

ANEXO I



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO AMBIENTAL  
PARA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE ASSENTAMENTO



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

## INTRODUÇÃO

O Termo de Referência apresenta as informações mínimas que permitam caracterizar a natureza e porte da regularização fundiária em áreas de preservação permanente de margens de rios, e como objeto principal, os resultados dos levantamentos e estudos realizados permitam identificar as não conformidades ambientais e legais. Assim, é o documento norteador das ações mitigadoras a serem propostas no Programas Ambientais, visando a solucionar os problemas detectados

O estudo deve englobar todas as edificações e ocupações existentes nas áreas de preservação permanente, estando ajuizadas ou não.

Deverá fazer parte do estudo, o levantamento das alternativas locais e tecnológicas pertinentes a área de estudo, os impactos ambientais relativos às etapas do projeto, e proposta de medidas mitigadoras e programas de monitoramento e controle de impactos negativos, medidas potencializadoras dos impactos positivos, além de medidas compensatórias aos impactos negativos que não podem ser mitigados.

A Área de Influência Direta (AID), serão toda aquela em que a incidência dos impactos relativos a implantação do plano de regularização fundiária ocorrer de forma direta sobre o recurso ambiental, diminuindo, modificando ou alterando seu potencial de conservação ou aproveitamento. A área deverá ser delimitada considerando:

- 1 — Locais com ocupação a serem objeto de regularização;
- 2 — Os trechos dos rios que eventualmente necessitarão de intervenções para readequação ambiental, inclusive áreas vizinhas que sofrerão impactos diretos das atividades;
- 3 Necessidade de Urbanificação dos assentamentos, em especial;
  - a) A necessidade de novos arruamentos, bem como alterações, melhorias ou fechamento dos existentes;
  - b) Necessidade de reparcelamento do solo;
  - c) Implantação ou melhoria de serviços de saneamento (redes de esgoto, drenagem, abastecimento de água, estações de tratamento de esgoto)
  - d) Demais intervenções urbanísticas que visam o bem-estar social, inclusive para as áreas de relocação de ocupantes cuja situação fática ou jurídica não permita sua permanência no sítio atual.

A Área de Influência Indireta (AII), será toda aquela potencialmente ameaçada pelos impactos área objeto de regularização fundiária. Deverão ser considerados todos os equipamentos urbanos e serviços públicos demandados pelos assentados. Para os meios físicos e bióticos, deverá ser considerada a bacia hidrográfica do Rio que gera a APP. De acordo com o porte do assentamento a ser regularizado, da área de inserção e da capacidade de suporte do meio, a FATMA pode solicitar estudos complementares, bem





ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

corno outras informações que julgar necessárias para a análise do processo de licenciamento.

## 1. INFORMAÇÕES GERAIS

### ***Identificação do empreendedor:***

Identificar a entidade pública ou privada responsável pela contratação do Estudo informando:

Nome ou razão social.

Numero do CNPJ e registro no cadastro técnico federal.

Endereço completo, telefone e e-mail.

Representantes Legais (nome completo, endereço, fone e e-mail).

### ***1.1 Identificação dos responsáveis pelo estudo:***

Identificar a empresa responsável pela elaboração do Estudo informando:

Nome ou razão social.

Numero do CNPJ e registro no cadastro técnico federal.

Endereço completo, telefone e e-mail.

Representantes Legais (nome completo, endereço, fone e e-mail).

Pessoa de contato (nome completo, cadastro técnico federal, endereço, fone, e e-mail)

ART da empresa.

### ***1.2 Dados da equipe multidisciplinar:***

Identificar os profissionais habilitados que participaram da elaboração do Estudo Ambiental, informando:

Nome;

CPF;

Qualificação profissional; respectivas áreas de atuação no Estudo,

Número do registro do profissional, em seus respectivos conselhos de classe e região;

Cópia da ART ou AFT, expedida

**Observação: Cada membro da equipe deverá rubricar as páginas sob sua responsabilidade, e todos deverão assinar o Estudo na página de identificação da equipe técnica multidisciplinar. O coordenador deverá rubricar todas as páginas do estudo.**

### ***1.3 Identificação da área:***

Identificar a área, objeto de regularização fundiária, quanto á localização, municípios abrangidos, coordenadas geográficas dos vértices dos limites da área a ser regularizada, mapa geral da área com escala mínima de 1:5000.



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

## 2 Caracterização da área:

Apresentar o objetivo da regularização fundiária, indicar natureza e porte da área objeto de estudo, projeto ou atividade.

Justificar a proposição da regularização fundiária apresentando os objetivos ambientais e sociais do projeto, bem como sua compatibilização com os demais planos, programas e projetos setoriais previstos ou em implantação na região.

