



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA

ANEXO X
DADOS TÉCNICOS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

I - ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO DE DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE MAREMA – SC

1. INTRODUÇÃO E OBJETIVO

Este documento tem por objetivo nortear a elaboração do Estudo Técnico de Diagnóstico Socioambiental do município de Marema, 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



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

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
- 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.

Este Termo de Referência foi baseado 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.

2. 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.

É importante que o Diagnóstico Socioambiental apresente o conteúdo que forneça subsídios suficientes para a adequada gestão ambiental do território, e seja estruturado da seguinte maneira:

1. Elementos Pré Textuais e Introdutórios;
2. Diagnóstico Socioambiental;
 - 2.1 Levantamento Aerofotogramétrico;
 - 2.2 Aspectos Físicos e Bióticos;
 - 2.3 Aspectos Socioeconômicos de Uso e Ocupação do Solo;
 - 2.4 Especificação dos Sistemas de Infraestrutura Urbana e Saneamento Básico Implantados, Outros Serviços, Equipamentos Públicos e Respectivos Planos de Saneamento, Resíduos Sólidos, Drenagem e Recursos Hídricos;



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

- 2.4 Descrição e Delimitação da Área Urbana Consolidada;
- 2.5 Descrição e Delimitação das Áreas Consideradas de Risco a Inundações, Deslizamentos e Histórico de Ocorrências;
- 2.6 Descrição e Delimitação das Áreas de Preservação Permanente;
- 2.7 Avaliação dos Riscos Ambientais;
- 2.8 Mapeamento das Áreas de Preservação Permanente e com Restrições;
- 2.9 Mapeamento das Áreas Consolidadas em APP;
- 2.10 Mapeamento das Áreas Frágeis e degradadas;
- 2.11 Mapeamento das Áreas de Interesse Ecológico e Ambiental Relevante e Unidades de Conservação;
- 2.12 Indicação Das Faixas Marginais De Cursos D'água Em Área Urbana Consolidada;
3. Conclusões e Recomendações;
4. Referências e Apêndices e Minuta do Projeto de Lei.

3. 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:

2.1 LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFAMÉTRICO

Atualmente o município de Marema, 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



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

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 Marema.

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 10cm.

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.

2.2 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.

2.3 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).

2.4 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.

2.5 DESCRIÇÃO E DELIMITAÇÃO DA ÁREA URBANA CONSOLIDADA

Descrever e delimitar a Área Urbana Consolidada conforme a identificação dos seguintes itens:



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

- 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.

2.6 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 4 deste Memorial Descritivo. 4 - INSTRUÇÕES PARA MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE RISCO DE ACORDO COM O CONSTANTE NO PARECER TÉCNICO N. 1/2021/GAM/CAT.

2.7 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.

2.8 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;



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

- 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.

2.9 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.

2.10 MAPEAMENTO DAS ÁREAS CONSOLIDADAS EM APP

Descrição e mapeamento de áreas consolidadas em APP de acordo com as funções ambientais e os riscos avaliados.

2.11 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.

2.12 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.

2.13 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 03: 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 04: 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.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA

4. INSTRUÇÕES PARA MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE RISCO DE ACORDO COM O CONSTANTE NO PARECER TÉCNICO N. 1/2021/GAM/CAT

Como já descrito, este levantamento deverá ser realizado através de dados primários. 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 perigo. 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.

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 Catarina. Entende-se que os apontamentos do Serviço Geológico do Brasil devem ser avaliados por equipe com formação em geologia.

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).

A 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.

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 conforme figura a seguir.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA

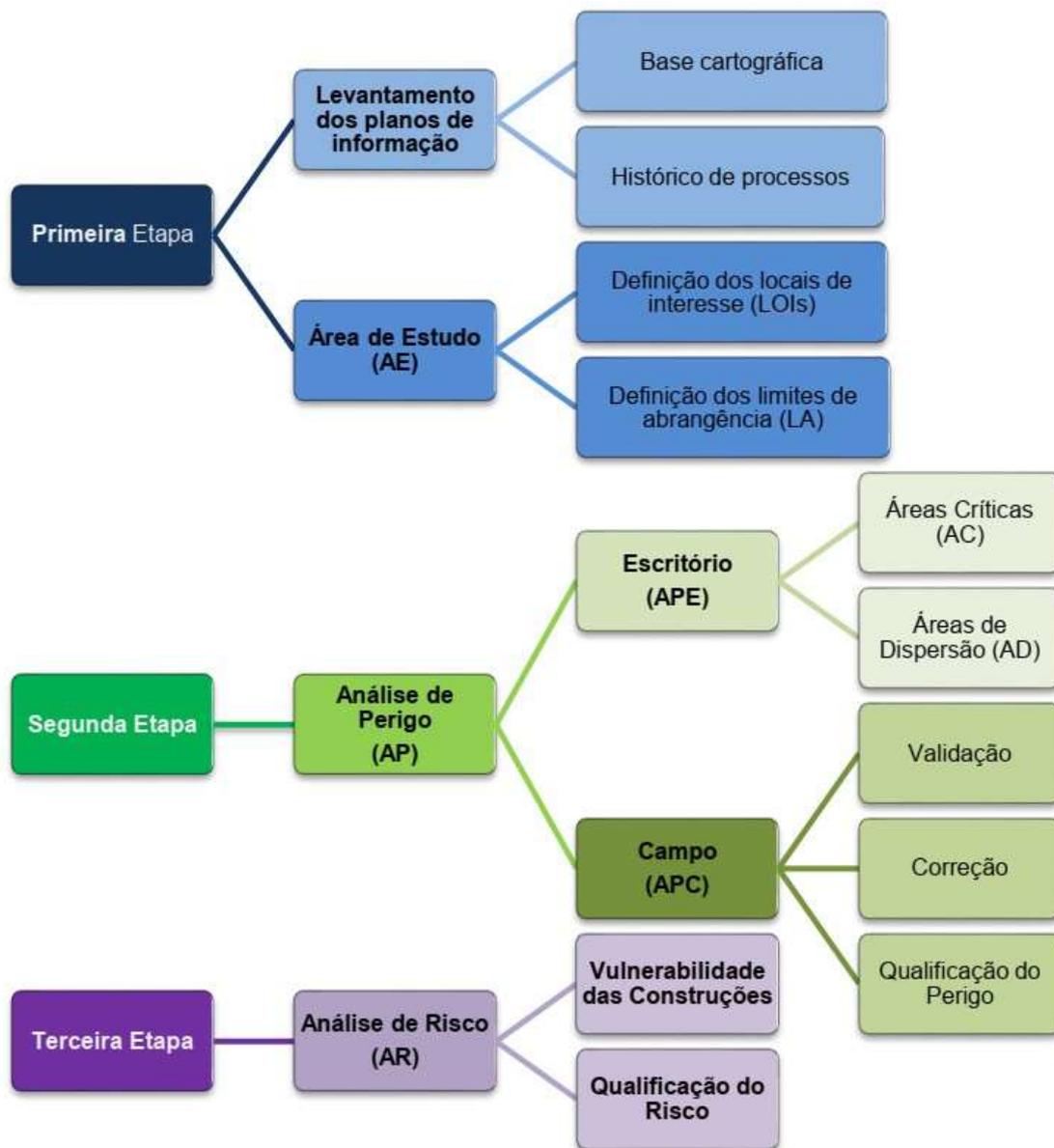


Figura 1 - Etapas da metodologia de elaboração de cartas de perigo e risco a movimentos

4.1 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 na imagem a seguir. 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 CPRM seja impreterivelmente analisada.

