



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1- Informações Básicas:

1.1 Contratação de empresa para a elaboração do estudo técnico socioambiental (ETSA), diagnóstico e prognóstico nas áreas de APP no perímetro urbano do município de Painei - SC, com base nas leis, lei nº 12.651/2012, lei nº 13.465/2017, lei nº 14.285 de 29/12/2021 e demais legislações correlatas e vigentes, de acordo com as especificações constantes no termo de referência.

2 - Descrição da necessidade:

2.1 Natureza do objeto a ser contratado é de bem comum, a contratação tem objetivo elaborar o Estudo Técnico Socioambiental do Perímetro Urbano (diagnóstico e prognóstico).

3. Área requisitante:

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente	Filipe Ramos Arruda

4. Descrição dos Requisitos da Contratação:

4.1 Poderão participar deste processo de contratação empresas do ramo de atividade relacionada ao objeto, que não possuam registro de sanção que impeça sua contratação, bem como estejam devidamente regulares com as Fazendas Públicas Municipal, Estadual e Federal, com o FGTS e com a Justiça do Trabalho;

4.2 A contratada deverá arcar com todas as despesas, direta e indiretas, decorrentes de quaisquer custos para realização do objeto.



4.3 A empresa contratada deverá tomar todas as medidas de segurança cabíveis aos serviços que executarão não arcando o município com qualquer ônus em caso de acidente.

4.4 Os requisitos para contratação de empresa especializada devem seguir os pressupostos pela contratada de comprovar capacidade técnica e operacional.

5. Levantamento de Mercado:

5.1 O levantamento de mercado foi efetuado no Farol TCE – <https://servicos.tce.sc.gov.br/farol externo/index.html>

5.2 Vale ressaltar que se trata de serviço comum, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

5.3 A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.

6. Descrição da solução como um todo:

6.1 A contratação da empresa se dá em razão da necessidade em realizar o Estudo Socioambiental, que deverá ser dividido em duas seções: o Diagnóstico e o Prognóstico, atestando e localizando as áreas de preservação permanente existentes no perímetro urbano do município de Paineel-SC.

a) A elaboração do diagnóstico socioambiental é dividido em 07 etapas:

I - Estruturação da Equipe interna:

Consiste em uma etapa interna a empresa, no qual decorre da análise da proporção do trabalho, assim como prazo de elaboração e documentos disponíveis (observados após uma análise inicial). Para a elaboração de um ETSA num período de 180 dias.



II - Coleta de dados físico-ambientais, socioculturais e econômicos:

Esta etapa consiste na obtenção das informações básicas do município para sua caracterização geral e específica. Sendo que os dados necessários estão apresentados abaixo:

DADOS NECESSÁRIOS		
FISICOS-AMBIENTAIS	SOCIOCULTURAIS	ECONÔMICOS
Modelo digital de terreno.	Infraestrutura Urbana, Sistema de saneamento básico, malha viária, energia elétrica, comunicação iluminação pública e limpeza urbana.	Produto interno bruto (PIB).
Hidrografia – nascente, rios e lagos.	Serviços e equipamentos públicos – educação, saúde, segurança pública, transporte coletivo, locais de lazer, cultura.	PIB per capita.
Pedologia.	Elementos turísticos, patrimônios históricos.	Valor adicionado fiscal (VAF).
Geologia.	Áreas demarcadas para	Setor econômico e



	proteção ambiental, social histórica entre outros.	representatividade.
Hidrogeologia.	Perímetro urbano do município e sua evolução.	
Vegetação – classificação.	Zoneamento do município.	
Flora – espécies comuns, endêmicas e em extinção.	Áreas de risco mapeadas.	
Fauna – espécies comuns e em extinção.	Decretos de anormalidade.	
Aerofotogrametria do perímetro urbano atualizada.	Áreas de ocorrência de desastre naturais qualificadas em decretos de situação de anormalidade.	
	Uso e ocupação do solo – mapeamento e regulação.	
	Cadastro imobiliário. Urbano.	

