicidade aos atos da Administração Pública do Município de Bandeirante.

9. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

9.1. A disciplina das sanções administrativas aplicáveis no curso da licitação e da contratação é aquela prevista no edital e na legislação correlata.

Bandeirante/SC, 01 de junho de 2023.



CELSO BIEGELMEIER
PREFEITO MUNICIPAL

Após análise do conteúdo do procedimento licitatório acima mencionado, verificou-se que este cumpre os requisitos exigidos pela Lei Federal 8.666/93 e suas alterações posteriores, opinando assim, pela assinatura do presente edital de credenciamento.



NADIA DREON FARIAS ZANATTA
Assessora Jurídica
OAB 33.558



ANEXO II

(Proposta)

MODELO DE FORMULÁRIO DA PROPOSTA

PROCESSO LICITATÓRIO Nº _____
TOMADA DE PREÇOS Nº _____

PARA O MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC

Razão Social:
CNPJ:
Endereço:
Representante Legal:
CPF:
RG:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
01	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE, NA SEDE, DISTRITO DE PRATA E LINHA NOVO ENCANTADO, COM GERAÇÃO DE ORTHOFOTO (GSD MÍNIMO DE 07CM), MODELOS 3D E CURVAS DE NÍVEL (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC)	SERV	01		
02	EXECUÇÃO DOS ITENS 01, 02, 03 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC)	SERV	01		
03	EXECUÇÃO DOS ITENS 05, 06, 07, 08 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC)	SERV	01		
04	APROVAÇÃO DO E.T.S.A. PELA COMISSÃO TÉCNICA DO MUNICÍPIO, COMDEMA E CONDER (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC)	SERV	01		
VALOR TOTAL:					

Validade da Proposta: 60 DIAS

Bandeirante-SC, ____ de _____ de 2023.

(Carimbo, nome e assinatura Representante da Empresa)
PROPONENTE



ANEXO III

(Credenciamento)

PROCESSO LICITATÓRIO Nº _____
TOMADA DE PREÇOS Nº _____

CARTA DE CREDENCIAMENTO

À Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Bandeirante/SC

Razão Social:
CNPJ:
Endereço:
Representante Legal:
CPF:
RG:

ATRAVÉS DO PRESENTE, CREDENCIAMENTO O(A) SR (A) _____, PORTADOR DA CÉDULA DE IDENTIDADE Nº _____ E INSCRITO (A) NO CPF SOB O N.º _____, A PARTICIPAR DA LICITAÇÃO INSTAURADA PELO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE/SC, NA MODALIDADE DE TOMADA DE PREÇOS Nº __/2023, NA QUALIDADE DE REPRESENTANTE LEGAL, OUTORGANDO-LHE PELOS PODERES PARA PRONUNCIAR-SE EM NOME DA EMPRESA _____, CNPJ N.º _____, BEM COM FORMULAR PROPOSTAS E PRATICAR TODOS OS DEMAIS ATOS INERENTES AO CERTAME.

Bandeirante-SC, ____ de _____ de 2023.

(Carimbo, nome e assinatura Representante da Empresa)
PROPONENTE

NOTA: ESTE DOCUMENTO NÃO EXCLUI A NECESSIDADE DE APRESENTAR A PROCURAÇÃO QUANDO SOLICITADO NOS TERMOS DO ITEM 6.2.2. DO PRESENTE EDITAL.

03 20



ANEXO IV

(Habilitação)

PROCESSO LICITATÓRIO Nº ___/2023
TOMADA DE PREÇOS Nº ___/2023

À Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Bandeirante/SC

Razão Social:
CNPJ:
Endereço:
Representante Legal ou Procurador:
CPF:
RG:

MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGO DE MENORES

A empresa acima citada, licitante no presente Processo Licitatório, promovido pelo MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE/SC, DECLARA, por meio de seu representante legal ou procurador, declaro, sob as penas da lei, para fins de Cadastro no Registro Único de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Bandeirante, que a empresa acima citada, **cumpram com o disposto no inciso XXXIII, do Artigo sétimo da Constituição Federal de 05/10/1988**, bem como comunicarei qualquer fato ou evento superveniente ao Setor de Cadastro da Área de Compras e Serviços, da Secretaria Municipal da Fazenda, que venha alterar a atual situação.

