



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E GESTÃO
FUNDIÁRIA

CÂMARA TÉCNICA DO CONSELHO MUNICIPAL DE URBANISMO
CTCMU

TERMO DE REFERÊNCIA



EMPREENDIMENTO:

PROCESSO Nº:

1. INFORMAÇÕES GERAIS

- Identificação do empreendimento;
- Identificação e qualificação do empreendedor (nome ou razão social, endereço completo, telefone e e-mail dos responsáveis legais e pessoas de contato);
- Identificação da empresa consultora, equipe técnica e do profissional responsável técnico pelo EIV/RIV (nome, endereço, telefone, e-mail, respectivas ARTs/ RRTs).

1.1. REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

Citando em forma de sigla o tipo de regulamentação, em seguida colocando o número, ano e sobre o que dispõe. Não inserir cópia completa de regulamentações no EIV. (Exemplo de aplicação: L.C.62/2007, "que dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo..." a fonte deverá estar devidamente relacionada nas Referências do EIV/RIV, com seu respectivo link, quando for o caso).

- Legislação pertinente
- Planos e programas governamentais
- Normas técnicas

1.2. ÓRGÃO FINANCIADOR E FASES

Indicação do órgão financiador e valor da atividade, incluindo cronograma de implantação da obra, apresentando suas fases, de acordo com financiamento, quando for o caso.

1.3. DOCUMENTOS E PARECERES RELATIVOS AO EMPREENDIMENTO:

a. Certidão de Registro Imobiliário atualizada (últimos 90 dias);	X
b. Declaração da CAB quanto ao abastecimento de água e/ou outorga da ÁGUAS PARANÁ para captação e disposição de efluentes;	X
c. Declaração da COPEL quanto ao abastecimento de energia elétrica;	X
d. Parecer do ICMBIO e do IAP em relação à Unidades de Conservação;	X
e. Parecer do IPHAN em relação a possíveis bens patrimoniais, históricos e artísticos;	X
f. SISLEG - CAR (desenho técnico de acordo com indicação das matrículas, apresentando Registro de Responsabilidade Técnica e/ou apresentar cópia autenticada do croqui do registro de imóveis, quando existente);	X
g. Indicação do decreto de Utilidade Pública ou Interesse Social da área, quando se aplicar, (necessário para supressão de vegetação de acordo com estágio sucessional);	X
h. Indicação das áreas de Reserva Legal e das Áreas de Preservação Permanente e áreas úmidas (mata ciliar, manguezais, reservatórios artificiais e outras, de acordo com a Lei 12.651/2012, Resoluções CONAMA e SEMA), indicação de Linha de Preamar, Linha Limite de Terreno de Marinha, nascentes, córregos, rios, áreas úmidas, banhados e vegetação e outros elementos julgados necessários, de acordo com a Lei 12.651/2012;	X

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A descrição do empreendimento será acompanhada dos estudos, projetos e demais documentos, permitindo a análise da qualidade da alternativa técnica adotada. Essa descrição poderá abordar:

ae



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E GESTÃO FUNDIÁRIA

CÂMARA TÉCNICA DO CONSELHO MUNICIPAL DE URBANISMO CTCMU



2.1. DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO OU GRUPAMENTO DE EDIFICAÇÕES

Apresentação das informações necessárias à análise técnica de adequação do empreendimento ou atividade às condições locais e de suas alternativas tecnológicas, contendo no mínimo indicação do:

a. Nome do empreendimento;	X
b. Localização e dimensões do empreendimento (área total, área parcelada, área construída, área institucional, área verde);	X
c. Compatibilização do projeto com o Plano Diretor, do município e legislação ambiental e urbanística;	X
d. Justificativa da localização do empreendimento do ponto de vista urbanístico e ambiental;	X
e. Áreas, dimensões, volumetria, pilotis, afastamentos, altura e acabamento da edificação projetada;	X
f. Taxa de impermeabilização e as soluções de permeabilidade;	X
g. Levantamento planialtimétrico do terreno;	X
h. Tipo de solo e textura;	X
i. Geologia;	X
j. Hidrogeologia, tipo de aquífero;	X
k. Mapeamento das redes de água pluvial, água, esgoto, luz e telefone na área de influência;	X
l. Indicação de entradas, saídas, geração de viagens e distribuição no sistema viário;	X
m. Taxa de ocupação no terreno; coeficiente de aproveitamento e o número de vagas de automóveis geradas;	X
n. Fauna urbana;	X
o. Flora urbana;	X
p. Hidrografia;	X
q. Clima;	X
r. Cálculo da outorga onerosa;	X