O projeto de regularização fundiária deverá conter no mínimo:

- Planta e memorial descritivo do objeto de regularização fundiária, contando as medidas perimetrais, área total, confrontantes, coordenadas georeferenciadas dos vértices que definem o perímetro, número das matrículas ou transcrições atingidas, indicação dos proprietários identificados (arts. 47, III e 56, Lei 11.977/2009);
- Planta de sobreposição do imóvel demarcado com a situação da área constante do registro de imóveis ou cadastro de órgãos públicos de gestão dominial, quando envolver imóvel público;
- Certidão da matrícula ou transcrição da área a ser regularizada, emitida pelo registro de imóveis, ou, diante de sua inexistência, das circunstâncias;
- Densidade demográfica (art. 47.11, Lei 11.977/2009) caracterizando a média anual, média sazonal (temporada de verão por exemplo); máxima estimada para a hipótese de ocupação de todos os lotes **existentes e projetados** no interior da gleba.

Modalidade de regularização fundiária de Interesse Social (art. 47, VII, Lei 11.977/2009):

- Informar se a ocupação é mansa e pacífica, há pelo menos 5 (cinco) anos. Informar se a Gleba é situada em Zona Especial de Interesse Social — ZEIS.
- No caso de Imóvel de domínio da União, dos Estados, ou dos Municípios, se é área declarada de interesse para implantação de projetos de regularização fundiária de interesse social

Modalidade de regularização fundiária de Interesse Específico (art. 47, VII, Lei 11.977/2009):

- Informar a área total da área, a área de preservação permanente ocupada atualmente e após a implantação da regularização fundiária, quantificada por modalidade.
- Área de remanescentes de vegetação primária ou secundária nos estágios médios e avançado de mata atlântica suprimida ilegalmente após





ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

26/09/1990 (Decreto 99.547/1990, sucedido pelo Decreto 750/1993 e pela Lei 11.428/2006);

- Área de remanescentes de vegetação primária ou secundária nos estágios médio e avançado de mata atlântica cuja supressão é necessária para implantação do projeto de regularização fundiária.

Os dados acima deverão ser justificados no diagnóstico de estudo e, para fins de caracterização objetiva do local, ser apresentados através do formulário disponível no Anexo I" deste Termo de Referência.

### **3 Diagnóstico ambiental**

As informações a serem abordadas neste item devem propiciar o diagnóstico da Área de Influência Direta e Indireta (AID e AII), refletindo as condições atuais dos meios físico, biológico e socioeconômico. Devem ser inter-relacionadas, resultando um diagnóstico integrado que permita a avaliação dos impactos resultantes da ocupação.

As Informações relativas à Área de Influência Indireta (AII) podem ser baseadas em dados secundários, desde que sejam atuais e possibilitem a compreensão sobre os temas em questão, sendo complementadas, quando necessários, com dados primários.

Contudo para a Área de Influência Direta (AID), devem ser utilizados dados primários, sendo aceitos dados secundários, obtidos em estudos ambientais, dissertações e teses acadêmicas, livros, publicações e documentos oficiais, desde que as metodologias e a localização da coleta e tratamento dos dados sejam citados no estudo.

Poderão ser considerados como dados primários, aqueles provenientes de levantamentos primários coletados e disponibilizados em estudo de impacto ambiental, aprovado por órgão ambiental competente e em estudos técnicos elaborados por exigências dos órgãos ambientais envolvidos, em prazo não superior a 5 (cinco) anos, com abrangência nas áreas de influência e indireta da área.

Deverá ser apresentada a FATMA, de forma clara e específica, referenciada e justificada, a metodologia utilizada no estudo para cada tema.

Quando para o levantamento dos dados primários for necessária a captura, coleta e transporte de fauna silvestre, esta poderá ocorrer em períodos chuvosos e/ou secos mediante a obtenção de Autorização Ambiental, conforme instrução normativa específica IN-62.

O estudo deverá abranger os meios físicos, biótico e socioeconômico, com seus aspectos particulares conforme abaixo:



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

### **3.1 — Meio Físico:**

#### **3.1.1 - Metodologia aplicada**

Apresentar a Metodologia empregada para levantamento dos dados e informações que subsidiam o detalhamento de cada item relacionado ao Meio Físico, apresentado a forma e andamento dos trabalhos de levantamento de dados primários e/ou secundários.

#### **3.1.2 — Clima**

Característica o clima e as condições meteorológicas, segundo os seguintes parâmetros: regime de precipitação, temperatura do ar, umidade relativa do ar, pressão atmosférica, insolação, regime de ventos, nível ceraúnico, fenômenos meteorológicos extremos.

#### **3.1.3 — Geomorfologia**

Descrever as principais unidades geomorfológicas e suas características dinâmicas; caracterizar os diversos padrões de relevo e os diferentes graus de suscetibilidade ao desencadeamento de movimento de massa, processos erosivos e assoreamento de corpos d'água, tanto naturais como de origem antrópica, com respectivo mapa geomorfológico em escala adequada.

#### **3.1.4 — Geologia e Geotecnia**

Caracterizar as condições geológicas e de estabilidade geotécnica de áreas sensíveis, incluindo margens de corpos de água, terrenos de declividade elevadas e terrenos úmidos.