Devem ser seguidas as orientações do CPRM, 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 maiores, que garantirão melhor precisão das análises.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA

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

Figura 2 - Informações obrigatórias e opcionais para formação da base de dados (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 e também do extinto Serviço Geológico do Paraná – Mineropar.

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 abrangência. 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, conforme imagem a seguir.

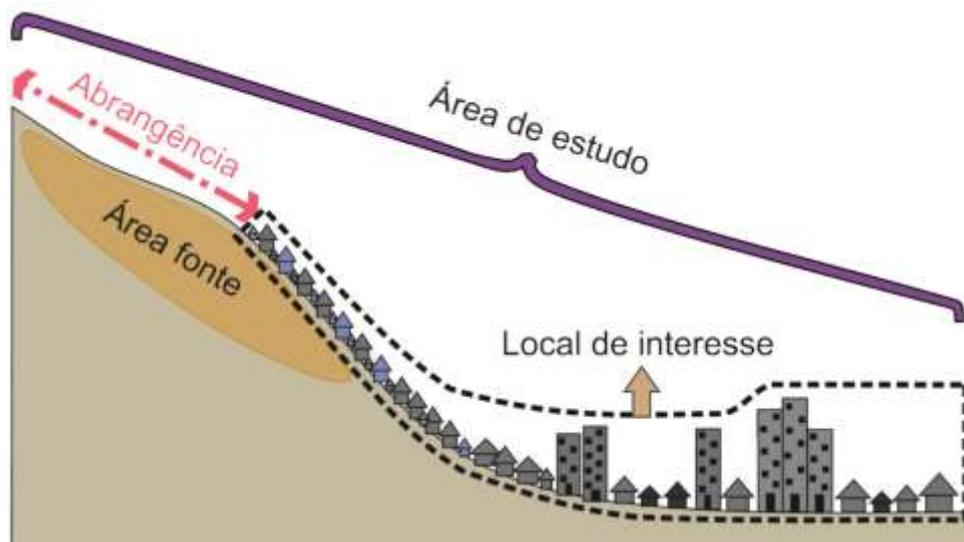


Figura 3 - Delimitação da área de estudo em encostas densamente ocupadas (CPRM 2018)



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA

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

4.2 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 topográficos para identificação do perigo potencial e delimitação do raio de ação/área de ocorrência dos movimentos gravitacionais de massa (AC) e de dispersão. A área de ocorrência compreende as áreas críticas, que devem ser delimitadas por meio da análise das curvas de nível ou, preferencialmente, a carta de inclinação gerada a partir de modelo digital de elevação (MDE) da área de estudo.

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).

Figura 4 - Caracterização das áreas críticas e de dispersão (CPRM, 2018)

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).

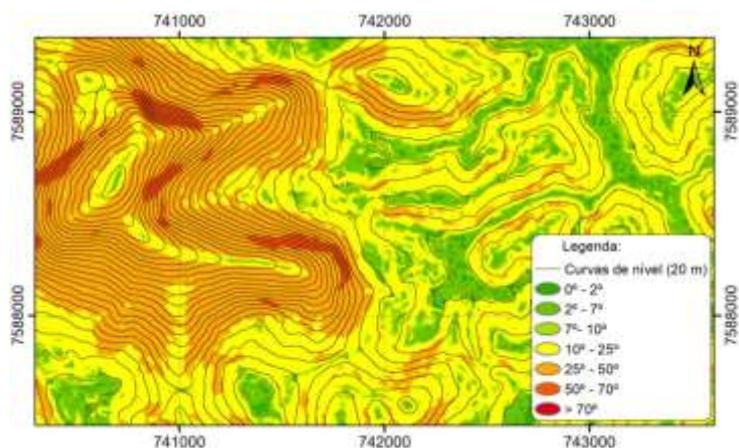


Figura 5 - Carta de inclinação com indicação dos intervalos e das classes que devem ser utilizados (CPRM, 2018). Curvas de nível podem ser utilizadas para representação. Havendo disponibilidade de MDT, devem ser evitadas para o cálculo



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

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.



Figura 6 - Exemplo da definição de limites das áreas crítica e de dispersão para um processo de deslizamento planar (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">• Feições 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 <ul style="list-style-type: none">• Presença de afloramento rochoso (paredões, depósito de tálus, campo de blocos)• Encostas com inclinações $\geq 50^\circ$• Encostas com amplitude mínima 5 metros

Figura 7 - Caracterização das áreas críticas e de dispersão (CPRM, 2018).



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

MGM		APE	Limite			
			Superior	Inferior	Laterais	
Deslizamento	Planar	AC	[Topo + 10m]	[Base + 1H (Máx 30m)]	Fim da Condição Topográfica	
		AD	Final AC	[Base + 2H (Máx 50m)]	Fim da Condição Topográfica	
	Rotacional	AC	Estreitamento CN (Topo)	[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		AC	PI	INC = 2° (intervalo: 200 m)	Confinado: [H> 5m ← (LF) → H> 5m] Não-Confinado: [20m ← (LF) → 20m]	
		AD	PE	INC = 2° (intervalo: 200 m)	Semi-Confinado: [H> 5m ← (LF) → H> 5m] Não-Confinado: [V30° ou H> 5m] ← (LF) → [V30° ou H> 5m]	
Queda de Blocos		AC	Grupo 1 (rampa) (Inc: 20°-50°)	Topo (RX)	Final da Rampa (Inc: 20°)	[V20°] ← (Fim Condição Topográfica Lateral) → [V20°]
			AD	Final da Rampa (Inc: 20°)	2 H (Máx 200m)	[V20°] ← (Fim Condição Topográfica Lateral) → [V20°]
		AD	Grupo 2 (Inc: 50°-70°)	Topo (RX)	1/2 H (Máx 100m)	Fim da Condição Topográfica
			FINAL AC	1 H (Máx 200m)	Fim da Condição Topográfica	
		AC	Grupo 3 (Inc: 70°-90°)	Topo (RX)	1/3 H (Máx 50m)	Fim da Condição Topográfica
			FINAL AC	1 H (Máx 100m)	Fim da Condição Topográfica	

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

Figura 8 - Caracterização das áreas críticas e de dispersão (CPRM, 2018).

