



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO**

Anexo X

Revisão do

Diagnóstico Socioambiental

Prefeitura Municipal de Bombinhas

MAIO 2022

SUMÁRIO

<u>1. CONTEXTUALIZAÇÃO.....</u>	<u>3</u>
<u>2. INTRODUÇÃO.....</u>	<u>4</u>
<u>3. JUSTIFICATIVA.....</u>	<u>4</u>
<u>4. OBJETIVO GERAL.....</u>	<u>5</u>
<u>5. ÁREA DE ESTUDO.....</u>	<u>6</u>
<u>6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</u>	<u>7</u>
<u>7. AVALIAÇÃO AMBIENTAL.....</u>	<u>9</u>
<u>8. ANÁLISE DAS ÁREAS URBANAS CONSOLIDADAS.....</u>	<u>13</u>
<u>9. EQUIPE TÉCNICA.....</u>	<u>13</u>
<u>10. PRAZO.....</u>	<u>14</u>

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

A preocupação com as questões ambientais torna-se um viés cada vez mais importante, principalmente no planejamento do uso do solo urbano e da conservação dos ambientes naturais existentes.

Considerando que o histórico mundial e Brasileiro de ocupação urbana está atrelada a um crescimento nas margens de cursos d'água que muitas vezes se confundem com a paisagem urbana e que diante deste fato, recentemente, a Lei 12.651 de 2012 sofreu profundas alterações na forma de tutela destes “cursos d'água urbanos” atribuindo a competência para a definição de faixa de APP



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO**

neste cursos d'águas localizadas em área urbana consolidada aos municípios. Ademais, a referida lei trouxe importante definição legal do que realmente é uma “área urbana consolidada”, definição esta imprescindível para a caracterização do contexto espacial dos cursos d'água urbanos.

Contudo, para definir diretrizes de planejamento urbano, a etapa de delimitação das áreas passíveis de ocupação e os impactos ambientais e sociais devem ser abordados de forma a auxiliar a concepção dos tomadores de decisão quanto as potencialidades e fragilidades ambientais existentes, e o Diagnóstico Socioambiental é o instrumento fundamental para a definição e implementação de políticas e estratégias.

Considerando que o município já possui Estudo Socioambiental, porém realizado antes das citadas alterações legais, se torna indispensável sua revisão, de forma a dar segurança técnica e jurídica para qualquer flexibilização dos limites das áreas de preservação permanente nas áreas urbanas consolidadas do município.

2. INTRODUÇÃO

Mundialmente as interações entre o ser humano e o meio ambiente estão vinculadas desde sua origem à utilização dos recursos naturais e a ocupação de locais com maior probabilidade de sobrevivência e reprodução, assim o desenvolvimento das populações passou a se dar em áreas centrais urbanizadas.

O Diagnóstico Socioambiental é uma ferramenta na adaptação do uso do solo com uma concepção de planejamento sustentável, contempla levantamentos de componentes e processos no meio ambiente físico, biótico e antrópico e suas interações. De modo a fornecer conhecimento e instrumentos para embasar a identificação, avaliação e uma análise transparente dos impactos nos meios físico, biológico e socioeconômico e concomitantemente a definição das áreas urbanas consolidadas dentro das áreas de preservação permanente dos cursos hídricos.

Sendo assim, este Termo de Referência objetiva estabelecer as diretrizes gerais para a revisão do Diagnóstico Socioambiental para **o município de Bombinhas**, contemplando três pilares básicos frente as recentes alterações no arcabouço jurídico ambiental nacional, sendo eles: **Identificação da área urbana consolidada do município; identificação de áreas de risco, e; projeção das áreas de APP nos cursos d'água municipais, considerando aspectos técnicos, sociais e ambientais adequadas à realidade local.**



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO**

3. JUSTIFICATIVA

O Diagnóstico Socioambiental desenvolvido no município de Bombinhas baseou-se numa realidade jurídica distinta da atual. Impossível não levar em conta que as alterações recentes atribuíram nova definição das áreas urbanas consolidadas, sendo necessária a revisão de sua extensão em nosso município.