Analisar as condições geotécnicas, principalmente nas áreas próximas aos cursos de água identificando as áreas consideradas de *Risco Geotécnico*.

Identificar as áreas superiores a 30% (trinta por cento), e terrenos onde as condições geotécnicas desaconselham à edificação .

Analisar e identificar as áreas prováveis para realização de empréstimos e bota-foras com vistas à obtenção de licença ambiental específica.

#### **3.1.5 — Recursos Hídricos**

Caracterizar o regime hidrológico da bacia hidrográfica da área de estudo, apresentando mapa em escala adequada.





ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Apresentar imagem de satélite georreferenciada, com a plotagem da área de estudo e de todos os corpos d'água interceptados ou tangenciados, em escala adequada para fácil identificação dos corpos d'água e da AID.

Caracterização qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos afetados, descrevendo sistema de drenagem e comportamento hídrico e identificando os usos atuais da água, quantidades aduzidas e conflitos de uso.

Mapear o quantitativo de poços artesianos e freáticos da Área Diretamente Afetada (ADA) com sua respectiva estimativa de vazão.

Qualificação físico-química e biológica das águas superficiais da área de influência direta, com as justificativas para os critérios de escolha dos pontos de amostragem.

Os parâmetros de vazões máxima, média e mínima, pH, temperatura, OD, DBO, DQO, nutrientes nitrogenados e fosfatos, coliformes totais e fecais e sólidos em suspensão devem ser levantados, não se excluindo outros considerados relevantes.

Identificar as áreas de proteção de mananciais na AID da ocupação, sejam elas de superfície ou subterrânea.

### **3.1.6 – Cavidades**

Levantar as áreas de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas na AID, de acordo com a legislação vigente, quando couber.

### **3.1.7 – Sismicidade**

Caracterizar a ocorrência de movimentos sísmicos, incluindo históricos de eventos com base em dados oficiais.

### **3.1.8 – Recursos Minerais**

Identificar junto ao DNPM os processos de extrações de minerais existentes na Área de Influência Direta, com a localização geográfica das diferentes áreas registradas, incluindo informações sobre a situação legal dos processos (requerimentos, autorização de pesquisa/lavra).

### **3.1.9 – Riscos Sanitários**



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Identificar se na AID existe terrenos que tenham sido aterrados com materiais nocivos a saúde pública e que não se encontra saneados, e também, locais onde a poluição impeça as condições sanitárias suportáveis até sua correção.

### **3.1.10 -Qualidade do Ar**

Caracterização das concentrações existentes dos poluentes atmosféricos, a partir dos parâmetros da Resolução do CONAMA nº 03/1990 e normas correlatas, se couber.

### **3.2 Meio biótico**

Identificação dos recursos ambientais, dos passivos e fragilidades ambientais e das restrições e potencialidades da área, em especial:

#### **3.1.1. Ecossistemas**

Caracterizar os ecossistemas nas áreas atingidas pelas intervenções da ocupação, a distribuição, a interferência e sua relevância biogeográfica. Descrever o total da área afetada e o percentual em relação a AID para cada fitofisionomia, relacionada à realidade regional. Selecionar as áreas de estudo de acordo com a viabilidade de ambientes, para que a amostragem seja representativa em todo o mosaico ambiental. Os locais selecionados para amostragem deverão ser listados, georeferenciados, mapeados e justificados tecnicamente. Identificar espécies vetores e hospedeiras de doenças.

#### **3.1.2. Flora**

Descrever e caracterizar a cobertura vegetal; indicar a sua extensão e distribuição em mapa georeferenciado identificando rede hidrográfica, biomas, corredores ecológicos, áreas protegidas por legislação e outras áreas com potencial para refúgio de fauna; inventário florestal para as supressões que forem necessárias para a implantação do projeto (estratos vegetais e composição florística).

- levantamento florístico deve ser realizado em todos os estratos fitofisionômicos contemplando espécies arbóreas, arbustivas, subarbustivas, herbáceas, epífitas e lianas.
- estudo deverá conter no mínimo:
  - Identificação e mapeamento das fitofisionomias presentes;
  - Identificação e mapeamento dos fragmentos florestais indicando suas áreas (em hectare) e seus estágios sucessionais;





ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

- Lista de espécies da flora informando: família, gênero e espécie (nome científico e nome vulgar);
- Estado de conservação, considerando as listas oficiais de espécies ameaçadas, tendo como referência as listas: CITES, IUCN, MMA, listas estaduais e municipais. Georreferenciar o local onde foram encontradas aquelas ameaçadas de extinção;
- Condição de bioindicadora, endêmica, rara, exótica, não descrita pela ciência e não descrita para a região;
- Habitat;
- Destacar as espécies de importância econômica, medicinal científica, alimentícia e ornamental;
- Estudos fitossociológicos deverão contemplar a análise estrutural da comunidade incluindo as estimativas de: parâmetros florísticos (composição florística e diversidade de espécies); parâmetros fitossociológicos (estrutural horizontal e vertical, índice de valor de cobertura e índice de valor de importância), estrutura de tamanho (diâmetro, altura e área basal) e volumetria;
- Identificar áreas com potencial para o extrativismo vegetal
- Apresentar, para cada fitofisionomia, discussão acerca da comprovação da suficiência amostrai dos levantamentos florísticos e fitossociológicos executados;

### 3.2.3. Fauna

Caracterizar as populações faunísticas e sua distribuição especial e sazonal, com especial atenção às espécies ameaçadas de extinção, raras e/ou endêmicas e migratórias.