Nos estudos técnicos para situações de risco, 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 pretéritos provenientes de fluxo de detritos, blocos na encosta etc.

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.

4.3 TERCEIRA ETAPA:

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



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA

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.

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

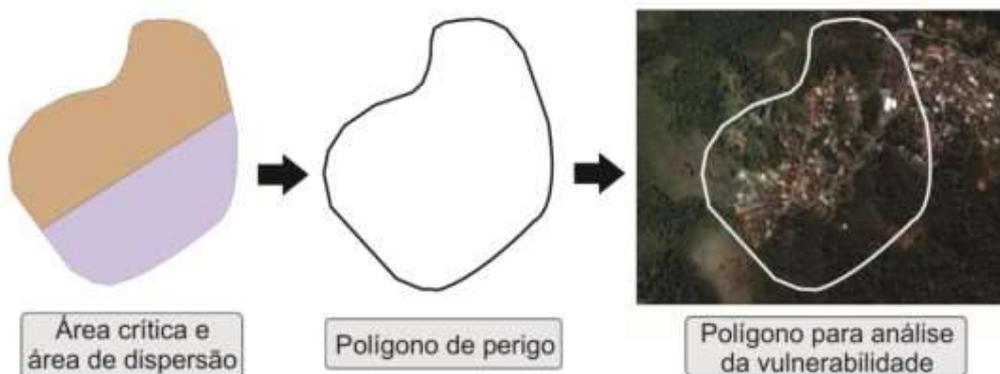


Figura 9 - Área de análise do grau de vulnerabilidade das construções (CPRM, 2018).

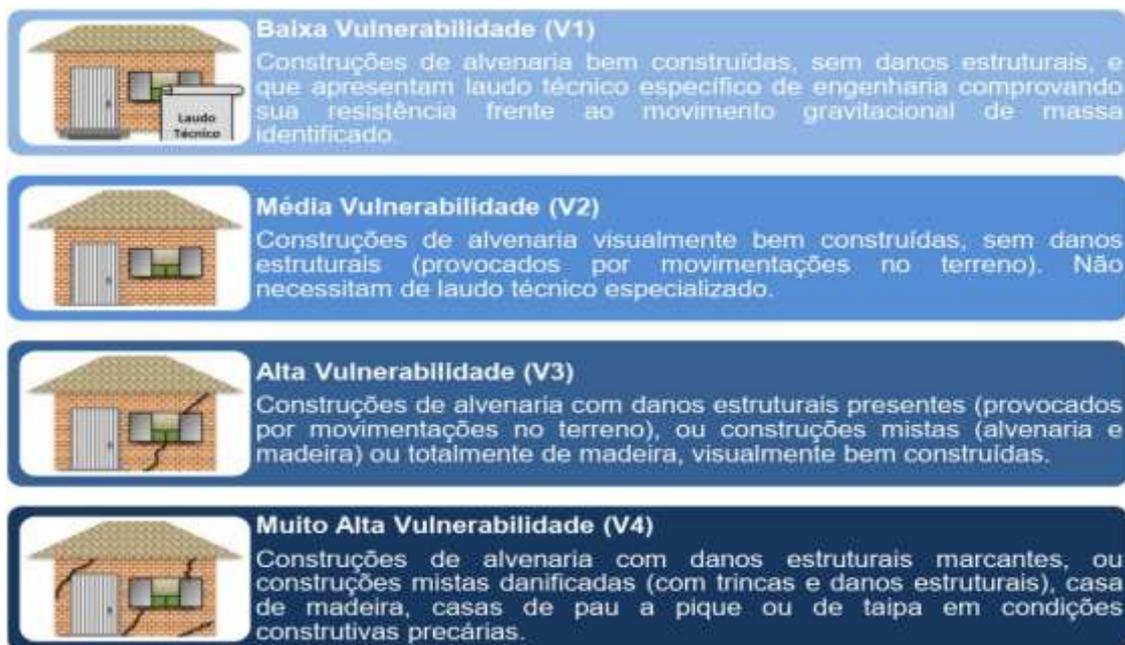


Figura 10 - Classes de vulnerabilidade (CPRM, 2018).

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.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA

Na metodologia proposta por CPRM (2018), as classes de risco podem variar de R1 a R4, 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.

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.

Figura 11 - Classes de risco (CPRM, 2018), adaptado de BRASIL, 2007.

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.

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.

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



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

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.

Eventualmente, as marcas deixadas pelas cheias poderão ser georreferenciadas por meio de técnicas de nivelamento geodésico e topográfico. 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 e Carta de Suscetibilidade a Inundações.

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 Catarina – e Carta de Suscetibilidade a Inundações.

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 ocorrente; 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.

5. CRONOGRAMA E PRAZO EXECUÇÃO

O prazo de execução será de 08 (oito) meses, a partir da emissão da Ordem de Serviço.

Etapa	Descrição	Mês							
		01	02	03	04	05	06	07	08
1	Elementos pré textuais e introdutórios								
2	Diagnóstico Socioambiental								
2.1	Levantamento Aerofotogramétrico								
2.2	Aspectos Físicos e Bióticos								



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA

2.3	Aspectos Socioeconômicos de Uso e Ocupação do Solo							
2.4	Especificação dos Sistemas de Infraestrutura Urbana e Saneamento Básico Implantados, Outros Serviços, Equipamentos Públicos e Respectivos Planos de Saneamento, Resíduos Sólidos, Drenagem e Recursos Hídricos							
2.5	Descrição e Delimitação da Área Urbana Consolidada							
2.6	Descrição e Delimitação das Áreas Consideradas de Risco a Inundações, Deslizamentos e Histórico de Ocorrências;							
2.7	Descrição e Delimitação das Áreas de Preservação Permanente							
2.8	Avaliação dos Riscos Ambientais							
2.9	Mapeamento das Áreas de Preservação Permanente e com Restrições							
2.10	Mapeamento das Áreas Consolidadas em APP							
2.11	Mapeamento das Áreas Frágeis e degradadas							
2.12	Mapeamento das Áreas de Interesse Ecológico e Ambiental Relevante e Unidades de Conservação							
2.13	Indicação Das Faixas Marginais De Cursos D'água Em Área Urbana Consolidada							
03	Conclusões e recomendações							
04	Referências e apêndices e minuta do projeto de lei							