2.2. DESCRIÇÃO DO PARCELAMENTO

Descrição do parcelamento do solo proposto ou em processo de implantação acompanhada de projeto e demais documentos necessários à análise ambiental, de modo a permitir avaliar a qualidade da alternativa técnica adotada para o empreendimento, do ponto de vista ambiental e socioeconômico, apresentando também:

a. Quadro estatístico da distribuição de áreas propostas para o empreendimento, apresentando as áreas destinadas ao domínio público (sistema viário, áreas verdes, áreas institucionais) e áreas de propriedade particular (lotes, áreas remanescentes);	
b. Descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando para cada uma delas nas fases de construção e operação, a área de influência, as matérias-primas e mão-de-obra, as fontes de energia, os processos e técnicas operacionais, os prováveis efluentes, emissões, resíduos de energia e os empregos diretos e indiretos a serem gerados;	
c. Volumetria e localização dos acessos e saídas de veículos e pedestres; quantidade de viagens gerada e sua distribuição pelo sistema viário de acesso;	
d. Nível de ruído gerado (quantidade, qualidade, distribuição temporal);	
e. Efluente de drenagem de águas pluviais gerado (quantidade, distribuição temporal, local de lançamento);	
f. Detalhamento das ações em cada etapa de implantação do projeto, incluindo cronograma detalhado e ampliações e expansões previstas;	

au



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E GESTÃO FUNDIÁRIA

CÂMARA TÉCNICA DO CONSELHO MUNICIPAL DE URBANISMO
CTCMU



3. DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA:

A delimitação da Área de influência direta dependerá do tamanho do empreendimento, da atividade que será desenvolvida e do local de implantação, para tanto, considerar:

a. Extensão das vias públicas que circunscvem o empreendimento considerado, para avaliação de impactos sobre as redes de serviços públicos;	X
b. Extensão das vias públicas que circunscvem o empreendimento considerado e a extensão das vias de acesso até os nós de tráfego mais próximos, para avaliação de impactos sobre os sistemas viário e de transporte público;	X
c. Quadra do empreendimento, mais as vias públicas limdeiras e os imóveis limdeiros a estas vias públicas, para avaliação de impactos sobre paisagem, sobre atividades humanas instaladas, e sobre os recursos naturais.	X

3.1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

Delimitação da(s) área(s) de influência, considerando os meios físico, biótico e antrópico, conforme os fatores de impacto identificados. Descrição sucinta de sua qualidade ambiental e capacidade de suporte antes da implantação do empreendimento.

Analisar especialmente os aspectos referentes ao:

3.1.1. Meio físico

3.1.1.1. Caracterização do Uso e Ocupação do Solo, apresentando:

a. Mapas e plantas com indicação das área de influência;	X
b. Levantamento planialtimétrico do terreno;	X
c. Legislação vigente e parâmetros, inclusive taxa de permeabilidade;	X
d. Classificação e mapeamento dos principais usos do entorno, inclusive caracterizando a regularidade e irregularidade da ocupação do entorno;	X
e. Identificação dos patrimônios natural e cultural, nas esferas municipal, estadual e federal na área de estudo, especialmente na fração urbana e no raio de 300m, contados do perímetro do empreendimento;	X
f. Mapeamento da vegetação existente	X
g. Indicação da arborização viária;	X
h. Relatório fotográfico da paisagem natural e urbana antes da implantação do empreendimento.	X
i. Levantamento dos usos de todos os imóveis e construções existentes;	X
j. Levantamento da volumetria de todos os imóveis e construções existentes;	X
k. Indicação das zonas de uso constantes da legislação de uso e ocupação do solo na área de influência;	X
l. Indicação de cursos d'água no entorno do empreendimento em um raio de 500m	X
m. Indicação dos usos permitidos pela legislação municipal nas vizinhanças do empreendimento;	X
n. Indicação de alteração no meio, assoreamento, linha de costa e vegetação, em função das atividades portuárias;	X
o. Estudo hidrogeológico;	X



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E GESTÃO FUNDIÁRIA

CÂMARA TÉCNICA DO CONSELHO MUNICIPAL DE URBANISMO
CTCMU



3.1.2. Meio biológico

3.1.2.1. Caracterização:

a. Fauna	X
b. Flora	X

3.1.3. Meio antrópico

3.1.3.1. Identificação de comunidades tradicionais

a. Levantamento de comunidades de pescadores e/ou indígenas da região, com os impactos que serão causados pelo empreendimento.	X
--	---