Caracterizar a fauna silvestre em nichos de vegetação e corredores, em unidades de conservações ou em áreas especialmente protegidas por lei, que funcionem com possível rota migratória ou berçário para espécies existentes.

Para a execução das atividades de amostragem de fauna, a empresa consultora responsável pela elaboração desse Estudo deverá obter a Autorização da Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico (ACCT).

A caracterização da fauna deve consistir na amostragem qualiquantitativa, devendo o estudo apresentar, no mínimo:

- Lista de espécies da fauna, segundo os grupos mastofauna, avifauna, herpetofauna e ictiofauna, informando: ordem, família, gênero e espécie (nome científico e nome vulgar);
- Estado de conservação, considerando as listas oficiais de espécies ameaçadas, tendo como referência as listas: CITES, IUCN, Ministério do Meio Ambiente,



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

estaduais e municipais, georreferenciando o local onde foram encontradas aquelas ameaçadas de extinção;

- Condição de bioindicadora, endêmica, rara, exótica, não descrita pela ciência e não descrita para a região;
- Forma de registro;
- Habitat.

Apresentar para cada grupo avaliado, discussão acerca da comprovação da suficiência amostral dos levantamentos executados.

De tarar as espécies de importância cinegética, econômica, medicinal, científica, ali enticia e ornamental, bem como aquelas invasoras, de risco epidemiológico, sil entre domesticáveis e as migratórias.

Pa a as espécies migratórias, as rotas deverão ser apresentadas em mapa com escala ap íopriada. Identificar e mapear em escala compatível os sítios de reprodução, ni•ificação e refúgio da fauna.

### **3. .4. Espaços territoriais especialmente protegidos**

#### **3. .4.1. Unidades de conservação**

Id ntificar e caracterizar as unidades de conservação no âmbito federal, estadual e m icipal, localizadas na Área de Influência Direta da ocupação e as respectivas di tâncias em relação aos limites da demarcação urbanística.

#### **3. .4.2. Áreas prioritárias para conservação**

I,pear e apresentar a relação das áreas prioritárias para conservação formalmente definidas pelos governos federal, estadual e municipal.

#### **3. .4.3. Áreas de preservação permanente**

Id ntificar e mapear as áreas de preservação permanente, separadas por tipologia

P ra identificação das áreas de preservação permanente deverão ser utilizados os co ceitos definidos na Lei nº 12.651, de 2012, no Decreto nº 7.830, de 2012, e nas re oluções do CONAMA nº 261/1999, 303/2002, 369/2006, entre outras normas eciais.

E istindo normas federais, estaduais e municipais definindo áreas de preservação p rmanente para urna mesma tipologia, deverá ser adotava a norma mais restritiva, ou sei'a, aquela mais benéfica ao meio ambiente.

I dicação das faixas ou áreas em que devem ser resguardadas as características típicas d Área de Preservação Permanente.





ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

### 3.2.5. Passivos ambientais

Identificar os passivos ambientais existentes no interior do assentamento.

### 3.3. Meio socioeconômico

Demonstrar os efeitos sociais e econômicos advindos das fases de planejamento, implantação e operação e as suas inter-relações com os fatores ambientais, passíveis de alterações relevantes pelos efeitos diretos e indiretos da área sob objeto de análise de regularização fundiária. As variáveis estudadas no meio socioeconômico deverão ser apresentadas em séries históricas oficiais, visando à avaliação de sua evolução temporal. A pesquisa socioeconômica deverá ser realizada de forma objetiva, utilizando dados atualizados e considerando a cultura e as especificidades locais. Os levantamentos deverão ser complementados pela produção de mapas temáticos, inclusão de dados estatísticos, utilização de desenhos esquemáticos, croquis e fotografias. O estudo do meio socioeconômico deverá conter, no mínimo:

#### 3.3.1. Caracterização populacional

##### 3.3.1.1. Características populacionais do município:

- Apresentar quantitativo, distribuição e mapeamento da população, densidade e crescimento populacional, com base nas informações do IBGE;
- Identificar os padrões de migração existentes as interferências sobre os serviços de saúde, educação e segurança pública; identificar os vetores de expansão urbana;
- Identificar os vetores de crescimento regional;
- Identificar grupos e instituições sociais (associações e movimentos comunitários);
- Avaliar as expectativas da população em relação da área sob objeto de análise de regularização fundiária.