Art. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal: "...proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre, aos menores de dezoito anos e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos."

Ressalva:

() emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz.

Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima

DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE E ATOS IMPEDITIVOS PARA LICITAR

Declaramos para os devidos fins de direito, na qualidade de proponente do procedimento licitatório, sob a modalidade de Tomada de Preço, instaurado por esse órgão público, **que não fomos declarados inidôneos para licitar ou contratar com o Poder Público, em qualquer de suas esferas e ainda que não estamos impedidos de licitar com o órgão público municipal**, nos termos do art. 9º da Lei nº 8.666/93.

DADOS COMPLEMENTARES DO REPRESENTANTE LEGAL (Responsável que assinará o contrato/ata de registro de preço)

Nome do representante:

Endereço completo:

CPF:

RG:

Telefone / WhatsApp:

E-mail:

Bandeirante-SC, ___ de _____ de 2023.

(Carimbo, nome e assinatura Representante da Empresa)
PROPONENTE

ES



ANEXO V

(Habilitação)

PROCESSO LICITATÓRIO Nº _____
TOMADA DE PREÇOS Nº _____

À Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Bandeirante/SC

Razão Social:
CNPJ:
Endereço:
Representante Legal ou Procurador:
CPF:
RG:

DECLARAÇÃO DE AQUISIÇÃO DE EDITAL E DE CONHECIMENTO DO LOCAL E DAS ESPECIFICAÇÕES PARA EXECUÇÃO E CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES DO OBJETO LICITADO

A empresa acima citada por intermédio de seu representante, DECLARA, para os devidos fins que de que recebeu os documentos, que tomou conhecimento de todas as normas, especificações e informações necessárias e obrigatórias para execução das obras, e que tem pleno conhecimento do seu conteúdo para a perfeita consecução do objeto do edital supra citado, no qual estão inclusas todas as despesas para o perfeito e cabal fornecimento do objeto, ficando o município de Bandeirante/SC livre de quaisquer ônus.

DECLARAÇÃO DE VISITA E CONHECIMENTO DO LOCAL

A empresa acima citada por intermédio de seu representante, DECLARA que vistoriou o local da obra, e deste modo, estamos cientes de todas as informações, das condições e do grau de dificuldade dos serviços a serem executados, razão pela qual não poderá a empresa a qual represento, após a apresentação da proposta ou mesmo durante a execução dos serviços, se vencedora, alegar desconhecimento ou divergências das condições dos mesmos, como justificativa das condições do edital de licitação.

DECLARAÇÃO DE QUE A LICITANTE MANTERÁ NÚMERO SUFICIENTE DE FUNCIONÁRIOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO OBJETO

A empresa acima citada por intermédio de seu representante, DECLARA, para os devidos fins que os funcionários, máquinas e equipamentos necessários para execução dos serviços de que trata este edital estarão disponíveis em número suficiente e em perfeitas condições de uso quando da contratação dos serviços, caso venha a licitante, ser vencedora do processo.

Bandeirante-SC, ____ de _____ de 2023.

(Carimbo, nome e assinatura Representante da Empresa)
PROPONENTE



ANEXO VI

MINUTA DO CONTRATO Nº _____
PROCESSO LICITATÓRIO Nº ___/2032
TOMADA DE PREÇOS Nº ___/2023
HOMOLOGADO EM ...

CONTRATANTE: O MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE, Estado de Santa Catarina, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ nº. 01.612.528/0001-84, com sede a Avenida Santo Antônio, nº 1069, Centro, CEP sob nº 89.905-000, através do Sr. CELSO BIEGELMEIER, Prefeito Municipal, portador do CPF nº. 423.780.609-04, doravante denominado CONTRATANTE.