3.1.3.2. Identificação de dados socioeconômicos, apresentando:

a. População	X
b. Densidades	X
c. Taxa de motorização	X
d. Estratificação social	X
e. Avaliação das tendências de evolução da área	X
f. Laudo de avaliação do valor dos imóveis da região no entorno	X

3.1.3.3. Caracterização dos equipamentos públicos comunitários de educação, cultural, saúde, lazer e similares, apresentando:

a. Níveis de serviço do atendimento à população antes da implantação do empreendimento, quando aplicável.	X
b. Descrição e dimensionamento do acréscimo decorrente do adensamento populacional.	X
c. Demarcação de melhoramentos públicos aprovados por lei previstos na vizinhança do empreendimento.	X

3.1.3.4. Caracterização dos sistemas e equipamentos públicos urbanos de drenagem pluvial (guias, sarjetas e galerias), de abastecimento de água, de esgotos sanitários, de energia elétrica, de rede telefônica, de gás canalizado, de limpeza pública, apresentando:

a. Mapeamento das redes de água pluvial, água, esgoto, luz, telefone, gás, entre outros, da área de influência;	X
b. Descrição do sistema atual de fornecimento ou coleta, conforme o caso;	X
c. Descrição e dimensionamento do acréscimo decorrente do adensamento populacional	X
d. Demonstração da compatibilidade do sistema de drenagem, existente na vizinhança imediata e na área de influência do empreendimento, com o aumento do volume e da velocidade de escoamento de águas pluviais gerado pela impermeabilização e remoção da vegetação da área de intervenção;	X
e. Demonstração da viabilidade de abastecimento de água, de coleta de esgotos, de abastecimento de energia elétrica declarada pela respectiva concessionária do serviço através de certidão;	X

29

ae



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E GESTÃO
FUNDIÁRIA

CÂMARA TÉCNICA DO CONSELHO MUNICIPAL DE URBANISMO
CTCMU



3.1.3.5. Caracterização do sistema de transportes e circulação, apresentando:

a. <i>Oferta de transporte</i> (redes físicas, características dos serviços de transporte público e condições do transporte de carga);	X
b. <i>Estrutura institucional</i> existente (órgãos operadores das diversas modalidades de transporte coletivo existentes, legislação e regulamentação de cada um desses sistemas de transporte); <i>Aspectos gerais do sistema viário e de transportes</i> : classificação do sistema viário e análise do sistema de transportes que serve ao empreendimento. Considerar L.C.64/2007;	X
c. <i>Delimitação da área de influência viária</i> : associada(s) ao levantamento do mercado competitivo, obtido do estudo de viabilidade econômica. Devem-se considerar alternativas de acessos viários, considerando situação atual, com base em levantamentos (inclusive fotográficos) in loco e diretrizes estabelecidas no Plano Diretor Municipal quanto ao zoneamento de uso e ocupação do solo (L.C.62/2007) e sistema viário (L.C.64/2007);	X
d. <i>Distribuição de viagens</i> : modelo empírico, com sub-divisão da área de influência em quadrantes e definição das percentagens das viagens por zona de tráfego, baseado em dados da população, frota de veículos, entre outros; selecionar e aplicar apropriadas taxas de geração de viagens e determinar modelos de distribuição e alocação de viagens para a rede viária;	X
e. <i>Definição das áreas de acesso</i> no sistema viário principal e secundário, volumes de tráfego, interseções e acessos ao empreendimento – deverá ser considerada a L.C 64/2013;	X
f. <i>Delimitação da área crítica</i> : área nas proximidades do empreendimento, onde se realizam os movimentos de acesso a este;	X
g. <i>Estudo dos pontos críticos</i> : seleção dos trechos de vias, interseções e demais componentes viários que sofrem impacto direto das viagens ao empreendimento;	X
h. <i>Alocação do tráfego gerado aos pontos críticos</i> : método do tudo ou nada, levando em consideração a relação entre o tráfego de entrada e o tráfego de saída do empreendimento.	X
i. <i>Levantamento da situação atual e cálculo da capacidade</i> : levantamento do volume de tráfego existente e cálculo da capacidade de vias e interseções.	X
j. <i>Projeção das capacidades</i> : para o ano 0, +5, +10 e +20 após a abertura do empreendimento: considerar taxas de crescimento nos corredores principais, taxa de crescimento das atividades exercidas no local (verificar PDZPO) e no tipo e densidade do uso do solo, projetar o pico horário atual para o ano futuro de estudo e calcular o nível de serviço. Fazer comparativo entre a situação existente e futura.	X
k. <i>Determinação dos volumes totais de tráfego, definição dos níveis de desempenho e análise dos resultados</i> : soma dos volumes existentes mais volume gerado, avaliação da relação -	X

