



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**

Secretaria Municipal de Habitação
Coordenadoria de Regularização Fundiária

Anexo 7

Orientações para elaboração do ETA **(Estudo Técnico Ambiental)**

Manual Municipal de REURB



INTRODUÇÃO

Se você chegou até aqui, é porque provavelmente o núcleo em que está trabalhando possui alguma incidência ambiental: está total ou parcialmente inserida em uma Área de Preservação Permanente (APP), Área de Proteção Ambiental (APA), Unidade de Conservação de Uso Sustentável (AUCUS) e/ou em Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais (APRM).

Diante dessa situação, deverá ser elaborado um ESTUDO TÉCNICO AMBIENTAL (ETA), para a parcela do núcleo urbano informal em que se situa a incidência ambiental, seguindo o que está previsto nos artigos 64 ou 65 da Lei Federal nº 12.651/12 (Código Florestal). A porção do núcleo urbano que não seja afetada pela incidência ambiental não será objeto do Estudo Técnico Ambiental.

O primeiro passo é identificar qual é (ou quais são) a(s) incidência(s) ambiental(is) que o núcleo possui.

ATENÇÃO!

Por ser um Estudo Técnico, este precisa ser realizado e ser assinado por profissionais legalmente habilitados, sendo necessária também a apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica ou Registro de Responsabilidade Técnica.

As presentes Orientações para a elaboração do Estudo Técnico Ambiental foram elaboradas pela Divisão de Acompanhamento de Licenciamento Ambiental e Urbano (DALIC), divisão dentro da Coordenadoria de Regularização Fundiária (CRF) da Secretaria Municipal de Habitação (SEHAB) da Prefeitura de São Paulo.

INCIDÊNCIA AMBIENTAL, COMO IDENTIFICAR?

ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

As Áreas de Preservação Permanente (APP), definidas pela Lei 12.651/2012 (Código Florestal), são áreas com a função de preservar recursos hídricos, a paisagem, a biodiversidade e garantir estabilidade ambiental. Elas podem estar cobertas ou não por vegetação nativa e incluem locais como margens de rios, nascentes, topo de morros, encostas, restingas e áreas acima de 1.800 metros de altitude. Se incide APP no núcleo, é necessário dimensioná-la¹.

O artigo 4º do Código Florestal define as larguras das APPs², citamos alguns exem-



plôs para APPs hídricas:

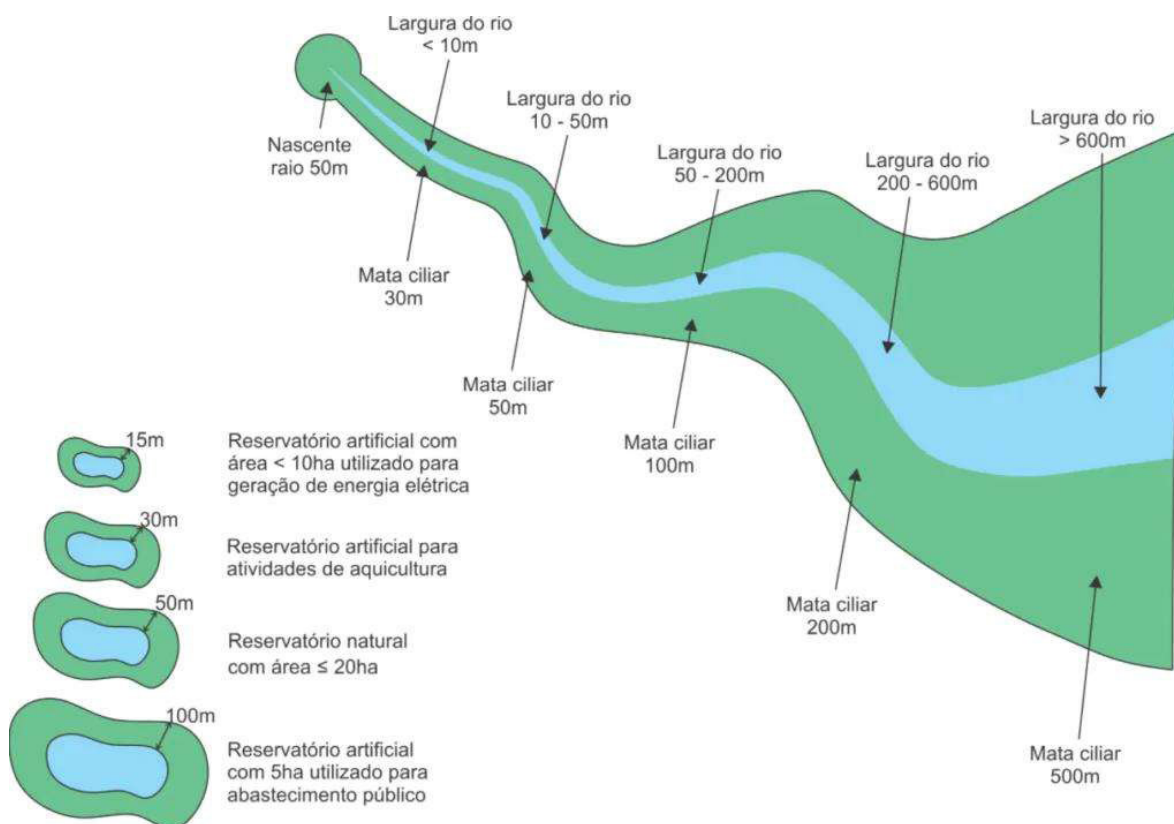


Imagem 1: Representação ilustrativa da largura do curso d'água e da largura da APP.

Fonte: Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu e Bacias Contíguas, 2015.