Esta etapa pode ocorrer em concomitância com outras etapas deste estudo, bem como com outros estudos, sendo estes o Recadastramento Imobiliário Urbano, Plano Municipal de Saneamento, Plano Municipal da Mata Atlântica, Plano de Redução e Mitigação de Riscos de Desastres e Plano Diretor.

III – Processamento das informações e geração da base cartográfica básica e base cartográfica analítica.



Esta etapa consiste na análise dos dados coletados e infere sobre a caracterização do município, gerando os produtos abaixo:

PRODUTOS GERADOS	
BASE CARTOGRÁFICA BÁSICA	BASE CARTOGRÁFICA ANALÍTICA
Mapa de Localização de espécies de fauna e flora endêmica.	Mapa de Lotes inseridos em faixa não edificante; Mapa de ocupação de faixa não edificante.
Mapa de APPs de acordo com Código Ambiental de 2012 (APP ribeirinhas e APP de declividade).	Mapa de perigo de inundação.
Mapa de Elementos Peculiares - sítios arqueológicos, históricos, artísticos; terras indígenas, quilombolas e similares.	Mapa de cobertura vegetal e remanescente florestal do perímetro Urbano.
Mapa de Fragilidades e Passivos Ambientais.	Mapa de restrição a ocupação pela declividade.
Mapa de pavimentação; energia elétrica; abastecimento de água; coleta de esgoto; recolhimento de resíduos; limpeza, urbana; e iluminação pública.	
Mapa Geológico; Hidrogeológico; Pedológico; Hidrológico; Hipsométrico; Curvas de Nível; Ondulação do terreno; clima; classificação da vegetação do Município	
Mapa de Uso do Solo	
Mapa de Perímetro urbano e divisas políticas e administrativas	
Mapa de área de risco do Perímetro Urbano	
Mapa de Patrimônio natural e construído – locais turísticos naturais e construídos; Equipamentos públicos urbanos; Unidade de conservação; Área prioritária para conservação.	

IV – Análise do terreno urbano para determinação das áreas urbanas consolidadas, áreas de relevante interesse ecológico e áreas de risco de desastre.



Nesta etapa é realizada a análise dos mapas para geração das áreas urbanas consolidadas, áreas de relevante interesse ecológico e áreas de risco de desastre.

Produtos gerados: Mapa de áreas urbanas consolidadas;

Mapa de áreas de risco de desastre;

Mapa de área com interesse ecológico.

V – Análise e elaboração de metodologia de identificação de APP degradada.

De acordo com as características locais verificadas é aplicada uma metodologia específica para identificação de APP prioritárias e áreas que são passíveis a regularização da ocupação. Ressalta-se que de acordo com a legislação vigente não é possível realizar construções em área de APP delimitada pela Lei 12651/2012, verifica-se possibilidade somente de regularização das ocupações existentes, por meio da Lei 13465/2017.

Produto gerado:

Mapa de APP Geral existente no perímetro urbano, com indicação de localização através de coordenadas geográficas e memorial descritivo.

Mapa de APP Prioritária para Conservação.

Mapa de APP para recuperação ambiental.

Mapa de APP para compensação ambiental.

VI – Análise de regularidade dos lotes.

Nesta etapa os lotes urbanos são categorizados de acordo com sua regularidade ambiental, tendo em observância as leis florestais e ambientais em questão no ETSA, Leis Federais nº 12.651/12 e 13.465/17.

Produto Gerado:

Mapa de regularidade ambiental dos lotes do perímetro urbano.

VII – Concisão dos dados e elaboração do documento Escrito.

O trabalho escrito é composto por uma série de títulos, sendo estes idealizados conforme o Art. 65 da Lei Federal nº 12.651/12.