O desembolso de cada etapa, constando no ITEM 3 deste Memorial Descritivo, seguirá o seguinte cronograma:

Etapa 01 - Elementos Pré Textuais e Introdutórios: *10% do valor total*;

Etapa 02 - Diagnóstico Socioambiental: *80% do valor total*, subdividido da seguinte maneira:

2.1 Levantamento Aerofotogramétrico: *15% do valor total*;

2.2 Aspectos Físicos e Bióticos: *5% do valor total*;



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

- 2.3 Aspectos Socioeconômicos de Uso e Ocupação do Solo: *5% do valor total;*
- 2.4 Especificação dos Sistemas de Infraestrutura Urbana e Saneamento Básico Implantados, Outros Serviços, Equipamentos Públicos e Respectivos Planos de Saneamento, Resíduos Sólidos, Drenagem e Recursos Hídricos: *5% do valor total;*
- 2.5 Descrição e Delimitação da Área Urbana Consolidada: *5% do valor total;*
- 2.6 Descrição e Delimitação das Áreas Consideradas de Risco a Inundações, Deslizamentos e Histórico de Ocorrências: *10% do valor total;*
- 2.7 Descrição e Delimitação das Áreas de Preservação Permanente: *05% do valor total;*
- 2.8 Avaliação dos Riscos Ambientais: *5% do valor total;*
- 2.9 Mapeamento das Áreas de Preservação Permanente e com Restrições: *5% do valor total;*
- 2.10 Mapeamento das Áreas Consolidadas em APP: *5% do valor total;*
- 2.11 Mapeamento das Áreas Frágeis e degradadas: *5% do valor total;*
- 2.12 Mapeamento das Áreas de Interesse Ecológico e Ambiental Relevante e Unidades de Conservação: *5% do valor total;*
- 2.13 Indicação Das Faixas Marginais De Cursos D'água Em Área Urbana Consolidada: *5% do valor total;*

Etapa 03: Conclusões e Recomendações: *5% do valor total;*

Etapa 04: Referências, apêndices e minuta do projeto de lei: *5% do valor total.*

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei Federal n. 6.766/1979. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6766.htm

BRASIL. Lei Federal n. 11.952/2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11952.htm

BRASIL. Lei Federal n. 11.977/2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11977.htm

BRASIL. Lei Federal n. 12.651/2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm

BRASIL. Lei Federal n. 13.465/2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm

BRASIL. Lei Federal n. 14.285/2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14285.htm

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA DE SANTA CATARINA. Resolução CONSEMA Nº 196, de 3 de junho de 2022. Disponível em:

<https://www.sde.sc.gov.br/index.php/biblioteca/consema/legislacao/resolucoes/2022-1/2154-resolucao-consema-n-196-2022-1/file>

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.

CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. Setorização de Riscos Geológicos.

CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. Cartas de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

MINISTÉRIO DAS CIDADES/IPT – INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. Mapeamento de Riscos em Encostas e Margens de Rios. Disponível em: https://bibliotecadigital.economia.gov.br/bitstream/123456789/185/1/MCid-Mapeamento_de_riscos_em_areas_urbanas.pdf

MINISTÉRIO PÚBLICO DE SANTA CATARINA - 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://documentos.mp.sc.br/portal/manager/resourcesDB.aspx?path=5738>

MINISTÉRIO PÚBLICO DE SANTA CATARINA - MPSC. PARECER TÉCNICO N. 1/2021/GAM/CAT - Gerência de Análise Multidisciplinar. 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. Disponível em: <https://documentos.mp.sc.br/portal/manager/resourcesDB.aspx?path=5400>



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA

II – ELABORAÇÃO DE PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Marema/Santa Catarina, população Total: 1.703 habitantes (IBGE, 2021).

1. OBJETO

Elaboração de Plano Diretor Municipal – PDM do município de Marema, que visa definir objetivos, diretrizes e propostas de intervenção para o desenvolvimento municipal:

1.1 na Agenda 2030 e na Nova Agenda Urbana, referências para:

INOVAÇÃO, INTELIGÊNCIA E SUSTENTABILIDADE DAS CIDADES

1.2 no Estatuto da Cidade, com destaque para o artigo 2º na garantia:

1.2.1 do direito à cidade sustentável, que compreende os direitos à terra urbana, moradia, saneamento ambiental, infraestrutura urbana, transporte, serviços públicos, trabalho e lazer; e,

1.2.2 da gestão democrática, que compreende a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano.

2. ATIVIDADES A DESENVOLVER E RESULTADOS ESPERADOS

A Consultoria deverá desenvolver as atividades e elaborar os respectivos produtos, conforme a seguir:

1ª FASE – MOBILIZAÇÃO

2.1 Cronograma físico:

Elaborar cronograma físico de trabalho, com base nas atividades, produtos e cronograma previstos neste Termo de Referência, identificando obrigatoriamente as fases e respectivos itens, participantes, responsáveis e datas para entrega dos produtos e realização e coordenação de audiências públicas, e conferência de elaboração do Plano Diretor Municipal.

2.2 Metodologia de trabalho:

Definir, justificar e apresentar os métodos e técnicas a serem adotados para a execução das atividades, e eventos integrantes dos itens 2 (dois) e 3 (três) deste Termo de Referência.

2.3 Planejamento e gestão urbana do município:

Avaliar a capacidade institucional da administração municipal, para desempenhar as funções pertinentes às áreas de planejamento e gestão urbana, no que se refere aos seguintes aspectos:

I - objetivos, diretrizes e proposições do PDM vigente;

II - regulamentação da legislação urbanística vigente;

III - implementação dos instrumentos do Estatuto da Cidade;

IV - atividades de licenciamento e fiscalização do parcelamento do solo, para fins urbanos, edificações e obras, e localização e funcionamento das atividades econômicas, e ainda do cumprimento de demais posturas municipais;

V - provisão de infraestrutura e equipamentos, e prestação de serviços públicos;

VI - sistema de planejamento e gestão do PDM vigente;



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

2ª FASE – ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA

PARTE 1

2.4 Áreas aptas, aptas com restrição e inaptas ao uso e ocupação antrópicos:

Mapear e analisar as áreas do território municipal, com ênfase nas áreas urbanas consolidadas e áreas de expansão urbana (sejam internas ou externas) ao(s) perímetro(s) urbano(s), visando à identificação das restrições ambientais, e quanto às infraestruturas, equipamentos e serviços públicos, tendo em vista o uso e ocupação antrópica.

2.5 Uso e ocupação atual do solo:

Mapear e analisar o uso e ocupação atual do território municipal, com ênfase nas áreas urbanas e áreas de expansão urbana, a partir de dados disponíveis em cadastros, imagens, fotos ou levantamento de campo.