ATENÇÃO!

Um erro comum é confundir o conceito de APP (Área de Preservação Permanente) com o conceito de faixa não edificável. São conceitos distintos. AAPP é definida pelo Código Florestal, com larguras específicas e, quando incide em um núcleo a ser regularizado, exige a elaboração de ETA. Já a faixa não edificável é uma delimitação, de modo geral, onde não podem ser feitas construções.

- No caso da REURB-S, o Código Florestal não prevê delimitação de faixa não edificável.
- Porém, na REURB-E, é obrigatória que seja mantida faixa não edificável de 15 metros de largura ao longo de qualquer curso d'água, onde não será possível regularizar as construções, ou seja, no caso da REURB-E temos a Área de Preservação Permanente com larguras específicas e temos também a faixa não edificável com a largura obrigatória citada acima, ambas definidas pelo Código Florestal.

Além disso, a Portaria Conjunta 1/15 - SEL/SIURB/SVMA, define que as Áreas de



Preservação Permanente incidem em corpo d'água (seja córrego ou nascente) natural ou canalizado em galeria aberta, nos termos do Código Florestal.

Quando o corpo d'água for canalizado em galeria fechada não há incidência de APP. No entanto, deve ser consultada a Superintendência de Projetos Viários da Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras PROJ/SIURB, para demarcação da faixa não edificável necessária, nos termos da Legislação Municipal Lei nº 16.642-17 e Decreto nº 57.776/17. Neste caso, a faixa não edificável vem da necessidade de SIURB conseguir realizar a manutenção da galeria fechada.

Para verificar a situação do corpo d'água, é possível consultar a plataforma GeoSampa, que disponibiliza informações detalhadas sobre a localização e as características dos cursos d'água, como sua condição (natural, canalizado em galeria aberta ou fechada). Após essa consulta preliminar, é fundamental realizar uma vistoria no local para confirmar as condições reais do corpo d'água e identificar eventuais divergências.

• Córrego natural (1)



Imagem 2: Exemplo ilustrativo de um córrego natural e aberto identificado no Geosampa e confirmado em vistoria. Portanto, há incidência de APP.



Imagem 3: Exemplo ilustrativo da projeção da faixa de APP em um córrego natural e aberto identificado no Geosampa e confirmado em vistoria.

- Córrego canalizado aberto (2)



Imagem 4: Exemplo ilustrativo de um córrego canalizado e aberto identificado no Geosampa e confirmado em vistoria. Portanto, há incidência de APP.



Imagem 5: Exemplo ilustrativo da projeção da faixa de APP em um córrego canalizado e aberto identificado no Geosampa e confirmado em vistoria.

- Córrego canalizado fechado (3)



Imagem 6: Exemplo ilustrativo de um córrego canalizado fechado identificado no Geosampa e confirmado em vistoria. Portanto, não há incidência de APP, houve perda da função ambiental.

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (APA)

E/OU UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL (AUCUS)

No Brasil, as Unidades de Conservação são áreas protegidas legalmente com o objetivo de preservar a biodiversidade, os recursos naturais e os ecossistemas, além de proporcionar o uso sustentável dos recursos naturais. Em especial, temos a Lei Federal nº 9.985/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.



As Unidades de Conservação dividem-se em dois grupos, com características específicas:

I - Unidades de Proteção Integral, com o objetivo de preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos recursos naturais;

II - Unidades de Uso Sustentável, com o objetivo de compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável dos seus recursos naturais.

Além disso, dentro do Grupo das Áreas de Unidades de Uso Sustentável (AUCUS) temos a Área de Proteção Ambiental (APA). Portanto, se o núcleo a ser regularizado se encontra dentro de uma AUCUS e/ou especificamente dentro de uma APA, isso deve ser informado no Estudo Técnico Ambiental.

Para verificar a situação de AUCUS e/ou APA é possível consultar a plataforma GeoSampa e é recomendado verificar o Sistema Estadual DataGeo.

ATENÇÃO!

Conforme a Lei Federal da REURB (Lei nº 13.465/2017 Art. 11 § 3º): no caso de a REURB abranger área de Unidade de Conservação de Uso Sustentável será exigida também a anuência do órgão gestor da unidade, desde que estudo técnico comprove que essas intervenções de regularização fundiária implicam na melhoria das condições ambientais em relação à situação de ocupação informal anterior.