CAPITULO	SEÇÃO	SUBSEÇÃO
CARACTERIZAÇÃO FÍSICO- AMBIENTAL, SOCIAL, CULTURAL E ECONÔMICA DA ÁREA.	LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA	
	CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES SOCIAIS E ECONÔMICAS	
	ZONEAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.	Plano diretor e Zoneamento
		Padrões de Uso e ocupação do solo (aspecto geral, município como um todo e específico para perímetro urbano).
	CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL	Clima
		Vegetação
		Geomorfologia
		Geologia
		Pedologia
		Hidrogeologia
	Hidrografia	
	CARACTERIZAÇÃO DA PAISAGEM	*Um para cada atrativo turístico*
IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS ESPECIAIS		
IDENTIFICAÇÃO DOS RECURSOS AMBIENTAIS, PASSIVOS E FRAGILIDADES AMBIENTAIS E DAS RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES DA ÁREA.	IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS REMANESCENTES DE VEGETAÇÃO NATIVA	
	IDENTIFICAÇÃO DA COBERTURA VEGETAL DO PERÍMETRO URBANO	
	IDENTIFICAÇÃO DA FAUNA TERRÍCOLA E AQUÁTICA	FAUNA AQUÁTICA
		FAUNA TERRÍCOLA
	IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS DE INTERESSE ECOLÓGICO	*um para cada área identificada* *um para cada área prioritárias para criação de Unidades de Conservação* *um para cada área com interesse ecológico relevante*
	ÁREAS PROTEGIDAS NA ÁREA DE INTERESSE	APP
		Faixa não edificante
	CARACTERIZAÇÃO DO LENÇOL FREÁTICO	
	MANANCIAS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO	
	CARACTERIZAÇÃO DAS FORMAS POSSÍVEIS DE TRATAMENTO DE ESGOTO DOMÉSTICO	
	INFRINGÊNCIAS PREDOMINANTES À LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E URBANÍSTICA E FRAGILIDADES E PASSIVOS AMBIENTAIS	
IDENTIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS	



CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS.	GERADOS	
	CARACTERIZAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS	
	AVALIAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS	
IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS CONSIDERADAS DE RISCO DE INUNDAÇÕES E DE MOVIMENTOS DE MASSA ROCHOSA	CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE RISCO GERADORAS DE RISCO	Riscos Geológicos
		Riscos Hidrológicos
	CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE INFRAESTRUTURA URBANA E OCUPAÇÕES	
	CARACTERIZAÇÃO DOS RISCOS EXISTENTES	Áreas de Inundação
		Áreas com declividade acentuada
		Área com suscetibilidade a movimentação de Massa
	LEVANTAMENTO DO HISTÓRICO DE OCORRÊNCIAS	
MAPEAMENTO DAS SITUAÇÕES DE RISCO IDENTIFICADAS		
ESPECIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFRAESTRUTURA URBANA E DE SANEAMENTO BÁSICOS IMPLANTADOS, OUTROS SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS PÚBLICOS	SISTEMAS DE INFRAESTRUTURA URBANA E SANEAMENTO BÁSICO	Malha viária; Rede de Drenagem Pluvial; Rede de Abastecimento de água; Esgotamento sanitário; Limpeza urbana; Frequência de coleta de resíduos sólidos; rede de energia elétrica; iluminação pública.
	SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS PÚBLICOS EXISTENTES	SISTEMA DE SEGURANÇA PÚBLICA (POLÍCIA, BOMBEIRO, EXÉRCITO E AFINS); SISTEMA DE SAÚDE MUNICIPAL; SISTEMA DE EDUCAÇÃO MUNICIPAL.
	AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS EXISTENTES.	
	EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA OCUPAÇÃO DA ÁREA.	
ESPECIFICAÇÃO DA OCUPAÇÃO CONSOLIDADA EXISTENTE NA ÁREA	CONFIGURAÇÃO URBANA ATUAL.	
	ÁREAS URBANAS PASSÍVEIS DE CONSOLIDAÇÃO, SEGUNDO LEGISLAÇÃO.	
	CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO EM ÁREAS PROTEGIDAS NAS ÁREAS URBANAS PASSÍVEIS DE CONSOLIDAÇÃO	APP
		FAIXA NÃO EDIFICANTE
	ÁREAS DE APP PRIORITÁRIAS	
IDENTIFICAÇÃO DAS FAIXAS OU ÁREAS ONDE DEVEM SER	ÁREAS DE APP PRIORITÁRIAS	
	ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	