2.6 Capacidade de atendimento e distribuição das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos:

Avaliar o atendimento qualitativo e quantitativo, e distribuição espacial das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos, visando garantir os direitos à infraestrutura urbana, aos serviços públicos, ao saneamento ambiental e ao lazer.

PARTE 2

2.7 Uso e ocupação do solo atual, meio ambiente e as capacidades de atendimento qualitativo e quantitativo de infraestruturas, equipamentos e serviços públicos:

A partir dos resultados das atividades 2.4, 2.5 e 2.6, avaliar a adequação de uso e ocupação atual do território municipal, assim como a pertinência da legislação vigente (lei de perímetro urbano e de expansão da área urbana (se houver expansão), lei de parcelamento, lei de uso e ocupação do solo urbano, lei do sistema viário e outras leis pertinentes).

2.8 Expansão urbana, meio ambiente e as capacidades de atendimento qualitativo e quantitativo de infraestruturas, equipamentos e serviços públicos:

Avaliar a adequação de áreas não urbanizadas para expansão urbana, sejam internas ou externas ao(s) perímetro(s) urbano(s), meio ambiente, o atendimento qualitativo e quantitativo e a viabilidade de investimentos para ampliação das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos, frente às dinâmicas demográfica, imobiliária e das principais ou potenciais atividades produtivas do município.

2.9 Condições gerais de moradia e fundiárias:

A partir dos resultados das atividades 2.6 e 2.7 e das condições socioeconômicas da população urbana, avaliar a regularidade fundiária e suas condições de moradia, para garantir os direitos à terra urbana, à moradia, à infraestrutura urbana, aos serviços públicos e ao saneamento ambiental.

PARTE 3

2.10 Condições gerais de acessibilidade e mobilidade, com ênfase na área urbana:

Avaliar a adequação:

I - Do sistema viário básico;



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

II - Do deslocamento individual não motorizado, observando às necessidades de circulação da população entre as áreas residenciais, os principais equipamentos públicos e as principais áreas de oferta de postos de trabalho; e,

III - do deslocamento motorizado de cargas e serviços, de forma a garantir os direitos ao transporte, ao trabalho, aos serviços públicos e ao lazer.

2.11 Leitura Comunitária:

I – Realizar 01 (uma) Oficina de Leitura Comunitária, com o objetivo de extrair a percepção, demandas e necessidades da população do município, caso necessário.

2.12 Síntese da Análise Temática Integrada:

Sistematizar os resultados obtidos das atividades 2.4 a 2.11, de modo a indicar a definição de objetivos, diretrizes e propostas para uma cidade sustentável.

2.13 Objetivos para o desenvolvimento municipal:

A partir da síntese da Análise Temática Integrada, definir objetivos para o desenvolvimento municipal visando à garantia dos direitos citados no item 1.2.

3ª FASE – DIRETRIZES E PROPOSTAS PARA UMA CIDADE SUSTENTÁVEL

2.14 (Re) ordenamento territorial:

Definir diretrizes de (re)ordenamento territorial, considerando a realidade diagnosticada e os objetivos definidos, compreendendo macrozoneamento municipal, perímetros urbanos e áreas de expansão urbana (se necessárias), macrozoneamento(s) urbano(s), uso e ocupação do solo e zoneamento – com destaque das áreas para o desenvolvimento de atividades econômicas, sistema viário e parcelamento do solo urbano.

2.15 Propostas para garantir os direitos à cidade sustentável:

Definir propostas específicas, considerando a realidade diagnosticada e os objetivos e diretrizes definidos, de forma a garantir um desenvolvimento sustentável ao Município.

2.16 Instrumentos urbanísticos:

Definir instrumentos urbanísticos - dentre os previstos no Estatuto da Cidade e outros como concessão especial para fins de moradia, concessão do direito real de uso, demarcação urbanística - que poderão ser aplicáveis à realidade municipal, podendo ser utilizados para intervir na realidade local conforme os objetivos, diretrizes e propostas definidos, visando o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana. Juntamente com a definição destes instrumentos, deve ser feita a delimitação das áreas onde estes serão aplicados.

4ª FASE – INSTITUCIONALIZAÇÃO DO PDM

2.17 Institucionalização do PDM:

Elaborar minutas de anteprojetos de revisão e complementação dos seguintes instrumentos jurídicos, acompanhados de mapas, em escalas apropriadas:



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

I. Anteprojeto de Lei do Plano Diretor Municipal, que disponha, no mínimo, de:

- a) diretrizes para (re)ordenamento territorial (macrozoneamento municipal e urbanos);
- b) diretrizes para garantir os direitos à cidade sustentável;
- c) instrumentos urbanísticos, previstos na Lei Federal nº 10.257/2001 – Estatuto da Cidade, aplicáveis ao território municipal;
- d) permanência ou (re)criação do Conselho Municipal da Cidade
- e) sistema de acompanhamento e controle do plano.

II. Anteprojeto de Lei do(s) Perímetro(s) Urbano(s) e de Área(s) de Expansão Urbana (se necessárias):

Observação 1: Compete ao município, quando necessário, efetivar e custear a materialização dos serviços necessários para a realização do processo de Revisão do Plano Diretor.

Observação 2: Compete à Consultoria executar o levantamento dos dados para a Revisão das Diretrizes do Desenvolvimento Físico-Territorial, do Desenvolvimento Econômico, do Desenvolvimento Social e do Desenvolvimento Institucional do PDM de Marema.

2.18 Sistema de planejamento e gestão do PDM:

Elaborar proposta de:

- I - Estrutura organizacional e atribuições das unidades administrativas competentes;
- II - Sistema de informações municipais;
- III - Perfil do grupo técnico permanente, vinculado à estrutura administrativa da Prefeitura;
- IV - Equipamentos e programas de informática;
- V - Estrutura física, veículos e instrumentos de trabalho; e,
- VI - Sistema de indicadores de monitoramento.

2.19 Estrutura organizacional:

A partir dos resultados da atividade 2.19 e visando somente os ajustes necessários à implementação do PDM, identificar e propor alterações/ajustes/aprimoramento na legislação vigente referente a:

- I - Estrutura Organizacional;
- II - Regimento Interno da Prefeitura Municipal;
- III - Código Tributário
- IV - Decreto regulamentador dos procedimentos administrativos, fluxograma e formulários, necessários à organização dos trâmites para licenciamento das atividades relacionadas ao uso e ocupação do solo urbano.

IMPORTANTE: Este tema terá que ser desenvolvido apenas para os casos em que forem necessárias complementações, para a efetiva implementação do Plano Diretor Municipal, não se trata de elaborar Minutas para a revisão geral dos temas ligados ao município.