Para demarcação urbanística deverão ser apresentados os seguintes dados:

- Densidade demográfica (art. 47, II, Lei 11.977/2009):
  - Média anual;
  - Sazonal (durante a temporada de verão, por exemplo);
  - Máxima estimada para a hipótese de ocupação de todos os lotes existentes no interior da gleba;
  - Máxima estimada para a hipótese de ocupação de todos os lotes projetados o interior da gleba;

##### 3.3.1.2. Características populacionais da área sob análise de regularização fundiária:



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

- Descrever o processo histórico de ocupação fundiária irregular;
- Indicar a população da área sob objeto de análise de regularização fundiária e sua densidade, descrevendo as áreas unifamiliares e multifamiliares ou industriais e comerciais;
- Informar o nível de renda e atividades económicas desenvolvidas pelos moradores em conformidade com os critérios estabelecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com a finalidade de identificar se assentamento é de interesse social ou específico;
- Caracterizar os serviços de infraestrutura, equipamentos urbanos, sistema viário e de transportes existentes na área sob análise de regularização fundiária;
- Informar a demanda atual da área sob análise de regularização fundiária em termos de infra-estrutura pública: saneamento, educação, transportes, saúde, lazer, etc.

3.3.1.3. Uso e ocupação do solo na Área de Influência Direta (AID).

- Descrever  histórico da ocupação humana na região de influência do local;
- Caracterizar o uso do solo, contemplando áreas urbanas, industriais, rurais, de mananciais para abastecimento público, equipamentos urbanos e sociais próximos à área sob análise de regularização fundiária, vetores de expansão urbana, outros similares, a existência de áreas degradadas próximas ao local (lixões, por exemplo), etc;
- Indicar os usos predominantes, em áreas urbanas e malha viária. Identificar os planos diretores ou ordenamento territorial do município interessado;
- Analisar a compatibilização da área sob análise de regularização fundiária com os zoneamentos, áreas e vetores de expansão urbana e restrições de uso e ocupação do solo.

Especificação e avaliação:

- Sistemas de infraestrutura urbana, em especial:
  - Sistema viário: vias de circulação existentes e projetadas para o assentamento;
  - Infraestrutura básica;
  - Equipamentos comunitários previstos para o projeto de regularização fundiária;
  - Áreas ou lotes a serem regularizados;
  - Edificações que necessitarão ser retocadas devido às limitações ambientais, restrições urbanísticas ou situação de risco.
- Sistemas de saneamento básico existentes e a serem implantados ou ampliados, inclusive quanto ao tratamento e destinação final dos resíduos (art. 16, Decreto nº 5.300, de 2004);





ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

- Outros serviços e equipamentos públicos.

### **3.3.2. Cadastro físico das ocupações**

Realizar o cadastro físico dos lotes objeto de regularização fundiária com as seguintes informações':

- Delimitação física dos lotes (dimensões e área total);
- Projeção das construções, principalmente quando os trabalhos envolverem também a regularização das edificações feitas nos terrenos;
- Identificação do número de pavimentos das construções e do número de domicílios no lote;
- Identificação dos confrontantes de cada lote;
- Caracterização do tipo de uso predominante no lote (residencial, comercial, institucional, etc.);
- Data do início da ocupação (a data pode ser aproximada e conferida através de fotografias aéreas, imagens orbitais ou outro documento técnico idóneo);
- Área de preservação permanente afetada (modalidade de área ocupada).

Os lotes deverão ser identificados individualmente em planta com escala mínima de 1:250. Os resultados do cadastro físico das ocupações individuais poderão ser apresentados através do formulário disponível no Anexo II deste termo de referência.

### **3.3.4. Estrutura produtiva e de serviços**

Caracterizar os setores produtivos e de serviços, formais informais, incluindo os seus principais fluxos e mercados. Identificar e caracterizar a infraestrutura existente em relação a: transporte, energia elétrica, comunicação, e segurança pública. Caracterizar a estrutura e os serviços de saúde.

Apresentar as atuais atividades económicas das comunidades na Área de Influência Direta, com destaque para os principais setores, produtos e serviços (separando áreas urbanas e rurais). Geração de emprego, situação renda, e potencialidades existentes.

### **3.3.5. Caracterização das condições de saúde e doenças endêmicas**

Analisar a ocorrência do DST's e doenças endêmicas, notadamente malária, dengue e febre amarela, na Área de Influência; apresentar, quando disponível em estatísticas



---

ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

oficiais, os dados quantitativos da evolução dos casos, a fim de possibilitar uma avaliação da influência nestas ocorrências.

### **3.3.6. Caracterização dos territórios de Comunidades Tradicionais e Quilombolas e Terras Indígenas**

Identificar a existência de territórios de comunidades tradicionais (definidas pelo Decreto nº 6.040, de 2007), quilombolas e terras indígenas no município. Caso existam territórios de comunidades tradicionais, quilombolas e terras indígenas no município, apresentar sua localização, descrição de suas atividades econômicas e fontes de renda (agricultura, pecuária, pesca, extrativismo, artesanato e outras atividades produtivas), aspectos e características culturais, expectativas em relação à regularização fundiária, assim como, apresentar a distância entre essas e a área de estudo.