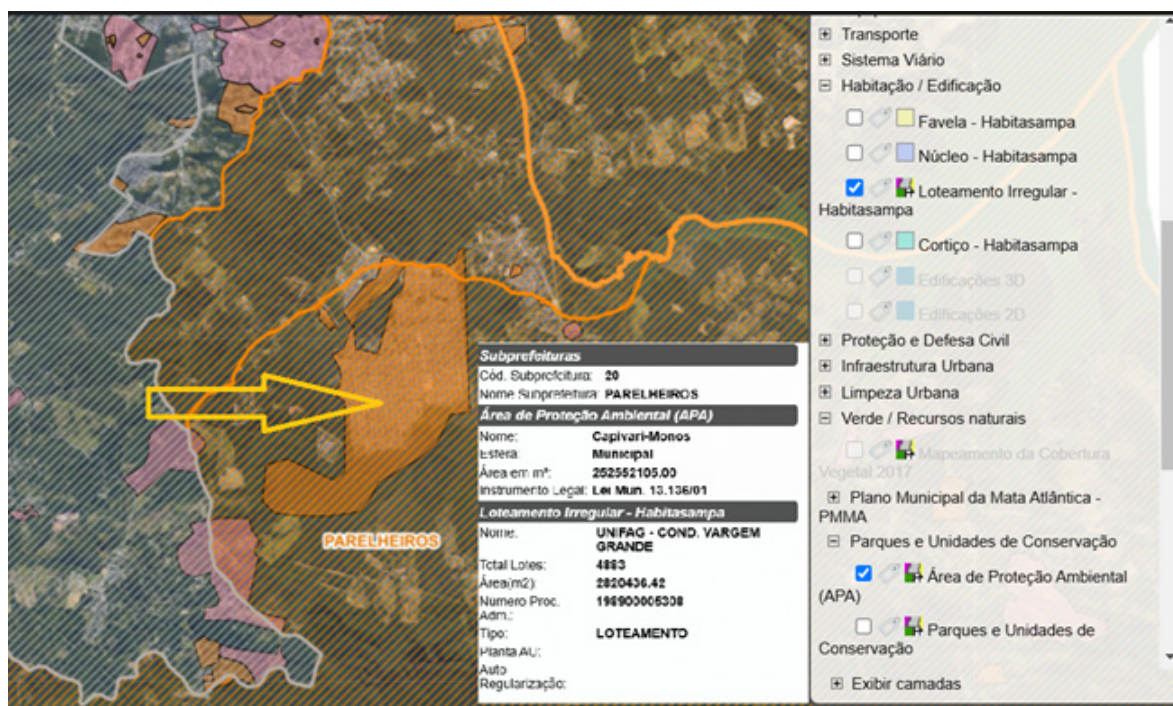


Imagem 7: Exemplo de um Loteamento Irregular dentro da APA Capivari Monos em Parelheiros.



ÁREA DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DOS MANANCIAIS (APRM)

A Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais (APRM) é uma área que abrange sub-bacias hidrográficas de Mananciais e que visa proteger o abastecimento de água da Capital Paulista e suas regiões vizinhas. Cada APRM é criada por uma lei específica e tem regras próprias. As APRM que incidem no Município de São Paulo são:

APRM Guarapiranga (Lei Estadual nº 12.233/2006);

APRM Billings (Lei Estadual nº 13.579/2009);

APRM Alto Juquery (Lei Estadual nº 15.790/2015).

ATENÇÃO!

A Lei Federal nº 13.465/17 (art. 12) prevê que a aprovação ambiental poderá ocorrer no âmbito municipal, se houver órgão capacitado. A partir disso, houve a Resolução SIMA 50/2020 (Art.3º), segundo a qual a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB não se manifestará mais no processo de regularização fundiária nas APRM. Portanto, o processo não é mais encaminhado para a CETESB e não há mais procedimentos de Programa de Recuperação de Interesse Social – PRIS.

A Lei Municipal nº 17.734/2022 (Art. 35. § 1º e § 2º) informa que o procedimento de aprovação do Estudo Técnico Ambiental é de competência exclusiva da Secretaria Municipal de Habitação (SEHAB). O procedimento de aprovação ambiental não se confunde com o procedimento de licenciamento ambiental de competência da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente (SVMA) ou do processo de licenciamento da Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento (SMUL).

No exemplo abaixo, note que o mesmo núcleo da Imagem 5 (que está localizado na APA Capivari-Monos) também está localizado dentro da APRM-Billings.

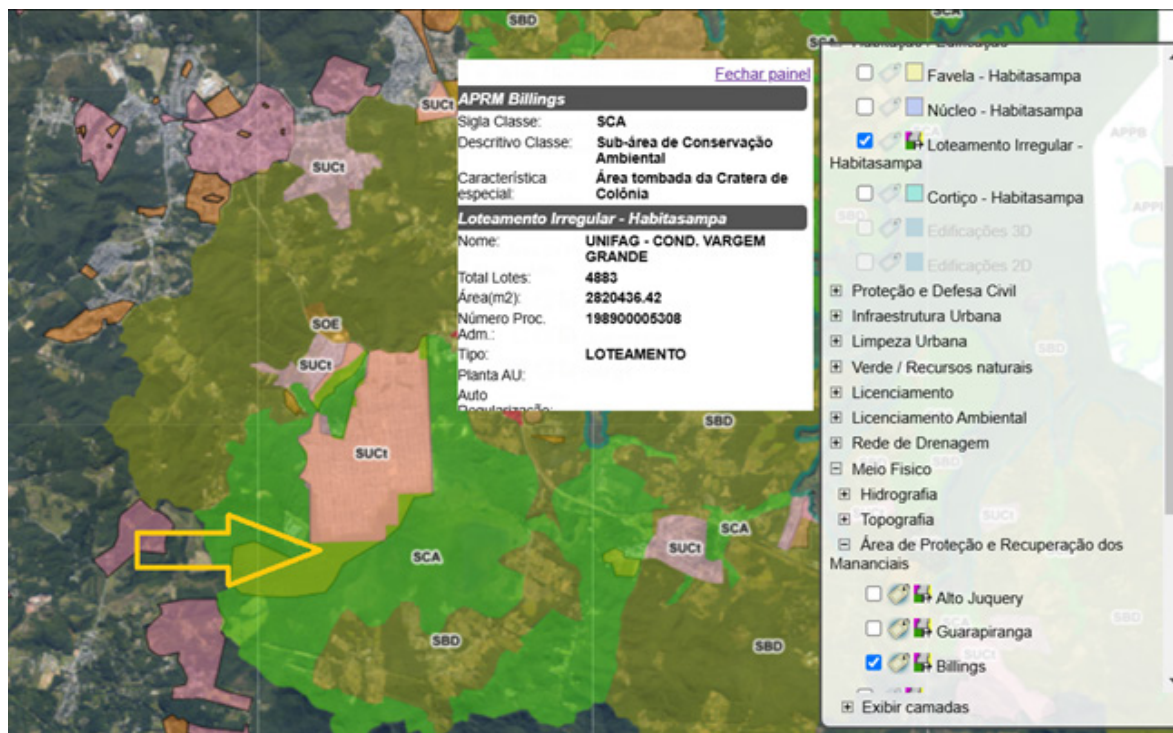


Imagem 8: Exemplo de um Loteamento Irregular localizado dentro da APRM Billings em Parelheiros.