3 ESTRATÉGIA DE AÇÃO

A Consultoria deverá desenvolver as atividades e elaborar os produtos constantes do Item 2 do presente Termo de Referência, respeitando:

- I. a participação da Equipe Técnica Municipal (ETM), Conselho Municipal da Cidade, Grupo de Acompanhamento (GA), (se instituído), representantes do poder legislativo, população e associações representativas dos vários segmentos da comunidade;



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

- II. as atribuições estabelecidas no Anexo I deste Termo de Referência; e,
- III. os eventos definidos conforme a seguir:

3.1 FASES DA ESTRATÉGIA DE AÇÃO

1ª FASE – MOBILIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO

3.1.1 – 01 (uma) Reunião Inicial:

Realizar leitura analítica do Termo de Referência; reiterar os procedimentos administrativos estabelecidos no contrato, e as responsabilidades e atribuições dos participantes durante o processo de revisão do PDM; e, solicitar os dados e informações necessárias ao desenvolvimento das atividades.

Nesta reunião, a consultoria deverá transferir conhecimento no que concerne à:

- I. cronograma;
- II. metodologia de trabalho;
- III. métodos e técnicas para avaliação do desempenho do planejamento, e gestão urbana do município;
- IV. métodos e técnicas para realização da e 1ª Audiência Pública

Responsável: Equipe Técnica Municipal (ETM);

Participantes: Equipe Técnica da Consultoria (ETC); Prefeito Municipal; Conselho Municipal da Cidade.

Em até 30 (trinta) dias a partir da data da assinatura do contrato, a Consultoria deverá entregar ao município:

- I. cópia do RRT ou ART dos profissionais integrantes da equipe técnica da consultoria, com identificação do(a) coordenador(a) da revisão do PDM deverão ser encaminhadas à Equipe Técnica Municipal

3.1.2 - 1ª Audiência Pública – Apresentação do processo de Revisão do Plano Diretor Municipal:

Informar o início, os motivos, a importância, o cronograma, os métodos e técnicas previstas, e debater as questões relativas ao processo de revisão do PDM, colocadas tanto pela administração municipal como pelos seus participantes.

Responsável: Equipe Técnica da Consultoria (ETC);

Participantes: ETM; Conselho Municipal da Cidade; representantes do poder legislativo; representantes do poder executivo; representante do Ministério Público; e população e associações representativas dos vários segmentos da comunidade.

2ª FASE - ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA – (PARTES 1, 2, 3)

3.1.3 - 01(uma) Reunião Técnica de Capacitação:

Apresentar métodos e técnicas para:

- I. mapear áreas aptas, aptas com restrição e inaptas ao uso e ocupação antrópicas);
- II. mapear uso e ocupação atual do solo;
- III. avaliar a capacidade de atendimento e distribuição das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos;
- IV. avaliar o uso e ocupação do solo atual, meio ambiente e as capacidades de atendimento qualitativo e quantitativo de infraestruturas, equipamentos e serviços públicos;
- V. avaliar a expansão urbana, meio ambiente e as capacidades de atendimento qualitativo e quantitativo de infraestruturas, equipamentos e serviços públicos;



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

VI. avaliar as condições gerais de moradia e fundiárias;

VII. avaliar as condições gerais de acessibilidade e mobilidade, com ênfase na área urbana;

Responsável: Equipe Técnica da Consultoria (ETC);

Participantes: ETM; Conselho Municipal da Cidade; representantes do poder legislativo e representantes do poder executivo.

3.1.4 (uma) Oficina "Leitura Comunitária" - "Análise Temática Integrada":

Através de uma Leitura Comunitária, ouvir a população, extrair suas percepções, demandas e outras necessidades com a finalidade de atender aos anseios da comunidade, através de ações e do desenvolvimento do município.

Responsável: Equipe Técnica da Consultoria – ETC;

Suporte e Organização: Equipe Técnica Municipal – ETM e Conselho Municipal da Cidade

Participantes: representantes do poder legislativo, representantes de Classes do Município e toda a população.

3.1.5. 2ª Audiência Pública - "Análise Temática Integrada":

Submeter à apreciação dos participantes a caracterização das condições quali-quantitativas da cidade e do município, conforme os conteúdos previstos na Análise Temática Integrada, considerando a Oficina de Leitura Técnica e Oficina de Leitura Comunitária.

Responsável: Equipe Técnica da Consultoria- ETC

Participantes: ETM; Conselho Municipal da Cidade; representantes do poder legislativo; representantes do poder executivo; representante do Ministério Público; e população e associações representativas dos vários segmentos da comunidade.

3ª FASE - DIRETRIZES E PROPOSTAS PARA UMA CIDADE SUSTENTÁVEL

3.1.6. - 01 (uma) Reunião Técnica de capacitação:

Apresentar métodos e técnicas para:

I. definir diretrizes de (re)ordenamento territorial;

II. definir propostas para garantir os direitos à cidade sustentável;

III. definir instrumentos urbanísticos;

Responsável: Equipe Técnica da Consultoria - ETC;

Participantes: ETM; Conselho Municipal da Cidade; representantes do poder legislativo; e representantes do poder executivo.

3.1.7 – 01 (uma) Oficina de "Leitura Comunitária de Propostas" - "Análise das Propostas da População que se encaixem em uma Cidade Sustentável":

Através de uma Leitura Comunitária, ouvir a população, extrair suas percepções, demandas e outras necessidades com a finalidade de atender aos anseios da comunidade, através de ações e do desenvolvimento do município.

Responsável: Equipe Técnica da Consultoria – ETC;

Suporte e Organização: Equipe Técnica Municipal – ETM e Conselho Municipal da Cidade



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

Participantes: representantes do poder legislativo, representantes de Classes do Município e toda a população.

3.1.8 - 3ª Audiência(s) Pública(s) - "Diretrizes e Propostas para uma Cidade Sustentável":

Submeter à apreciação dos participantes, a definição de diretrizes e soluções específicas, para garantir os direitos à cidade sustentável.

Responsável: Equipe Técnica da Consultoria – ETC;

Participantes: ETM; Conselho Municipal da Cidade; representantes do poder legislativo; representantes do poder executivo; representante do Ministério Público; e população e associações representativas dos vários segmentos da comunidade.

4ª FASE - INSTITUCIONALIZAÇÃO DO PDM

3.1.9 - 01 (uma) Reunião Técnica de capacitação:

Apresentar métodos e técnicas para:

I - Institucionalizar o PDM;

II - Propor o sistema de planejamento e gestão do PDM;

III - Propor ajustes da estrutura organizacional;

Responsável: Equipe Técnica da Consultoria - ETC;

Participantes: ETM; Conselho Municipal da Cidade; representantes do poder legislativo; e representantes do poder executivo.