Caso a área seja confrontante à terra indígena, o estudo deverá apresentar manifestação da FUNAI acerca da existência de possíveis impactos socioculturais decorrentes da existência da ocupação. Caso a FUNAI identifique alguns impactos socioculturais, solicitar a ela sugestões sobre possíveis medidas mitigadoras.

Caso a ocupação seja confrontante a territórios de comunidades tradicionais e quilombolas, o estudo deverá apresentar manifestação do INCRA acerca da existência de possíveis impactos socioculturais decorrentes da existência da ocupação. Caso a FUNAI identifique alguns impactos socioculturais, solicitar a ela sugestões sobre possíveis medidas mitigadoras.

### **3.3.7. Patrimônio histórico, cultural e arqueológico**

Diagnosticar, caracterizar e avaliar a situação do patrimônio histórico, cultural e arqueológico com base em informações oficiais.

Identificar e mapear possíveis áreas de valor histórico, cultural, arqueológico e paisagístico, incluindo os bens tombados pelo IPHAN ou outros órgãos estaduais e municipais de proteção ao patrimônio histórico.

### **3.4. Análise integrada**

A análise integrada tem como objetivo fornecer dados para avaliar e identificar os impactos decorrentes da ocupação, bem como a qualidade ambiental futura do assentamento urbano. Esta análise, que caracteriza as Áreas de Influência Direta e Indireta, deve ser realizada após a conclusão do diagnóstico de cada meio.





ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Deve conter as inter-relações entre os meios físico, biótico e socioeconômico, ilustrados com mapas de integração, sensibilidades e restrições ambientais.

#### **4 Estudos de alternativas locacionais, tecnológicas e construtivas**

Apresentar alternativas locacionais, tecnológicas e construtivas, econômicas e ambientalmente viáveis, utilizando matriz comparativa das interferências ambientais integrando os meios físico, biótico e socioeconômico; indicar a magnitude de cada aspecto considerado (peso relativo de cada um) e justificar a alternativa selecionada. Considerar:

- Necessidade de abertura de novas estradas e acessos;
- Interferência em áreas de importância biológica, áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade (Ministério do Meio Ambiente) e em áreas legalmente protegidas;
- Interferência na paisagem;
- Estimativa de área com cobertura vegetal, por tipologia de vegetação, objeto de Ocupação, passível de regularização e recuperação, em hectares, destacando as Áreas de Preservação Permanente e remanescentes de mata atlântica, considerando a demarcação urbanística;
- Necessidade de reparcelamento do solo;
- Necessidade de realocação populacional;
- Interferência em terras indígenas, projetos de assentamento, comunidades quilombolas, e em outras comunidades tradicionais;
- Interferência em patrimônio espeleológico, arqueológico, histórico e cultural;
- Interferência em corpos d'água (álveo e margens);
- Avaliação dos riscos ambientais.

#### **5. Planos, programas e projetos**

Avaliar a compatibilidade da regularização fundiária com os planos, programas e projetos, governamentais e privados, propostos e em implantação na Área de Influência, em especial: indicar as interferências da ocupação com faixa de domínio ou servidão administrativa, tais como rodovias, ferrovias, aquedutos, oleodutos, gasodutos, existentes ou projetados.

#### **6. Identificação e avaliação de impactos ambientais**

Deverão ser identificadas ações com potenciais impactos ambientais nos meios físicos, biótico e socioeconômico. Os impactos serão avaliados considerando áreas de influência definidas. Na avaliação dos impactos sinérgicos cumulativos com empreendimentos lineares, quando couber, deverão ser considerados a distribuição dos ônus e benefícios



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

sociais, e usos socioeconômicos existentes nas áreas de influência direta e indireta, de forma a possibilitar o planejamento e integração efetiva das medidas mitigadoras. Para efeito de análise os impactos devem ser classificados de acordo com os seguintes critérios:

- **Natureza** — característica do impacto quanto ao seu resultado, para um ou mais fatores ambientais (positivo ou negativo);
- **Importância** — característica do impacto que traduz o significado ecológico ou socioeconômico do ambiente a ser atingido (baixa, média, alta);
- **Magnitude** — característica do impacto relacionada ao porte ou grandeza da intervenção no ambiente (alta, média ou baixa);
- **Duração** — característica do impacto que traduz a sua temporalidade no ambiente (temporário ou permanente);
- **Reversibilidade** — traduz a capacidade do ambiente de retomar ou não a sua condição original depois de cessada a ação impactante (reversível ou irreversível);
- **Temporalidade** — traduz o espaço de tempo em que o ambiente é capaz de retomar à sua condição original (curto, médio ou longo prazo);
- **Abrangência** — traduz a extensão de ocorrência do impacto considerando as áreas de influência (direta ou indireta);
- **Probabilidade** — a probabilidade, ou frequência de um impacto, será alta, se sua ocorrência for certa, média se sua ocorrência for intermitente, e baixa, se for improvável que ele ocorra.