AFINAL, O QUE É O ESTUDO TÉCNICO AMBIENTAL?

O Estudo Técnico Ambiental (ETA) para Regularização Fundiária Urbana (REURB) é um diagnóstico que visa garantir a sustentabilidade ambiental de projetos de regularização fundiária. O ETA na REURB é um instrumento fundamental para a regularização de núcleos urbanos informais onde existe incidência ambiental.

O Estudo Técnico Ambiental deve demonstrar as melhorias nas condições de habitabilidade e sustentabilidade do núcleo em relação à situação anterior e pode exigir medidas de melhorias e de educação ambiental. Em caso de ausência de infraestrutura ou existência de risco, a Coordenadoria de Regularização Fundiária pode prosseguir com a REURB nos trechos do núcleo que não são afetados por essas interferências, abrindo novo processo para tratar das áreas com necessidade de obras, ou seja, é realizado um Faseamento da Regularização Fundiária.



QUAL O CONTEÚDO MÍNIMO DO ESTUDO TÉCNICO AMBIENTAL?

O Código Florestal prevê algumas diferenças de conteúdo mínimo do Estudo Técnico Ambiental para o caso de REURB-S ou de REURB-E.

Para REURB-S, vide o Art. 64 da Lei nº 12.651/2012.

No caso de REURB-E, o ETA deverá conter, no mínimo, os itens indicados no Art. 65 da Lei nº 12.651/2012.

ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE UM ESTUDO TÉCNICO AMBIENTAL

A partir deste item, iremos demonstrar orientações para a elaboração de um Estudo Técnico Ambiental, com conteúdo mínimo. Sendo elas:

- Vistoria
- Introdução, objetivo e metodologia
- Caracterização da Situação Físico-Ambiental da Área a ser Regularizada e Avaliação dos Riscos Ambientais
- Proposta de ações para prevenção e controle de riscos geotécnicos e de inundações
- Garantia de acesso público às praias e aos corpos d'água
- Estratégias para recuperação de áreas degradadas e daquelas não passíveis de regularização, considerados o uso adequado dos recursos hídricos, a não ocupação das áreas de risco e a proteção das Unidades de Conservação
- Melhoria das condições de sustentabilidade urbano-ambiental e comprovação da melhoria da habitabilidade dos moradores
- Conclusão
- Anexo - Planta Ambiental

É obrigatório que o ETA desenvolva o conteúdo mínimo exigido pelo Código Florestal.



VISTORIA

Após confirmar que há incidência ambiental sobre o núcleo urbano, o interessado deverá entrar em contato com a Divisão de Licenciamento Ambiental e Urbanístico (DALIC) da Coordenadoria de Regularização Fundiária (CRF), através do telefone (11) 3322-4786 para o agendamento de vistoria conjunta, contudo ficará a critério da Divisão a decisão de participar de tal vistoria.

A vistoria tem como objetivo identificar e avaliar as condições ambientais, sociais e de infraestrutura da área, permitindo um diagnóstico preciso sobre os riscos existentes, o uso do solo e as áreas passíveis de regularização. A elaboração do Estudo Técnico Ambiental requer o levantamento de dados primários e secundários, vide o item Metodologia abaixo.

Para o melhor aproveitamento da vistoria, recomenda-se que já tenha sido realizado previamente um levantamento de dados primários a respeito do núcleo. Tais como: topografia, localização de córregos e/ou de possíveis nascentes, mapeamento prévio das faixas de APP, levantamento de informações sobre a existência de áreas de risco geológico e/ou hidrológico mapeadas, entre outros.



Foto 23 – Seção do córrego do Engenho, canalizado em concreto e em seção aberta



Foto 24 – Exemplo da ocupação da APP pelo viário, calçamento e edificações

Imagem 9: Exemplo de imagens da vistoria realizada em conjunto entre DALIC e o Responsável-Técnico que produziu o ETA para o núcleo denominado “Jd. São Benedito”.



Imagem 10: Exemplo de um dos mapas de visadas produzidos para identificar a localização das fotos no caso da vistoria realizada em conjunto entre DALIC e o Responsável Técnico que produziu o ETA para o núcleo denominado “Jardim São Benedito”.

INTRODUÇÃO, OBJETIVO E METODOLOGIA

O Estudo Técnico Ambiental (ETA) tem como objetivo apresentar um diagnóstico detalhado das condições ambientais da área. Esse diagnóstico é fundamental para a identificação dos impactos ambientais gerados pela ocupação irregular e para a definição das medidas de recuperação, remediação e/ou preservação a serem adotadas, se aplicável. Abaixo demonstramos os principais itens deste tópico:

Introdução da Área de Estudo: É essencial caracterizar a área em questão, destacando a localização, o perímetro e o contexto da ocupação urbana e as implicações ambientais. Deve-se considerar o impacto da urbanização irregular. Informar uma breve descrição do histórico de ocupação (importante informar a data de ocupação) e do uso do solo, além da classificação do zoneamento (por exemplo, ZEIS-1, ZC, ZEPAM, etc.).



Objetivo: O objetivo é diagnosticar e avaliar as condições ambientais do núcleo urbano informal, identificando os impactos das ocupações humanas e propondo melhorias que busquem mitigar esses efeitos, com foco na sustentabilidade urbano-ambiental.