Da mesma forma, inegável é a importância das alterações no art. 4º da Lei Federal nº 12.651/12, que prevê de forma clara e inequívoca a flexibilização das faixas marginais de APP nos cursos d'água localizados em área urbana consolidada e atribuindo a competência para a definição da extensão destas faixas marginais aos municípios e ao distrito federal.

Porém, não se pode negar que é necessário base técnica para qualquer flexibilização desta natureza, assim ganha importância a revisão do Estudo Socioambiental com vistas aos novos desafios de se descortinam.

4. OBJETIVO GERAL

Identificar o processo de uso e ocupação do solo urbano nas áreas de preservação permanente **do município de Bombinhas**, com avaliação e delimitação das áreas de ocupação urbana consolidada, caracterizar as áreas de preservação permanente a serem atribuídas (recuos) frente as alterações do art. 4º da lei 12.651/12, locais de interesse ecológico relevante e situações de risco ambiental, através de um diagnóstico socioambiental transparente da real situação.

4.1 Objetivos específicos

- I. Identificar os cursos hídricos;
- II. Mapear as Áreas de Preservação Permanentes;
- III. Caracterizar o ambiente físico, social, ambiental, cultural e econômico;
- IV. Identificação de projeção das áreas urbanas consolidadas;
- V. Identificação das áreas consideradas de risco de inundações e alagamento;
- VI. Indicação das faixas marginais de APP propostas e sua fundamentação técnica.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO**

5 ÁREA DE ESTUDO

O município de Bombinhas está localizado no Litoral Norte de Santa Catarina, na península de Porto Belo, a uma distância de 12km da BR-101. O acesso ao município se dá no KM 155 da rodovia federal, pelo viaduto de entrada ao município de Porto Belo. Daí, pela rodovia estadual SC-412, chega-se a Bombinhas. Suas coordenadas são: latitude 27°14'22" S e longitude 48°51'01"W.

Figura1: Imagem de localização de Bombinhas.

Fonte: Google Earth.

Mesoregião: Vale do Itajaí

Microregião: Itajaí

Limites Geográficos: Oceano Atlântico (ao Norte, ao Sul e a Leste) e Porto Belo (a Oeste)

Altitude: 32 metros em relação ao nível do mar

População: 14.293 habitantes (IBGE/2010)

Densidade Populacional: 414,4 hab/km²

Eleitores: 9.981 eleitores. Em 1998, o número de eleitores era de 4.605 (TRE 2000)

PIB: R\$ 112.331 mil (IBGE/2005)

PIB per capita: R\$ 10.020,00 (IBGE/2005)

Área: 34,489 km²



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO**

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada para a elaboração do diagnóstico consiste em seis ramos: 1º Levantamento de dados secundários (bibliografia e arquivos digitais);

2º Aquisição de dados primários (levantamento de campo, visitas técnicas, aplicação de questionários e georreferenciamento); 3º Processamento dos dados de campo; 4º Geoprocessamento; 5º Identificação e delimitação das áreas urbanas consolidadas; 6º Delimitação das áreas de preservação permanente a serem exigidas nas margens dos cursos hídricos.

6.1 Bibliografia e arquivos digitais

O levantamento bibliográfico deverá consistir na busca de material atualizado e reconhecido (acervos de bibliotecas públicas, livros, artigos de periódicos, teses, folhetos e outros materiais) sobre meio ambiente, planejamento urbano, mapas, ocupação do solo, qualidade ambiental, risco, georreferenciamento, processamento de dados, pesquisa sociais, questionários, cultura, entre outros. Com o intuito de realizar uma seleção de bibliografias e documentos para serem utilizados como referência na construção do diagnóstico.

6.2 Levantamento de campo, visitas técnicas e georreferenciamento

Os levantamentos de campo devem ser realizados para confirmação geográfica da distribuição dos lotes, quadras dentro de cada loteamento, do traçado dos cursos hídricos, nascentes e obras de drenagem a fim de se realizar a identificação dos proprietários de cada imóvel conforme cadastro técnico multifinalitário e as áreas de preservação permanente conforme situação real (muitas vezes diferentes dos dados oficiais, devido ação antrópica).