Identificar e selecionar fatores ou elementos chaves de cada componente ambiental, dos meios físico, biótico e socioeconômico, que deverão ser usados como indicadores capazes de representar, qualificar e aferir os possíveis impactos ambientais. Esse conjunto de indicadores deverá ser monitorado ao longo do estudo e especificar um programa de monitoramento adequado para a situação, caso couber.

Apresentar os resultados das análises realizadas referentes às prováveis modificações na Área de Influência, inclusive com a implementação das medidas mitigadoras e compensatórias propostas, de forma a concluir quanto à viabilidade ambiental ou não do projeto proposto. Deverão constar:

- Metodologia de identificação dos impactos, avaliação e análise de suas interações; e
- Planilha com impactos classificados conforme os critérios estabelecidos neste Termo de Referência, indicando as fases de ocorrência (planejamento, implantação e operação) e as medidas necessárias para seu controle.

## 7. Prognóstico ambiental





ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Apresentar análise que comprove:

- A melhora das condições de sustentabilidade urbano-ambiental;
- A melhoria de habitabilidade dos moradores a partir da regularização;
- Não ocupação de áreas de risco;
- Proteção à unidade de conservação afetada;

Indicação das ações e intervenções previstas para adequação da infraestrutura básica do assentamento objeto de regularização fundiária.

Demonstrar os locais e medidas que garantam o acesso livre e gratuito pela população às praias e aos corpos d'água, salve quanto aos trechos considerados de interesse e de segurança nacional ou incluídos em áreas protegidas por legislação específica<sup>2</sup>.

O prognóstico ambiental deverá ser elaborado após a realização do diagnóstico, análise integrada e da avaliação de impactos, considerando os seguintes cenários:

- Se há necessidade de implementação e operação das medidas e programas ambientais que possam mitigar possíveis danos ambientais e os reflexos sobre os meios físico, biótico, socioeconômico e no desenvolvimento da região;
- Outros empreendimentos existentes ou em fase de planejamento e suas relações sinérgicas, efeitos cumulativos e conflitos oriundos da ocupação.

O prognóstico ambiental deve considerar os estudos referentes aos diversos temas de forma integrada e não apenas um compilado dos mesmos, devendo ser elaborados quadros prospectivos, mostrando a evolução da qualidade ambiental na Área de Influência, avaliando-se, dentre outras:

- Nova dinâmica de ocupação territorial decorrente da regularização fundiária e eventuais realocações - cenários possíveis de ocupação;
- Efeito da ocupação nos componentes do ecossistema.

## **8 Medidas mitigadoras e compensatórias e programas ambientais**

Indicações das medidas para garantia da sustentabilidade urbanística, social e ambiental da regularização fundiária, em especial, aquelas medidas de mitigação e de compensação urbanística e ambiental, que, após aprovação pelos órgãos competentes,

<sup>2</sup> Cf. BRASIL. Lei nº 7.661, de 16.5.1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Art. 10, *caput*



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

deverão integrar termo de compromisso que constituirá título executivo judicial ou extrajudicial<sup>3</sup>.

Identificar as medidas de controle que possam minimizar, compensar ou evitar os impactos negativos da ocupação, bem como as medidas que possam potencializar os impactos positivos. Na proposição das medidas deverão ser considerados:

- Componente ambiental afetado;
- Fase em que essas deverão ser implementada, assim como seu período de aplicação (curto, médio ou longo prazo);
- Caráter preventivo, compensatório, mitigador ou potencializador de sua eficácia;
- Agente(s) executor(es), com definição de responsabilidades.

Deverão ser propostos programas para avaliação sistemática de possíveis danos ambientais, visando acompanhar a evolução dos impactos previstos, a eficiência e eficácia das medidas de controle e permitir identificar a necessidade de adição de medidas complementares. Os programas apresentados deverão conter: objetivos, justificativas, público-alvo, fase em que serão implementados em relação às atividades previstas e inter-relação com outros programas. Apresentar, dentre outros, os seguintes planos e programas:

- Programa de gestão ambiental;
- Programa de comunicação social;
- Programa de educação ambiental;
- Programa de recuperação de áreas degradadas e daquelas não passíveis de regularização;
- Programa de mitigação de passivos ambientais;
- Programa de prevenção, monitoramento e controle de processos erosivos;
- Programa de monitoramento dos corpos hídricos afetados, incluindo a indicação clara dos pontos e a periodicidade de monitoramento, considerando os aspectos ambientais das intervenções, avaliando a qualidade de água de acordo com os parâmetros propostos no Diagnóstico Ambiental deste termo de referência, item 3.1.3;
- Programa de monitoramento dos indicadores dos impactos ambientais;
- Plano Ambiental para a Construção.

## 9 Compensação ambiental

Apresentar proposta de compensação ambiental para:

<sup>3</sup> Cf. Brasil. Lei nº 11.977, de 07.07.2009. Dispões sobre o Programa Minha casa, minha vida — PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas (...). Art. 62, § 1º, inciso IV, e § 2º.





ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

- Atendimento ao art. 36, da Lei nº 9.985, de 2000, regulamentada pelos Decretos nº 4.340, de 2002, e 6.848, de 2009, se for o caso;
- Áreas de preservação permanente afetadas, conforme art. 5º, da Resolução CONAMA nº 369, de 2006;
- Supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio e avançado do bioma mata atlântica, na forma do art. 17, da Lei nº 11.428, de 2006;
- Supressão de vegetação na zona costeira, inclusive vegetação secundária em estágio inicial de regeneração, em atendimento ao art. 17, do Decreto nº 5.300, de 2004;
- Atendimento de outras exigências da legislação ambiental e urbanística.

## 10. Referências bibliográficas

O estudo deverá conter a bibliografia citada e consultada, especificada por área de abrangência do conhecimento. Todas as referências bibliográficas utilizadas deverão ser mencionadas no texto e referenciadas em capítulo próprio, segundo as normas de publicação de trabalhos científicos da Associação Brasileira de Normas Técnicas — ABNT.

## 11. Orientações gerais

Considerando que este termo de referência trata-se de um modelo genérico a ser aplicado a regularizações fundiárias de assentamentos urbanos, eventuais exigências que não sejam aplicadas à área a ser objeto de estudo devem ser ignoradas.

Os textos deverão ser apresentados em formato *Portable Document File (\*.pdf)* e os dados tabulares/gráficos em formato de banco de dados *Data Bank File (\*.dbf)*.

As informações cartográficas deverão ser georreferenciadas, em escala adequada, apresentadas em meio impresso e digital, conforme orientações a seguir.

Todos os arquivos vetoriais e matriciais (*raster*) deverão atender as seguintes especificações técnicas:

- Os arquivos vetoriais de plantas e mapas na versão digital devem estar no formato "ESRI Shapefile", com indicação da escala utilizada. Escala mínima (horizontal): 1:5000, quando este termo de referência não especificar outro fator de escala;
- No caso de apresentação de arquivos matriciais (*raster*), estes devem estar incluídos na versão digital no formato "*geotiff*" e reproduzirem imagens de satélite multispectrais ortorreferenciadas ou ortofotos coloridas, com resolução nominal de pelo menos 1 (um) metro, abrangendo toda a Área de Influência Indireta da área, inclusive as áreas propostas para compensação ambiental;



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

- Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), com fuso correspondente à região;
- *Datum* horizontal SIRGAS 2000;
- *Datum* vertical Imbituba;
- O empreendedor poderá apresentar mapas, cartas ou plantas em formato *Portable Document File (\*.pdf)* desde que os dados também sejam apresentados nos formatos vetoriais ou matriciais exigidos anteriormente.

Os arquivos vetoriais que tiverem sido produzidos em formatos nativos de desenho assistido por computador (CAD), tais como DNG, DWG, ou DXF, mesmo que convertidos para formato "ESRI Shapefile", deverão ser apresentados no formato nativo original para fins de conferência.

Os documentos técnicos de engenharia, não cartográficos, deverão ser apresentados em seus formatos nativos de desenho assistido por computador (CAD), tais como DNG, DWG, ou DXF, sem prejuízo da apresentação consolidada em formato *Portable Document File (.pdf)*.

Os demais documentos, tais como estudos, pareceres, memórias de cálculo, projetos, entre outros, deverão ser apresentados no formato *Portable Document File (\*.pdf)*. Quando forem digitalizados a partir de um meio físico, deverá ser utilizada a resolução mínima de 300 pontos por polegada (*dpi*) e aquisição em cores.

O Estudo Ambiental e respectivos anexos, impressos e em meio eletrônico, deverão ser entregues no seguinte número de vias: 2 para o Ibama; 1 para cada órgão ambiental estadual (FATMA e FEPAM); 1 para FUNAI, se for o caso; 1 para a Fundação Cultural Palmares, se for o caso; 1 para o Ministério da Saúde, se for o caso; 1 para o IPHAN, e 1 para cada município diretamente afetado.

Todos os documentos devem ser apresentados em meio físico e digital.





ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

## ANEXO I

### FORMULÁRIO PARA CARACTERIZAÇÃO DO ASSENTAMENTO

NOME DO ASSENTAMENTO:
COORDENADAS GEOGRÁFICAS DO CENTROIDE DO ASSENTAMENTO
SIRGAS 2000

### DEMARCAÇÃO URBANÍSTICA



**ESPAÇO RESERVADO PARA MAPA**

O mapa com a demarcação urbanística deverá identificar, no mínimo:

- O(s) imóvel(is) de domínio público ou privado objeto de regularização;
- Medidas perimetrais;
- Área total;
- Confrontantes;
- Coordenadas georreferenciadas dos vértices definidores de seus limites na projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), com fuso correspondente à região, *datum* horizontal SIRGAS 200 e *datum* vertical Imbituba;
- Identificação dos imóveis públicos;
- Identificação das áreas de preservação permanente e demais espaços territoriais especialmente protegidos.