Metodologia: A metodologia envolve coleta de dados primários e secundários, utilizando plataformas digitais, tais como: Portal GeoSampa/PMSP, HabitaSampa, SinBiota (Sistema de Informação Ambiental – Fapesp), DataGeo, SIACR – Sistema Integrado de Áreas Contaminadas e Reabilitadas (Departamento de Áreas Contaminadas – Cetesb), CPRM (Serviço Geológico do Brasil), Emplasa (Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano) e IGC-SP (Instituto Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo); legislações pertinentes; e, é essencial vistoriar o local. Durante a vistoria, deve-se levantar dados sobre a infraestrutura urbana (saneamento básico, resíduos sólidos, drenagem pluvial, etc.), riscos geotécnicos, e as condições das áreas protegidas, como APPs. Deve-se, também, documentar a realidade da sustentabilidade e a habitabilidade das áreas.

Legislação Aplicável: O ETA deve observar as legislações federais, estaduais e municipais pertinentes, como o Novo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) e a Lei Federal nº 13.465/2017 e a Lei Municipal 17.734/2022, entre outras. A legislação não deve ser vista apenas como uma lista de requisitos a serem atendidos, mas sim como um ponto de partida para garantir que o estudo aborde todos os fatores relevantes para a sustentabilidade e viabilidade do processo de regularização.



Imagem 11: Exemplo do mapa de localização do núcleo denominado “Condomínio Residencial”



Novo Grajaú”.

CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO FÍSICO-AMBIENTAL E AVALIAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS

Para a caracterização da situação físico-ambiental da área a ser regularizada e para a avaliação dos riscos ambientais, é essencial observar os seguintes pontos com base nas informações coletadas dos dados primários e secundários:

1. Hidrologia, Incidência de Áreas de Preservação Permanente (APP) e Risco Hidrológico:

- a. Levantar a presença de corpos d’água, como córregos, e as Áreas de Preservação Permanente (APP) associadas a esses corpos, conforme a legislação brasileira (Código Florestal).
- b. Verificar o histórico hidrográfico da área e as condições atuais dos cursos d’água (canalizados ou naturais). Lembrando que somente cursos d’água abertos geram APP. Cursos d’água em galerias fechadas/tamponadas perderam sua função ambiental.
- c. Consultar Fontes como o levantamento do histórico hidrográfico por meio da Carta Planialtimétrica, elaborada pela Emplasa, o Portal GeoSampa/PMSP e dados da Coordenadoria Municipal da Defesa Civil (no caso de risco hidrológico) .
- d. Apresentar imagens ilustrativas das fontes de informações consultadas e das fotografias tiradas durante a vistoria ao local.

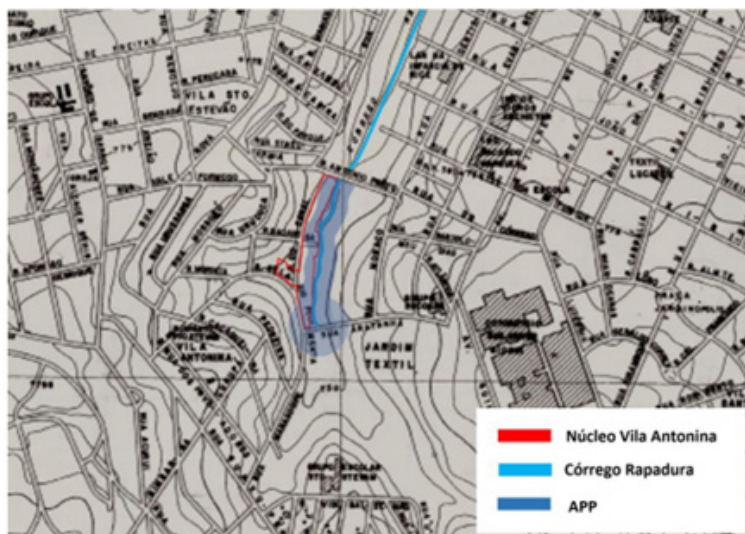


Imagem 12: Imagem ilustrativa da utilização do Gegrar/1981, Emplasa, como fonte de informação consultada

2. Geomorfologia e Risco Geológico:

- a. Identificar as características geológicas e geomorfológicas da área, como tipo de rochas (ex.: maciço misto, solos compressíveis) e riscos associados, como erosão e movimentos de massa.
- b. Analisar a topografia da área, incluindo a declividade, para avaliar o impacto ambiental e a suscetibilidade a riscos geológicos.
- c. Consultar fontes como o Serviço Geológico do Brasil (CPRM) e órgãos municipais (ex.: Carta Geotécnica de Aptidão à Urbanização do Município de São Paulo e a Coordenadoria Municipal da Defesa Civil) para verificar se existe a ocorrência de riscos geotécnicos.
- d. Apresentar imagens ilustrativas das fontes de informações consultadas e das fotografias tiradas durante a vistoria ao local.



Imagem 13: Imagens ilustrativas da utilização do COMDEC como fonte de informação consultada através de recorte de trechos relevantes ao estudo.