CONTRATADA: A empresa _____, com sede na Rua _____, _____, município de _____/Estado_____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, neste ato representado pelo _____, inscrito no CPF sob o nº _____, doravante denominada CONTRATADA.

As partes acima identificadas pactuam o presente termo, cuja celebração foi autorizada de acordo com o Processo de Licitação indicado que passa a fazer parte integrante do presente contrato, bem como as seguintes avenças:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O objeto do presente contrato consiste na contratação de empresa para execução com fornecimento de materiais do objeto **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO SOCIOAMBIENTAL (ETSA) NAS ÁREAS DE APP NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE/SC, E LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO, COM BASE NOS ARTS. 64 E 65 DA LEI Nº 12.651/2012 E NOS ARTS. 11, § 2º, E 12, AMBOS DA LEI Nº 13.465/2022, LEI Nº 14.285 de 29/12/2021, PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT EMITIDO EM 16 DE MARÇO DE 2021) E SEUS ANEXOS, ENUNCIADOS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS (APROVADOS PELOS MEMBROS DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA E PELO CONSELHO CONSULTIVO DO MEIO AMBIENTE EM JUNHO DE 2022) E DEMAIS LEGISLAÇÕES CORRELATAS E VIGENTE, PARA DAR SUPORTE A REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL.**

CLÁUSULA SEGUNDA- DO VALOR

2.1. O valor do presente Contrato é apresentado na proposta da CONTRATADA conforme Processo Licitatório, devidamente aprovada pela CONTRATANTE, o qual totaliza o valor de R\$ _____ (_____), de acordo com a proposta da CONTRATADA, entendido este como preço justo e suficiente para a total execução do presente objeto.

ITEM	QTDE	UNID	ESPECIFICAÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	1,00	SERV	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DO PERIMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE, NA SEDE, DISTRITO DE PRATA E LINHA NOVO ENCANTADO, COM GERAÇÃO DE ORTHOFOTO (GSD MÍNIMO DE 07CM), MODELOS 3D E CURVAS DE NÍVEL (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC)		
2	1,00	SERV	EXECUÇÃO DOS ITENS 01, 02, 03 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC))		
3	1,00	SERV	EXECUÇÃO DOS ITENS 05, 06, 07, 08 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº. 1/2021/GAM/CAT (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC)		
4	1,00	SERV	APROVAÇÃO DO ETSA PELA COMISSÃO TÉCNICA DO MUNICÍPIO, COMDEMA E CONDER (NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE-SC)		

es [assinatura]



VALOR TOTAL

2.2. O pagamento de quaisquer taxas ou emolumentos concernentes ao objeto do presente contrato será de responsabilidade da CONTRATADA, bem como demais encargos inerentes e necessários para a completa execução das suas obrigações assumidas pelo presente contrato.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA E DO REAJUSTAMENTO

3.1. O PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO DECORRENTE DESTES PROCEDIMENTO LICITATÓRIO SERÁ DE 12 (DOZE) MESES, CONTADOS A PARTIR DO PRIMEIRO DIA ÚTIL APÓS A ASSINATURA DO CONTRATO, podendo ser prorrogado por igual período, preservando o interesse público, conforme a Lei Federal nº 8.666/93 e com a conveniência administrativa.

3.2. O início dos serviços pela Contratada se dará após a Emissão da Ordem de Serviço pelo Município de Bandeirante-SC, e sua conclusão prevista conforme descrito no Cronograma da Obra.

3.3. Havendo renovação, o valor se manterá o mesmo, não havendo reajuste dos preços unitário do objeto.

3.4. O preço estabelecido será irrevogável durante a vigência do contrato e deverá incluir todos e quaisquer ônus, quer seja tributário, fiscal ou trabalhista, seguros, impostos e taxas, transporte, frete quaisquer encargos necessários a execução do objeto do contrato.