As visitas técnicas deverão obter dados junto com as Secretárias de Planejamento Urbano, Saúde, Educação, Saneamento Básico, Cultura, Assistência Social, na Defesa Civil e Meio Ambiente Municipal e Estadual, assim como empresas privadas, com a finalidade de confirmar as informações e dados bibliográficos e digitais.

O georreferenciamento deve ser efetuado na obtenção de pontos em cada aplicação de questionários, no caminhamento pelos cursos hídricos, levantamento de novas áreas de preservação, identificação de fauna e a topografia com o intuito de traçar os leitos regulares dos cursos hídricos e as áreas de preservação permanente que devem ser mantidas e passíveis de regularização de ocupação.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO**

6.3 Processamentos dos dados de campo

Os dados obtidos em campo devem ser processados a fim de formar um banco de informações “reais” que junto com os resultados bibliográficos e digitais, servirá para a correção das divergências.

6.4 Geoprocessamento

O geoprocessamento é responsável em primeiro momento pela delimitação das habitações para aplicação das entrevistas socioambientais, para mapear as áreas urbanas com ocupação em área de preservação permanente e possíveis áreas consolidadas.

Será utilizado para desenvolver os mapas, registrar as imagens, corrigir erros matemáticos, evitar distorções ou mesmo disposição de ponto em um local não condizente com a realidade física.

6.5 Identificação e delimitação das áreas urbanas consolidadas

Para definir as áreas com ocupação urbana consolidada devem ser usados os critérios legais trazidos no inciso XXVI do art. 3º da Lei Federal 12.651/12.

Após seguir estes critérios deve ser efetuada a análise das imagens áreas dos anos anteriores para se definir um parâmetro de ocupação das margens dos cursos hídricos

Após a identificação das áreas, devem ser elaborados os mapas de uso e ocupação do solo, com a definição das áreas de ocupação urbana consolidada e áreas de preservação permanente aí inseridas, além de eventuais áreas de risco existentes.

6.6 Delimitação das áreas de preservação permanente existentes nas margens dos cursos hídricos

Após do geoprocessamento deve ser realizado o levantamento e delimitação das áreas com vegetação nativa e suas características. Efetuado o registro no mapa digital das faixas marginais de APP propostas levando em conta todos os dados e características locais estudadas.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO**

7. AVALIAÇÃO AMBIENTAL

A Avaliação Ambiental tem como finalidade obter uma visão mais ampla dos impactos, onde estes serão avaliados e hierarquizados utilizando indicadores socioambientais que permitam sua qualificação, sendo que esta etapa consiste em subdividir a área de estudo conforme as estratégias de pesquisa, campo e disponibilidade de dados, caso necessário.

Esta forma de caracterização visa a identificação das áreas preservadas; as áreas frágeis; as áreas degradadas; e as áreas de interesse ecológico que são prioritárias para conservação da biodiversidade, de áreas com restrições e condicionantes de uso, e as áreas de ocupação urbana consolidada.

7.1 Caracterização Dos Recursos Hídricos

Principais aspectos:

- Identificação da Bacia, Sub-Bacia Hidrográfica com base em dados primários e secundários;
- Caracterização dos cursos hídricos e das faixas de preservação permanente propostas;
- Usos dos recursos hídricos.

7.2 Caracterização Do Meio Físico

- Identificar as unidades geológicas e geomorfológicas, a dinâmica superficial da bacia, suas principais feições, grau de estabilidade e suas formas erosivas e deposicionais;
- Caracterização do solo da bacia;
- Áreas de sensibilidade ambiental, Unidades de Conservação e demais áreas protegidas por legislação específica;
- Caracterização do Clima;
- Características hidrológicas.

7.3 Caracterização Dos Ecossistemas

- Mapeamento das áreas de abrangência, caracterizando as formações vegetais;
- Caracterizar qualitativamente a vegetação remanescente nas áreas de preservação permanente;
- Levantamento e caracterização da fauna através de dados secundários e dados primários nas áreas



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO**

de preservação permanente.