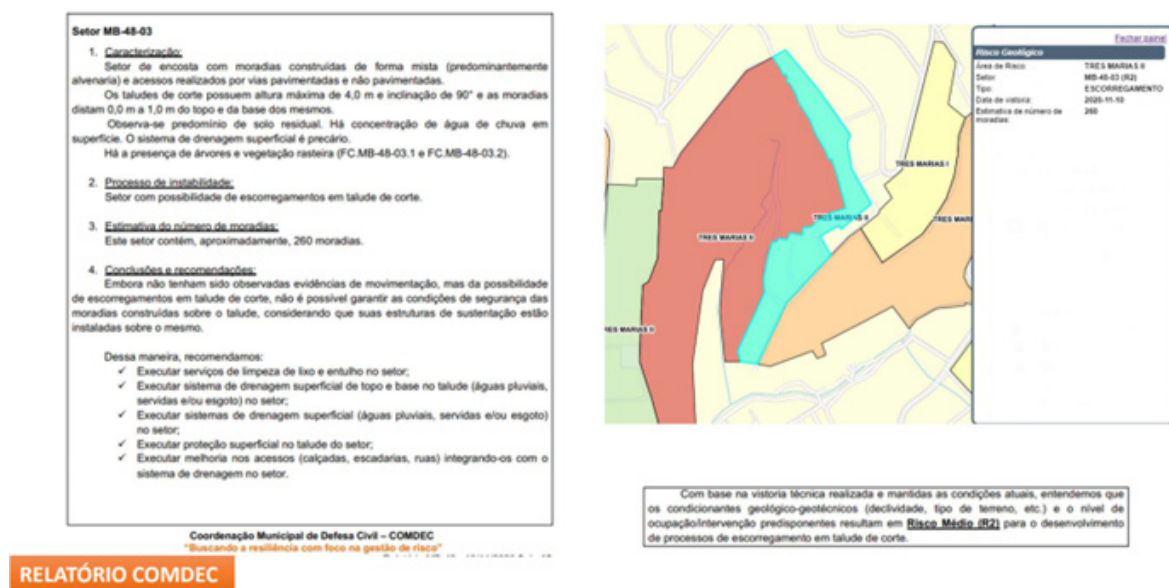


Imagem 14: Imagens ilustrativas da utilização do COMDEC como fonte de informação consultada através de recorte de trechos relevantes ao estudo.

3. Área de Preservação Ambiental – APA, Área de Unidade de Conservação de Uso Sustentável – AUCUS ou Área de Proteção e Recuperação de Mananciais – APRM

a. Identificar se o núcleo está ou não inserido em Área de Preservação Ambiental – APA, Área de Unidade de Conservação de Uso Sustentável – AUCUS e/ou Área de Proteção e Recuperação de Mananciais – APRM;



b. Consultar fontes como o Portal Geosampa/PMSP e as legislações aplicáveis se o núcleo estiver inserido em alguma(s) situação(ões) acima.

c. Apresentar imagens ilustrativas das fontes de informações consultadas.

d. Em caso de o núcleo estar inserido em APA ou AUCUS, informar se existe Conselho Gestor da área e se existe Plano de Manejo. Avaliar quais as condições da regularização fundiária frente a esse Plano de Manejo.

4. Vegetação:

a. Identificar o bioma da área e mapear a vegetação original e remanescente.

b. Avaliar o impacto da urbanização sobre a vegetação, considerando a importância ambiental da vegetação remanescente, como a manutenção do equilíbrio ambiental, controle da erosão e benefícios à qualidade de vida.

c. Consultar informações de programas ambientais (ex.: Biota da Fapesp e Portal GeoSampa/PMSP) para caracterizar a vegetação local.

d. Apresentar imagens ilustrativas das fontes de informações consultadas e das fotografias tiradas durante a vistoria ao local.

5. Áreas Contaminadas

a. Consultar os bancos de dados do Portal GeoSampa/PMSP e do Relatório de Áreas Contaminadas do Estado de São Paulo, do Departamento de Áreas Contaminadas da CETESB, disponibilizado através do Sistema Integrado de Áreas Contaminadas e Reabilitadas (SIACR);

b. Apresentar imagens ilustrativas das fontes de informações consultadas.

c. Em caso de identificação de uma área contaminada será necessária a conclusão dos processos de eliminação e correção dos riscos, bem como as tratativas junto aos órgãos competentes (CETESB, SVMA), para viabilizar seu eventual prosseguimento.

6. Sistemas de Saneamento Básico e Infraestrutura Urbana:

a. Verificar a existência de infraestrutura essencial, como abastecimento de água potável, sistema de coleta de esgoto, drenagem pluvial, pavimentação, energia elétrica e coleta de resíduos sólidos, conforme a Lei Municipal nº 17.734/2022 (art.



32). Além da vistoria in loco para confirmação da infraestrutura, o interessado deverá apresentar o Atestado emitido pela SABESP, com mapas das redes de água e coleta de esgoto, além de informações sobre o tratamento (vide modelo abaixo). O atestado poderá ser solicitado para a SABESP através do sistema EMPIMOB (<https://empimob.sabesp.com.br/login>). Quanto à regularidade da coleta de resíduos sólidos, poderá ser consultada no site das empresas ECOURBIS ou LOGA.

b. Caso seja identificada soleira negativa em algum(uns) lote(s) relatar e fornecer imagens e mapas do(s) trecho(s) onde isso ocorre. É essencial a averiguação com a SABESP sobre a viabilidade técnica de ligação à rede coletora de esgoto.

Também é essencial relatar e fornecer imagens, com localização, se for averiguado despejo de esgoto ou resíduos sólidos ao longo do curso d'água.



Foto IV.a.21 – Terreno aos fundos das moradias, ponto onde há lançamento de esgoto. Fonte: COMDEC, vistoria em 29 de janeiro de 2024.



Foto IV.a.22 – Detalhe da tubulação lançando esgoto diretamente sobre o terreno aos fundos do núcleo. Fonte: COMDEC, vistoria em 29 de janeiro de 2024.

Imagem 15: Imagem ilustrativa da identificação de despejo de esgoto ao longo do curso d'água.