CLAUSULA QUARTA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

4.1. Os recursos orçamentários para o cumprimento do objeto licitado serão os seguintes:

ANO	DESPESA	RECURSO	COMPLEMENTO DO ELEMENTO	VALOR
2023	51	2.500.0000.7500	3.3.90.39.05	R\$
VALOR TOTAL				R\$

4.2. O CONTRATANTE reserva-se o direito de reempenhar, parcial ou totalmente, em outras dotações orçamentárias os valores do Contrato exclusivamente por conta do fluxo das arrecadações dos recursos, objetivando os efetivos pagamentos das despesas realizadas.

CLAUSULA QUINTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

5.1. Os pagamentos serão realizados no prazo de até 30 (trinta) dias, conforme ordem cronológica de pagamento de cada órgão participante/município, de acordo com CADA ITEM DESTES PROCESSOS, e conforme Sumário - Pagina 02 do Parecer Técnico nº 1/2021/GAM/CAT) do cronograma de execução exposto no item acima, mediante:

5.1.1. Ccomprovações (através de relatórios ou documentos equivalentes) que demonstrem a efetiva realizações destes serviços, devendo estes serem aprovados pelo município contratante; e

5.1.2. apresentação da nota fiscal eletrônica/fatura.

5.2. O Município de Bandeirante não se responsabilizam pelo atraso dos pagamentos nos casos de não entrega do objeto ora licitado, bem como se a contratada agir com imperícia no fornecimento destas. Ainda, quando do não recebimento da respectiva nota fiscal corretamente preenchida nos prazos estabelecidos.

CLAUSULA SEXTA - DO PRAZO E CRONOGRAMA

2.1. Os requisitos para elaboração do estudo técnico socioambiental **COMPREENDEM A INTEGRALIDADE**, do disposto no **Parecer Técnico nº 1/2021/GAM/CAT** publicado pelo Ministério Público de Santa Catarina através da Gerência de Análise Multidisciplinar e pelo Centro de Apoio Operacional Técnico.

2.2. Os trabalhos executados durante cada atividade prevista no Termo de Referência deverão ser apresentados na forma de relatórios parciais, compostos de textos explicativos, tabelas, gráficos, desenhos e peças gráficas cabíveis, conforme Cronograma Físico.



2.3. Os desenhos e relatórios deverão seguir as normas da ABNT. Nos casos em que haja omissão da ABNT, a contratada poderá propor alternativas, que deverão ser submetidas à análise da equipe de fiscalização.

- Ao final de cada atividade deverá ser elaborado um relatório contendo as informações previstas no Termo de Referência. Para cada item do Termo de Referência executado, deve ser emitida a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica ou similar do profissional técnico responsável e ser apresentada devidamente quitada.
- A Contratada poderá levantar, processar e analisar os dados e informações disponíveis na Prefeitura Municipal de Flor do Sertão, órgãos ambientais e demais órgãos e instituições públicas que possam influir e tenham relação com os serviços contratados, arcando com os custos devidos.
- Referente à execução do Termo de Referência e apresentação da proposta deverá ser observado o seguinte:

2.4. Geologia e Geotécnica – deverão ser executados no mínimo 10 (dez) perfurações em locais diferentes, com emissão de respectivo laudo individual. Os locais das perfurações serão definidos juntamente com a Equipe Técnica do Comitê de Coordenação do Município. A Contratada também deverá apresentar o relatório da análise físico, química e biológica de amostras de solo de todas as perfurações feitas.

2.5. Recursos Hídricos – deverá ser feita análises de água de amostras coletadas em 04 pontos diferentes no Rio a serem definidos juntamente com a Equipe Técnica do Comitê de Coordenação do Município.

2.6. Os produtos do estudo deverão ser apresentados nos formatos exigidos, em 03 (três) vias completas impressas e 03 (três) em formato digital.