3.1.10 - 4ª Audiência(s) Pública(s) - " Institucionalização do PDM":

Submeter à apreciação dos participantes, as ações para a implementação do PDM, as minutas de anteprojetos de lei do PDM e das leis urbanísticas, o sistema de planejamento e gestão do PDM, e os ajustes da estrutura organizacional.

Responsável: Equipe Técnica da Consultoria - ETC;

Participantes: ETM; Conselho Municipal da Cidade; representantes do poder legislativo; representantes do poder executivo; representante do Ministério Público; e população e associações representativas dos vários segmentos da comunidade.

3.2 - Logística para a realização dos eventos:

A logística para a realização de todos os eventos (reuniões, oficinas, audiências e conferência), integrantes do processo de revisão do PDM é de responsabilidade do município.

A logística para a realização dos eventos compreende:

I - Publicação oficial de convocação e expedição de convites, para as associações representativas dos

II - Vários segmentos da comunidade;

III - Divulgação dos eventos: veículos de mídia local, internet, produção e reprodução de materiais de divulgação;

IV - Disponibilização do material, elaborado pela consultoria, com o conteúdo das respectivas temáticas;

V - Reserva e preparação de locais, com espaço físico adequado, que comporte a quantidade estimada de participantes;



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

VI - Disponibilização de equipamentos e serviços: computadores, projetores, telas de projeção, fotografia, filmagem, gravação, microfones, caixas de som, entre outros;

VII - Disponibilização de materiais de apoio, elaborados pela consultoria, com o conteúdo das respectivas temáticas.

4 - FISCALIZAÇÃO

4.1 A fiscalização dos serviços técnicos de consultoria, será de responsabilidade do município, por meio de profissional legalmente habilitado. O técnico designado responsável pela fiscalização dos serviços será o coordenador da ETM.

4.2 A consultoria deverá encaminhar ao Coordenador da ETM, os produtos preliminares de cada uma das Fases que reencaminhará aos integrantes da ETM. Com os produtos, a consultoria deverá entregar Relatório de atividades, incluindo data e local, lista de presença, ata, pauta/programação, horário de início e fim, fotos, slides utilizados, material instrucional, material de apoio, etc. relativo às Reuniões Técnicas, Oficinas Técnicas, Audiências Públicas e Conferência.

4.3 É facultada à fiscalização dos serviços técnicos de consultoria, a não aceitação dos produtos das atividades desenvolvidas, em virtude de inconsistências, incompatibilidades com produtos entregues anteriormente, ou não adequação às disposições deste Termo de Referência, bem como a solicitação de ajustes e/ou substituição dos mesmos. Do mesmo modo, a não observação dos formatos dos produtos conforme estabelecido no Anexo I deste Termo de Referência, implica na não aceitação dos mesmos pela fiscalização e supervisão da revisão do PDM.

4.4 Todos os documentos das atividades concluídas, inclusive daquelas já medidas, deverão ser ajustados aos resultados das etapas já entregues, das audiências públicas e conferência da revisão do PDM, sob pena de não medição das atividades/produtos subsequentes ou finais.

5 - CRONOGRAMA FÍSICO

5.1 O prazo máximo para execução dos serviços técnicos de consultoria, é de 8 (oito) meses a partir da data de assinatura do contrato. Os produtos, e os respectivos dados e informações utilizados como subsídio em cada uma das atividades desenvolvidas, em conformidade ao estabelecido no Item Orientações Metodológicas Operacionais, em anexo, deverão ser entregues de acordo com os prazos estabelecidos a seguir:

Fases	Descrição	Meses							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1ª Fase	Mobilização								
2ª Fase	Análise Temática Integrada (Parte 1)								
	Análise Temática Integrada (Parte 2)								
	Análise Temática								



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA

	Integrada (Parte 3)								
3ª Fase	Diretrizes e propostas para uma cidade sustentável								
4ª Fase	Institucionalização do PDM								

6 - FORMA DE PAGAMENTO

6.1 O pagamento dos serviços técnicos de consultoria, se dará da seguinte forma:

- 10% (dez por cento) do valor contratual, após a análise e aprovação pelo Município dos produtos da 1ª Fase;
- 20% (quinze por cento) do valor contratual, após a análise e aprovação pelo dos produtos da 2ª Fase – Parte 1;
- 20% (vinte por cento) do valor contratual, após a análise e aprovação pelo Município dos produtos da 2ª Fase – Parte 2;
- 20% (quinze por cento) do valor contratual, após a análise e aprovação pelo Município dos produtos da 2ª Fase– Parte 3;
- 15% (vinte por cento) do valor contratual, após a aprovação pelo Município dos produtos da 3ª Fase;
- 15% (vinte por cento) do valor contratual, após a aprovação pelo Município dos produtos da 4ª Fase.

6.2 Todos os custos, exceto aqueles descritos no item 3.2 deste Termo de Referência, para execução dos serviços técnicos de consultoria, como deslocamentos, estadas, alimentação, material de consumo, digitação, digitalização, cópias, encadernação, etc., são da responsabilidade da Contratada.

7 - DIREITO DE PROPRIEDADE

7.1 Todo o material produzido, decorrente da execução do objeto do presente Termo de Referência, ficará de posse e será propriedade do Município, sendo que um conjunto dos documentos, 01 (uma) via em meio impresso e 1 (uma) via em meio digital.

8 - ATRIBUIÇÕES DOS PARTICIPANTES

8.1 EQUIPE TÉCNICA DA CONSULTORIA - ETC

A Equipe Técnica da Consultoria - ETC deverá desenvolver as atividades, e elaborar os produtos constantes dos Itens 2 e 3 do presente Termo de Referência, garantindo a participação da Equipe Técnica Municipal – ETM, Conselho Municipal da Cidade, representantes do poder legislativo, população e associações representativas dos vários segmentos da comunidade.