Imagem 16: Imagem ilustrativa da identificação de imóveis em possível soleira negativa (em amarelo).



Imagem 17: Atestado de existência de redes fornecido pela SABESP e mapas de redes de água e esgoto



PROPOSTA DE AÇÕES

PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DE RISCOS GEOTÉCNICOS

E DE INUNDAÇÕES

A prevenção e o controle de riscos geotécnicos e de riscos hidrológicos envolvem uma série de ações coordenadas entre diferentes níveis de governo, além da participação da comunidade. A Coordenadoria Municipal de Defesa Civil é o órgão responsável pelo mapeamento e monitoramento das áreas de riscos, tais áreas, se existentes, já foram informadas no tópico de Caracterização da Situação Físico-Ambiental da Área a ser Regularizada e Avaliação dos Riscos Ambientais

A seguir estão alguns exemplos de ações para minimizar esses riscos:

- a. Caso exista risco mapeado, o relatório da Defesa Civil informa recomendações para mitigá-los;
- b. Se identificado algum risco geológico e/ou hidrológico adicional no local (ainda não mapeado pela Defesa Civil), é necessário informar, fornecer fotos, localização e indicar proposta para mitigação.

A título de exemplo: se identificado que a comunidade despeja resíduos sólidos no curso d'água é desejável que seja indicado Ações de Educação e Conscientização, tais como a promoção de campanhas de conscientização para que tal situação seja minimizada e que a população se informe sobre os riscos geotécnicos e de inundações. Além de indicar manutenção, conservação e fiscalização por parte da Subprefeitura.

GARANTIA DE ACESSO PÚBLICO ÀS PRAIAS E AOS CORPOS D'ÁGUA

A garantia do acesso público às praias e aos corpos d'água está prevista na Constituição Federal.

- a. Identificar e informar qual(is) o(s) viário(s) ou meio(s) de acesso ao corpo d'água.
- b. Se necessário, demonstrar por meio de fotografia tirada durante a vistoria de campo e/ou mapa ilustrativo.



ESTRATÉGIAS PARA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS ...

... e daquelas não passíveis de regularização, considerados o uso adequado dos recursos hídricos, a não ocupação das áreas de risco e a proteção das unidades de conservação.

No Estudo Técnico Ambiental (ETA), é essencial estabelecer estratégias para a recuperação de áreas degradadas e para o tratamento das áreas não passíveis de regularização. Isso inclui o uso adequado dos recursos hídricos, com ações de restauração ambiental, como replantio de vegetação nativa e melhorias na gestão da água. Para as áreas de risco, é necessário garantir a não ocupação e promover a realocação de moradores quando necessário, visando à segurança.

Além disso, as Unidades de Conservação, conforme regramento de cada uma, devem, na medida do possível, ser protegidas, respeitando suas áreas de entorno e evitando intervenções que comprometam sua função ecológica.

MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE SUSTENTABILIDADE URBANO-AMBIENTAL E COMPROVAÇÃO DA MELHORIA DA HABITABILIDADE DOS MORADORES

A sustentabilidade urbano-ambiental é um conceito que abrange um conjunto de práticas que visam promover o desenvolvimento urbano, a melhoria da qualidade de vida da população e a preservação do meio ambiente. Quando falamos em sustentabilidade urbano-ambiental, estamos nos referindo a um modelo de desenvolvimento que busca equilibrar as necessidades humanas com a conservação dos recursos naturais e a redução dos impactos ambientais.

No contexto da regularização fundiária de núcleos urbanos informais, é possível promover melhorias significativas nas condições de sustentabilidade. Isso porque, com a regularização, é possível comprovar as melhorias por meio das obras de infraestrutura que foram realizadas. As obras, até o momento, promoveram acesso aos serviços públicos e infraestrutura essencial, especialmente para prover a população com abastecimento de água potável, evitar o descarte irregular do esgoto no curso d'água, prevenindo a proliferação de vetores de doenças, processos erosivos e a ampliação da degradação ambiental. Medidas que promovem ganho na qualidade de vida, uma vez que contribuem para a melhoria da saúde pública e para a preservação do meio ambiente. Também é importante apontar melhorias que podem ser



realizadas quanto à coleta dos resíduos sólidos, caso haja descarte irregular, tais como educação ambiental com a comunidade e fiscalização por parte do Poder Público.

A melhoria da habitabilidade dos moradores, no núcleo, vai sendo alcançada com o tempo, devido ao pleno acesso de infraestruturas essenciais que foram sendo implantadas, além de equipamentos públicos de atendimento à população, os quais se tornaram mais próximos, garantindo o direito social à moradia digna, condições de vida adequadas, ampliação das condições físicas, acessibilidade/transporte e efetivação da função social da propriedade, como também pela implementação de ações voltadas à mitigação dos fatores de risco.

Portanto, são tais fatores que devem ser identificados no núcleo para comprovar as melhorias das condições de sustentabilidade urbano-ambiental e de habitabilidade.

CONCLUSÃO

Este tópico conclui que, diante do exposto durante o corpo do texto do ETA, se foram cumpridos os requisitos mínimos referente às questões ambientais para a promoção da regularização fundiária do núcleo.

Diante de toda a ótica ambiental pode ser concluído que somente uma parte do núcleo é viável de ser regularizada em uma Primeira Fase. Por exemplo: havendo soleiras negativas e a SABESP não garantindo viabilidade técnica da coleta de esgoto ou que sejam detectadas casas em cima do córrego, entre outros inúmeros fatores. Portanto, na conclusão o profissional técnico legalmente habilitado deve informar se há ou não há óbices ambientais para o prosseguimento da regularização fundiária e também indicar se há proposta de Faseamento da Regularização Fundiária, se for o caso.