2.7. O LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DEVERÁ SER EXECUTADO NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE, NO DISTRITO DE PRATA E NA LINHA NOVO ENCANTADO.

2.8. Os serviços contratados deverão ser executados no **PRAZO DE 06 (SEIS) MESES**, podendo ser prorrogado na forma da Lei, mediante requerimento da empresa contratada devidamente justificado. O qual será devidamente analisado para seu deferimento ou não, de acordo com o cronograma abaixo:

Etapa	Execução do ETSA conforme Sumário - Pagina 02 do Parecer Técnico nº 1/2021/GAM/CAT)	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	Pagamento Previsto
1ª	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DO PERÍMETRO URBANO	X	X					ITEM 01
2ª	EXECUÇÃO DOS ITENS 01, 02, 03 E 04 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº 1/2021/GAM/CAT)	X	X					ITEM 02
3ª	EXECUÇÃO DOS ITENS 05, 06, 07, 08 E 09 DO SUMÁRIO DO PARECER TÉCNICO Nº 1/2021/GAM/CAT) E ENTREGA DA VERSÃO FINAL À COMISSÃO TÉCNICA DO MUNICÍPIO.			X	X			ITEM 03
4ª	APROVAÇÃO DO ETSA PELA COMISSÃO TÉCNICA DO MUNICÍPIO, COMDEMA E CONDER.					X	X	ITEM 04

2.9. Durante a elaboração do ETSA e do LEVANTAMENTO, se o município CONTRATANTE juntamente com a CONTRATADA observarem a necessidade de readequação do cronograma de execução (tanto para supressão ou acréscimo de prazos), caberá ao município efetuar as devidas providências, desde que devidamente justificados e formalizadas por meio de Termo Aditivo ao Contrato de Prestação dos Serviços.

CLAUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1. Constituem obrigações da CONTRATADA:

- a) Cumprir integralmente o que foi avençado neste Contrato e o determinado no Processo Licitatório supracitado.
- b) A Contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, do objeto do contrato quando constatados vícios, defeitos ou incorreções de execução ou de materiais empregados;

ES



- c) Manter durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- d) Fica responsável pelos danos causados diretamente a Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa possibilidade a fiscalização ou acompanhamento pelo órgão interessado.
- e) Caberá a Contratada cumprir e fazer cumprir a legislação em vigor, relativa à Segurança e Medicina do Trabalho, objetivando a prevenção de acidentes pessoais e/ou materiais, bem como a preservação da saúde de seus trabalhadores, inclusive em relação à mão de obra contratada de terceiros;
- f) A Contratada deverá manter acompanhamento permanente do responsável técnico, durante todo o período dos serviços, devidamente credenciado para receber, como seu representante, ordem de execução, dar andamento às providências nelas contidas ou delas decorrentes e tudo o mais necessário à boa execução dos serviços, objeto deste contrato, somente podendo substituí-lo por elemento de igual, ou melhor, experiência profissional e mediante prévia autorização escrita do município;
- g) Caberá ainda a Contratada treinar seus funcionários para a prática de prevenção de acidentes, fornecer os equipamentos de proteção individual necessários, bem como tornar obrigatória e fiscalizar sua utilização, responsabilizando-se por qualquer acidente do qual possam ser vítimas seus empregados, durante a execução dos serviços, objeto do contrato.
- h) Assumir todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que verificadas nas dependências das obras.
- i) Arcar com as despesas de transporte, alimentação e hospedagem de sua equipe de trabalho;
- j) Correrão por conta e risco da contratada todas as despesas, inclusive os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
- k) A Contratada deverá fornecer todo o material necessário para a fiel execução dos serviços contratados;
- l) Sempre que necessário, a contratada poderá reforçar a sua equipe de técnicos para permitir a execução dos serviços dentro dos prazos previstos, se ficarem constatada tal necessidade.
- m) Ao final dos serviços, deverá a contratada proceder à recomposição do terreno, limpeza e remoção de todo o material indesejável.
- n) Terá a contratada que reforçar o seu parque de equipamentos se for constatada inadequação para realizar os serviços de acordo com cronograma ou se, em virtude de atraso em uma das suas fases, for necessário esse aumento de equipamentos para recuperação de tempo perdido.
- o) Se necessário, a contratada praticará a substituição dos equipamentos defeituosos ou que estiverem em más condições de funcionamento.
- p) Somente após o término da utilização dos equipamentos em face do plano de trabalho desenvolvido ou mediante autorização escrita do Município, poderá a contratada retirá-los do canteiro de obras.
- q) A Contratada deverá executar rigorosamente os serviços, sendo vedada qualquer alteração ou acréscimo sem a competente autorização escrita do Município.
- r) A Contratada obriga-se a impedir que o seu pessoal ou equipamento ingresse em terras de terceiros sem autorização do Município, respondendo por qualquer dano que tal procedimento originar.
- s) O presente contrato não será de nenhuma forma, fundamento para a constituição de vínculo trabalhista com empregados, funcionários, prepostos ou terceiros que a contratada colocar no serviço.

CLAUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO CONTRATANTE

8.1. Constituem obrigações do MUNICÍPIO:



- a) Efetuar o pagamento ajustado;
- b) Dar à CONTRATADA as condições necessárias à regular execução do Contrato;
- c) Rescindir o contrato, unilateralmente, nos casos especificados no inciso I do art. 79 desta Lei;
- d) Acompanhar e fiscalizar a entrega da obra, objeto deste contrato por meio de seus representantes;
- e) Notificar, por escrito, a contratada a ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução do contrato, para que sejam tomadas providências em face de quaisquer irregularidades;
- f) Aplicar sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do ajuste;
- g) Prestar esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada;
- h) O presente contrato não será de nenhuma forma, fundamento para constituição de vínculo trabalhista com empregos, funcionário, prepostos ou terceiros que a EMPRESA colocar no serviço;
- i) Rejeitar, no todo ou em parte, o objeto entregue em desacordo com o Contrato;
- j) Aplicar sanções motivadas pela inexecução total ou parcial deste contrato.
- k) Emitir Ordem de Serviço, após a aprovação do procedimento licitatório;

CLAUSULA NONA - DA INEXECUÇÃO, RESCISÃO E ALTERAÇÕES DO CONTRATO

9.1. A inexecução total ou parcial do Contrato ensejará sua rescisão com as consequências contratuais previstas em Lei, de acordo com o art. 58, inciso II e Capítulo III, Seção V da lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993.

9.2. No interesse da consecução dos objetivos do Município de Bandeirante, os serviços deste ato convocatório poderão ser aumentados ou suprimidos até o limite de 25% (vinte e cinco por cento), conforme disposto no art. 65, § 1º e 2º, da Lei 8.666/93.

CLAUSULA DÉCIMA - DAS PENALIDADES

10.1. De conformidade com o estabelecido nos artigos 77, 78, 86 e 87 da Lei nº. 8.666/93 e suas alterações posteriores, a pessoa jurídica, proponente ou vencedora, conforme o caso, que não cumprir as obrigações assumidas ou os preceitos legais, estará sujeita as seguintes penalidades:

10.1.1. A recusa de receber a Ordem de Serviço no prazo de validade das propostas implica em multa de 20% (vinte por cento) do valor proposto, além do fornecedor arcar com todas as despesas provenientes de seu ato.

10.1.2. Se o licitante vencedor se recusar em receber a Ordem de Serviço e/ou não começar os serviços no prazo estabelecido, o Município de Bandeirante poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinar o contrato e assumir os serviços em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela vencedora, conforme legislação em vigor, sem direito a qualquer indenização à empresa vencedora.