A ETC tem como atribuições:

- I - assegurar a construção do processo de revisão do PDM, de acordo com os fins propostos neste Termo de Referência, com levantamento dados in loco, informações, pesquisas e realização dos eventos;
- II - elaborar, avaliar e validar junto ao(à) Coordenador(a) da ETC, a programação de atividades e eventos, métodos, técnicas e estratégias propostas para a revisão do PDM;



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

- III - contatar com outros órgãos do poder público (municipal, estadual ou federal), associações representativas dos vários segmentos da comunidade, para subsidiar no levantamento de dados, informações para a elaboração dos documentos referentes à revisão do PDM;
- IV - elaborar, avaliar e validar junto ao(à) Coordenador(a) da ETC, os dados, informações e documentos produzidos em cada uma das fases contidas neste Termo de Referência;
- V - encaminhar ao(a) Coordenador(a) da ETC, os produtos elaborados e adequados relativos a cada uma das fases conforme este Termo de Referência para análise da Equipe Técnica Municipal (ETM);
- VI - atender as solicitações da ETM quanto as alterações, exclusões, complementações e compatibilizações nos documentos elaborados e entregues ao longo das diversas fases do processo de revisão do PDM, mesmo que a medição já tenha sido realizada, tendo por base este Termo de Referência;
- VII - participar das reuniões técnicas de capacitação, preparação e consolidação, oficinas, audiências públicas e conferência municipal;
- VIII - entregar os produtos de acordo com o exigido neste Termo de Referência

8.2 COORDENADOR(A) DA ETC

O(A) Coordenador(a) da Equipe Técnica da Consultoria - ETC para a revisão de Plano Diretor Municipal, tem como atribuições:

- I - coordenar a ETC e todos os trabalhos relativos à revisão do PDM, conforme descrito neste Termo de Referência;
- II - coordenar, verificar e analisar o levantamento de dados, para a sistematização, elaboração e compatibilização dos produtos relativos a cada uma das fases de revisão do PDM, previstas neste Termo de Referência;
- III - coordenar, avaliar e validar os conteúdos dos produtos elaborados pela ETC e disponibilizar o material produzido em cada fase para apreciação e aceitação da Equipe Técnica Municipal -ETM;
- IV - coordenar e auxiliar no agendamento, preparação dos materiais, e participar de reuniões, oficinas, audiências públicas e conferência do PDM, intermediando a condução destes processos e entrega dos produtos resultantes, junto à ETC, Coordenador(a) da ETM e demais envolvidos;
- V - encaminhar ao(à) Coordenador(a) da ETM os produtos adequados e compatibilizados, relativos a cada uma das fases conforme conteúdo descrito neste Termo de Referência, após solicitação do(a) Coordenador(a) da ETM;
- VII - coordenar e verificar a emissão de notas referentes a medições dos produtos de cada fase, e enviar juntamente com demais documentos necessários, incluindo Laudo de Acompanhamento, conforme modelo disponibilizado pela ao(à) Coordenador(a) da ETM;
- VIII - coordenar e verificar os documentos referentes aos trâmites de faturamento e pagamento dos serviços medidos, junto ao(à) Coordenador(a) da ETM e Prefeitura Municipal.
- IX - coordenar, analisar e/ou elaborar a emissão de ofício para aditivo contratual, e encaminhar para parecer do(a) Coordenador(a) da ETM, parecer jurídico da Procuradoria Jurídica do Município, para anuência prévia;
- X - solicitar anuência prévia ao (à) Coordenador(a) da ETM quando da substituição do(a) Coordenador(a) ou de demais integrantes da ETC.

8.3 EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL - ETM



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

Deverá ser constituída por representantes das unidades organizacionais, da estrutura administrativa da prefeitura municipal, por exemplo: administração; finanças; contabilidade; tributação; orçamento; obras; planejamento; jurídico; saúde; educação; promoção social; meio ambiente; agricultura; serviços urbanos, entre outros.

Entre os(as) integrantes da ETM, deverá ser designado(a) um(a) profissional, integrante para ser o(a) Coordenador(a) da ETM.

Esta equipe participará ao longo de todo o processo de revisão do PDM, e dará suporte para a realização de todas as tarefas e atividades previstas.

A ETM tem como atribuições:

I - assegurar a construção do processo de revisão do PDM, de acordo com os fins propostos no Termo de Referência, subsidiando a Consultoria com dados, informações e apoio logístico para a realização dos eventos;

II - avaliar e validar junto com a Consultoria, a programação de atividades e eventos, métodos, técnicas e estratégias propostas para a revisão do PDM;

III - recomendar a convocação de outros órgãos do poder público (municipal, estadual ou federal), e/ou convidar associações representativas dos vários segmentos da comunidade, para subsidiar a análise dos documentos referentes à revisão do PDM;

IV - emitir análises técnicas, propondo alterações, exclusões e/ou complementações nos documentos entregues pela Consultoria ao longo das diversas fases do processo de revisão do PDM, tendo por base este Termo de Referência;

V - encaminhar as suas análises técnicas e os produtos elaborados pela Consultoria relativos a cada uma das fases conforme o Termo de Referência para o Conselho Municipal da Cidade;

VI - avaliar as sugestões apontadas pela comunidade, representantes de classes e Conselho Municipal da Cidade, quanto à sua análise técnica e encaminhar à Consultoria

VII - dar aceitação da versão final dos produtos elaborados pela Consultoria, relativos a cada uma das fases conforme o Termo de Referência;

VIII - participar das reuniões técnicas de capacitação, preparação e consolidação, oficinas, audiências públicas e conferência municipal.

8.4 COORDENADOR(A) DA ETM

O(A) Coordenador(a) da ETM, tem como atribuições:

I - coordenar e fiscalizar o processo de revisão do PDM;

II - aprovar a versão final dos produtos elaborados pela Consultoria, relativos a cada uma das fases, conforme este Termo de Referência, após aceitação da ETM;

III - efetuar a medição dos produtos de cada fase, por meio de laudo de acompanhamento;

IV - encaminhar os trâmites para faturamento e pagamento dos serviços executados após a edição;

V - emitir parecer técnico, e solicitar parecer jurídico à procuradoria geral do município, referente a pedidos de aditivo contratual;

VII - emitir parecer técnico, e solicitar parecer jurídico à procuradoria geral do município, referente a pedidos de solicitação de substituição do(a) coordenador(a) ou de demais profissionais integrantes da equipe técnica da consultoria;



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**

- VIII - emitir anuência prévia para a substituição do(a) coordenador(a) ou de demais profissionais integrantes da equipe técnica da consultoria (ETC);
- IX - dar conhecimento e solicitar providências ao Prefeito e demais gestores da administração municipal, para o encaminhamento do processo de revisão do PDM;
- X - mediar e fazer a interlocução entre o poder executivo municipal e a Consultoria;
- XI - tornar público o processo de revisão do PDM, instrumentalizando os meios de comunicação com informações.

9 - DADOS, INFORMAÇÕES E PRODUTOS

9.1 Todos os dados e informações utilizados e produzidos pela Consultoria, em cada uma das Fases (incluindo as Partes 1, 2 e 3) de revisão do PDM, 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 espacializados 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 revisão do PDM, deverão ser entregues:
- I - 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;
- II - O produto deverá ser entregue em 01 (uma) via impressa para o município e em 01 (uma) via em meio digital;
- III - 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 1 (uma) via impressa e em 1 (uma) via em meio digital para análise do município.

Marema/SC, 24 de janeiro de 2023

Mauri Dal Bello
Prefeito Municipal



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE MAREMA**