7.4 Registros Históricos De Inundações E Alagamentos

Durante o parcelamento do solo urbano existe a necessidade legal e “moral” da proteção dos recursos naturais, a fins de prevenir impactos ambientais decorrentes do desmatamento, da impermeabilização do solo e fragmentação de ecossistemas, chegando, em alguns casos, na perda da função ecológica e da qualidade edáfica do local. A abordagem do registro histórico das inundações e alagamentos é direcionada à solução dos problemas, levando em conta a identificação das áreas de riscos dentro de cada loteamento ou zonas de ocupação urbana. Este estudo possibilita uma avaliação das áreas que não são passíveis de redução das áreas de preservação permanente.

Deverá ser feita a identificação através de dados da defesa civil, corpo de bombeiros militar ou voluntário, registros históricos, reportagens, relatos de moradores e autoridades públicas e confirmação em campo quando possível no prazo de execução dos estudos.

7.5 Georreferenciamento

- Caracterizar e identificar os recursos hídricos;
- Uso e ocupação do solo;
- Identificar os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade.

7.7 Uso e Ocupação do Solo

- Levantamento expedito dos fragmentos florestais existentes, a partir de elaboração de mapa de uso do solo e vistorias de campo, para fins de definir os estratos florestais, sobre os quais será definido as áreas com manutenção das faixas de preservação permanente;

7.8 Legislação

Para a elaboração do Diagnóstico Socioambiental deverão ser consideradas Legislações e Normas no âmbito Federal, Estadual e Municipal, bem como as convenções internacionais assinadas pelo Brasil, referentes à utilização, proteção e conservação dos recursos naturais, ao uso e ocupação do solo, recursos hídricos e energéticos.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO**

7.9 Conflitos

Os potenciais conflitos identificados durante o estudo devem ser entendidos e mapeados para que o Poder Público possa avaliar a situação de cada caso com a devida atenção e de forma a buscar uma solução. Poderão ser feitas sugestões e Estratégias e Diretrizes de Gestão de forma a se obter um uso sustentável e equilibrado das áreas de conflito e interesse ambiental.

7.10 Avaliação De Impactos

Apresentar de forma simplificada os principais impactos relacionados ao uso do solo nas áreas de preservação permanente, da falta de infraestrutura básica e os impactos sobre a sociedade.

Os impactos identificados serão hierarquizados devido a sua importância nas subdivisões adotadas, e analisados de maneira integrada, em uma sequência espacial e temporal para que possam ser abordados nos planos de gestão pública.

8. ANALISE DAS ÁREAS URBANAS CONSOLIDADAS

Deverá ser feita a integração das informações compiladas como forma de subsídio para a compreensão das questões socioeconômicas e uma análise através de mapas das áreas identificadas como de ocupação consolidada, com perfil histórico de imagens de satélite, aerofotogrametria ou histórico de imagens e fotografias, contrapondo com áreas de risco, sujeitas a inundação ou alagamentos.

Confrontar mapas com dos órgãos oficiais (SDS e ANA) a fim de confirmar a existências de corpos hídricos presentes nos mapeamentos dos ditos órgãos.

8.1 Proposição de Diretrizes de Gestão e Recomendações.

A Proposição de Diretrizes de Gestão visa subsidiar os usos futuros e atuais do solo e orientar as políticas de planejamento urbano.

Para a elaboração das diretrizes deverão ser consideradas as questões levantadas nas reuniões técnicas, principalmente referente aos conflitos existentes e potenciais.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO**

Estas diretrizes devem seguir as esferas ambiental e socioeconômica, com a finalidade de promover o desenvolvimento sustentável da região, a compatibilização do uso e a conservação dos recursos naturais, e a garantia de melhor qualidade de vida para a população.

9. EQUIPE TÉCNICA

O estudo deverá elaborado por equipe técnica multidisciplinar das áreas de: meio ambiente, planejamento urbano, socioeconomia e georreferenciamento.

10. PRAZO

O prazo para realização do Diagnóstico Socioambiental é 90 dias a contar da assinatura do contrato.