10.1.3. Decorridos 10 (dez) dias de atraso no início dos serviços, objeto da presente licitação, poderá o Município de Bandeirante cancelar a Ordem de Serviço e Nota de Empenho, sujeitando-se a proponente ao pagamento de multa prevista no item 11.1.1, deste contrato, sem ônus da ação cabível para ressarcimento de prejuízo decorrente da inadimplência.

10.2. Ressalvados os casos de força maior, ou caso fortuito, devidamente comprovados, serão aplicadas, a critério do Município, as seguintes penalidades à proponente, no caso de inadimplência contratual:

10.2.1. Multa na ordem de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso para início dos serviços e entrega final, calculado sobre o valor total do objeto contratado a empresa executora.

10.2.2. Em caso de tolerância, após os primeiros 30 (trinta) dias de atraso e não cancelado a Ordem de Compra, se este atraso for repetido, o Município poderá aplicar a multa em dobro da forma do item 11.2.1.



10.2.3. Advertência expressa.

10.2.4. Suspensão do direito de licitar, junto ao MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE pelo prazo de 01 (um) ano.

11.2.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

10.3. O atraso para efeito de cálculo da multa prevista nos itens 11.2.1 e 11.2.2 será contado em dias corridos, a partir do vencimento do prazo estipulado da entrega até a data de entrega do Objeto da presente Licitação.

10.4. Nenhum pagamento será processado à proponente penalizada, sem que antes, esta tenha pago ou lhe seja relevada a multa imposta.

CLAUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

11.1. O presente contrato tem como seu fiscal o Srº _____ (Secretário Municipal de _____), inscrito no CPF sob o nº _____, cabendo-lhe a obrigação de solicitar, conferir, receber e controlar o objeto, em conformidade com a qualidade, quantidade e saldo para pagamento, das suas respectivas pastas.

11.2. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, até mesmo perante terceiro, por qualquer irregularidade, inclusive resultante de imperfeições técnicas, emprego de material/ou serviço inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do contratante ou de seus agentes e prepostos (Art. 70 da Lei 8.666/93, e suas alterações posteriores).

CLAUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS - LGPD

12.1. As partes se comprometem a cumprir as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD, Lei n.º 13.709/08, normativas correlatas e as políticas e orientações institucionais, bem como manifestam livre, informado e inequívoco consentimento total para realização de tratamento de dados das informações correspondentes à consecução deste instrumento jurídico, pelo período de tempo necessário para o alcance das finalidades contratuais e legais, cientes de que tal consentimento poderá ser revogado mediante solicitação via e-mail _____ e licitacao@bandeirante.sc.gov.br.

12.2. As partes comprometem-se, ainda, em caso de incidente de segurança, a comunicar prontamente uma a outra, a fim de que sejam tomadas eventuais medidas cabíveis.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO FORO

13.1. Para as questões que se suscitarem entre os eventuais interessados e a Administração Municipal de Bandeirante/SC na interpretação das cláusulas do presente contrato que não forem resolvidas amigavelmente na esfera administrativa, fica eleito o foro da Comarca de São Miguel do Oeste/SC para a solução judicial, desistindo os interessados de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim justos e acordes, firmam o presente, em (02) duas vias de igual teor e forma, sem rasuras, para que produza os seus jurídicos e legais efeitos.

Bandeirante/SC, de de 2023.


CELSO BIEGELMEIER
PREFEITO MUNICIPAL
CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas:

Nome: Janaina Zarbielli Tonietto
CPF: 006.562.649-42

Nome: Alexandre Rodrigo Trampusch
CPF: 065.814.969-52





DECLARO que sou Gestor/Fiscal do presente Contrato, recebi uma cópia e estou incumbindo de fiscalizar e gerir o cumprimento deste contrato no que se refere à Secretaria a qual estou vinculado.

CPF: _____

Após análise do conteúdo do presente, verificou-se que este cumpre os requisitos exigidos pela Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, opinando assim, pela sua assinatura.

NADIA DREON FARIAS ZANATTA
ASSESSORA JURÍDICA
CAB/SC 33.558