RESGUARDADAS AS CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE APP	RESULTANTES
REGULARIDADE AMBIENTAL URBANA	CONCEITO E CRITÉRIOS DE REGULARIDADE; *REGULARIDADE DA ÁREA URBANA X".
COMPROVAÇÃO DA MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE SUSTENTABILIDADE URBANO-AMBIENTAL E DE HABITABILIDADE	
DEMONSTRAÇÃO DE GARANTIA DE ACESSO LIVRE E GRATUITO AOS CORPOS D'ÁGUA	
CONCLUSÃO	

b) O prognóstico socioambiental, segunda seção do ETSA, consiste na proposição de ações e cronograma de atividades para recuperação de áreas de APP degradadas. Este é composto em 3 etapas:

I - Análise de extensão da APP degradada:

Nesta seção é realizada uma mensuração da ocupação das APPs do perímetro urbano. É verificada a extensão degradada, com intuito de inferir sobre as potenciais aproximações e estratégias de recuperação.

II - Definição das ações a serem desenvolvidas e alterações de acordo com as necessidades da prefeitura municipal;

Com as estratégias pré-definidas, requer-se os apontamentos da prefeitura municipal, para sugestões e modificações para criação de um programa, projeto ou apontamentos para recuperação da APP degradada.

III - Elaboração dos instrumentos de comando e controle a serem aplicados pelo poder público municipal;

Etapa final, que consiste na confecção do prognóstico com base nas fraquezas e potencialidades das áreas degradadas e do poder público municipal, assim como nas sugestões dadas e nas necessidades observadas.



7 – JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA.

7.1 A contratação da empresa que irá realizar o estudo será por meio de licitação na modalidade de Pregão eletrônico, de acordo com a Lei 14.133/2021.

7.2 Justificativas para o parcelamento ou não da contratação de acordo com o item VIII do §1º do art. 20 da lei 14.133/21, nesse caso do Estudo Socioambiental para o Município de Paine, deverá ser em parcela única.

8 – ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADO.

Estimativa detalhada:

ITEM	DESCR.	VALOR MÁX. TOTAL	PRODUTO – DESCRIÇÃO
1	SERVIÇO	R\$ 21.633,66	Contratação de empresa para a elaboração do estudo técnico socioambiental (ETSA), diagnóstico e prognóstico nas áreas de APP no perímetro urbano do município de Paine - SC, com base nas leis, lei nº 12.651/2012, lei nº 13.465/2017, lei nº 14.285 de 29/12/2021 e demais legislações correlatas e vigentes, de acordo com as especificações constantes no termo de referência.



9 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO.

O valor máximo da contratação da tabela inserida no item 8 do presente Estudo Técnico Preliminar foi obtido através de cotações e pesquisa de preço.

10 – RESULTADO PRETENDIDO.

Como o município de Paniel não possui um Estudo Técnico Socioambiental, deverá ser avaliadas e ajustadas as seguintes etapas do estudo:

- Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo;
- Caracterização Ambiental; a. Mapas Temáticos Gerais;
- Identificação das Áreas Remanescentes de Vegetação Nativa; a. Identificação das Áreas de Relevante Interesse Ecológico de acordo com Nota Técnica da FECAM;
- Caracterização das Condicionantes Geradoras de Risco; a. Áreas de declividade desfavorável e impróprias a ocupação;
- Condicionantes geradoras de riscos hidrológicos;
- Áreas Suscetíveis de Inundação;
- Identificação das Faixas ou Áreas onde devem ser resguardadas as características típicas de APP;
- Regularidade Ambiental dos Lotes Urbanos;
- Avaliação dos Riscos Ambientais Gerados; a. Perda de Solo no Perímetro Urbano;
- Prognóstico Socioambiental;



11 – PARECER CONCLUSIVO

11.1 Após esse Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que, há necessidade da contratação de empresa especializada para elaborar o Estudo Técnico Socioambiental, Diagnóstico e Prognóstico do Município de Painei, pois o município não dispõe em seu quadro, servidores com aptidão e conhecimento técnico, pois para a elaboração de um ETSA,

Painei, SC, 26 de março de 2024.

FILIPE RAMOS ARRUDA

Secretario de Planejamento e Meio Ambiente