ANEXO – PLANTA AMBIENTAL

A Planta Ambiental é um tipo de representação gráfica que visa ilustrar as características ambientais de núcleo urbano informal a ser regularizado. Geralmente ela é solicitada como anexo porque pode ser necessário que o formato da representação gráfica seja apresentado em A3, A2 ou A1 a depender do tamanho do núcleo e do tamanho da incidência ambiental nele.



Em geral, a planta ambiental busca representar elementos como:

- Vegetação existente: árvores, áreas de vegetação nativa ou plantada;
- Corpos d'água: rios, lagos, nascentes, poços, entre outros;
- As áreas de preservação permanente e suas respectivas larguras indicando onde a APP está incidindo naquele núcleo;
- Também demonstra se existe a incidência de Área de Proteção Ambiental (APA), Unidade de Conservação de Uso Sustentável (AUCUS) e/ou em Área de Proteção e Recuperação de Mananciais (APRM);
- Demonstrar se existe a incidência de risco geológico e/ou geológico;
- Demonstrar se existe proposta de faseamento da regularização fundiária em funções de óbices ambientais.

A Planta Ambiental é fundamental para a definição do perímetro a ser regularizado, tendo como perspectiva a ótica ambiental. Portanto, se há incidência de risco hidrológico, por exemplo, pode haver a indicação de faseamento da regularização fundiária. A Planta Ambiental é uma síntese de representação gráfica de qual é o perímetro proposto para a regularização fundiária daquele núcleo considerando todas as informações que foram levantadas ao longo do ETA.



Imagem 18: Exemplo onde a conclusão do ETA demonstra que é possível regularizar, neste momento, somente a Fase 1 do núcleo denominado "Vila Nascente/AMA"



Imagem 19: Exemplo simplificado de uma Planta Ambiental apresentada para o núcleo denominado "Jardim São Benedito"

ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA ELABORAÇÃO DE ETA

EM CASO DE REURB-E

As orientações prestadas ao longo dos itens que fazem parte do conjunto "Orientações para a Elaboração de um Estudo Técnico Ambiental" são pertinentes tanto para a REURB-S, como para a REURB-E. No entanto, destacamos que para a REURB-E há algumas orientações a mais, sendo elas (decorrente do artigo 65 do Código Florestal), destacamos:

1. A caracterização além de todos os itens da caracterização físico-territorial, também deve apresentar caracterização social, cultural e econômica da área;
2. Deverá ser apresentada a comprovação da existência de faixa não edificável ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água, com largura mínima de 15 (quinze) metros de cada lado (grifo nosso).



a. Apresentar mapa identificando que essa largura está sendo respeitada (sugere-se que essa informação seja mapeada na Planta Ambiental) e que não há edificações ao longo dessa área.

b. Também apresentar imagens tiradas durante a vistoria para reiterar a informação.

Obs: Em áreas urbanas tombadas como patrimônio histórico e cultural, a faixa não edificável de que trata o § 2º poderá ser redefinida de maneira a atender aos parâmetros do ato do tombamento.

REFERÊNCIAS

BRASIL.Geoportal: Sistema de Informações Geográficas do Serviço Geológico do Brasil (SGB). Disponível em: <https://geoportal.sgb.gov.br/geosgb/>. Acesso em: 20 jan. 2025.

BRASIL. Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 jul. 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 20 jan. 2025.

BRASIL. Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Institui o Código Florestal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 maio 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 20 jan. 2025.

BRASIL. Lei Federal nº 13.465, de 11 de julho de 2017. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana e altera a Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009, e a Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 jul. 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm. Acesso em: 20 jan. 2025.

LOGA (Logística Ambiental). Serviços de Coleta e Transporte de Resíduos. Disponível em: <https://sgo3.loga.com.br/consultav2/>. Acesso em: 20 jan. 2025.

SÃO PAULO (Estado). DataGeo: Sistema de Informações Geoespaciais do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/>. Acesso em: 20 jan. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Instituto Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo



(IGC-SP). Disponível em: <https://www.igc.sp.gov.br/>. Acesso em: 20 jan. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Instituto Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo (IGC-SP). Emplasa: Produtos. Disponível em: <http://www.igc.sp.gov.br/produtos/emplasa.html>. Acesso em: 20 jan. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Lei Estadual nº 12.233, de 27 de dezembro de 2006. Define a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 28 dez. 2006. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2006/original-lei-12233-16.01.2006.html>. Acesso em: 20 jan. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Lei Estadual nº 13.579, de 13 de julho de 2009. Define a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings - APRM-B. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 14 jul. 2009. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2009/lei-13579-13.07.2009.html#:~:text=Artigo%201%C2%BA%20%2D%20Esta%20lei%20declara,-futuras%2C%20em%20conson%C3%A2ncia%20com%20a> Acesso em: 20 jan. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Lei Estadual nº 15.790, de 16 de abril de 2015. Dispõe sobre os limites da Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais do Alto Juquery - APRM-AJ e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 17 abr. 2015. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2015/lei-15790-16.04.2015.html>. Acesso em: 20 jan. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Resolução SIMA nº 50, de 12 de agosto de 2020. Estabelece critérios para o procedimento de regularização fundiária, nos termos da Lei Federal nº 13.465, de 11 de julho de 2017, no âmbito dos órgãos e entidades vinculadas à Secretaria de Estado Infraestrutura e Meio Ambiente. Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA), São Paulo, SP, 12 ago. 2020. Disponível em: https://smastr16.blob.core.windows.net/legislacao/sites/262/2022/07/2020resolucao_sima_050_2020.pdf. Acesso em: 20 jan. 2025.