29



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E GESTÃO
FUNDIÁRIA

CÂMARA TÉCNICA DO CONSELHO MUNICIPAL DE URBANISMO
CTCMU



	Volume/capacidade(V/C) - no caso de trechos de vias e do grau de saturação e atraso médio de veículos em caso de interseções;	
i.	<i>Dimensionamento do estacionamento:</i> define-se o número mínimo de vagas como produto entre o volume horário de projeto e o tempo médio de permanência dos veículos no estacionamento. (considerar transporte de cargas transporte de funcionários, veículos particulares, entre outros – a delimitação deve ser definida em projeto);	X
m.	<i>Identificar locais onde há restrição de circulação.</i> Material escrito e gráfico da situação do tráfego interno do empreendimento em geral;	X
n.	<i>Identificação do horário de pico com o empreendimento plenamente desenvolvido e ocupado (simulação):</i> Calcular o nível de serviço da situação final e comparar com os níveis de serviço dos estudos anteriores;	X
o.	<i>Identificação e análise das alternativas de acessos ao empreendimento,</i> com as possíveis soluções e melhoramentos: avaliar soluções alternativas para encontrar níveis de serviço aceitáveis. Nesta fase devem-se considerar outros modais de transporte como soluções alternativas. Selecionar <u>soluções preferenciais e documentar decisões;</u>	X
p.	<i>Alternância de modal/ complementação com outro modal:</i> realizar todos os estudos de viabilidade supracitados.	X

3.1.3.6. Interpretação da Paisagem Urbana:

a.	Indicação com gabaritos, morfologia do terreno, movimentos de terra, tipologia urbana, eixos visuais, panorâmicas, compartimentações, entre outros e as tendências de evolução dessa paisagem (sugere-se uso da metodologia dos cenários);	X
b.	Impacto sobre a morfologia urbana avaliando forma, tipo, porte, volumetria e acabamento da edificação projetada em relação ao existente na área de vizinhança.	X

4. SISTEMA CONSTRUTIVO DO EMPREENDIMENTO

Deverão ser apresentadas, no mínimo, as seguintes informações sobre as etapas de construção ou implantação do parcelamento:

a.	Descrição das ações de limpeza do terreno, remoção de vegetação, terraplanagem (corte/aterro), área de bota-fora, etc;	X
b.	Localização, dimensionamento e atividades a serem desenvolvidas no canteiro de obras;	X
c.	Destino final do material resultante do movimento de terra;	X
d.	Destino final do entulho da obra;	X
e.	Existência de arboreização e de cobertura vegetal no terreno;	X
f.	Estimativa de quantificação de mão-de-obra empregada;	X
g.	Origem e estimativa de quantificação dos materiais que serão utilizados, as rotas de transportes e as condições de estocagem;	X
h.	Localização e caracterização das áreas de bota-fora;	X



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E GESTÃO
FUNDIÁRIA
CÂMARA TÉCNICA DO CONSELHO MUNICIPAL DE URBANISMO
CTCMU



i.	Estimativa da área total a ser desmatada, para implantação do projeto;	X
j.	Esclarecimentos sobre como será feito o atendimento aos futuros moradores pelos serviços públicos de educação, saúde, segurança e por transporte coletivo;	X
k.	Manifestação da empresa concessionária de energia elétrica sobre a capacidade de atendimento à demanda a ser gerada pela implantação do loteamento;	X
l.	Estudo para o sistema de drenagem pluvial, identificando as prováveis sub-bacias de drenagem e os dispositivos destinados à disposição de energia.	X

5. PROGNÓSTICO

a.	Síntese dos resultados de diagnóstico ambiental da área de influência do projeto;	X
b.	Descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação de atividades, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos, indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação e interpretação;	X
c.	Caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações da adoção do projeto e suas alternativas, bem como, da sua não realização;	X
d.	Descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderem ser evitados e o grau de alteração esperado;	X
e.	o programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos, indicando os responsáveis por sua execução;	X
f.	Recomendações quanto à alternativa mais favorável (conclusões e comentários de ordem geral);	X
g.	Medidas mitigadoras, compatibilizadoras e compensatórias e, quando for o caso, elaborar programas de monitoramento dos impactos e da implementação de medidas mitigadoras.	X
h.	Impacto sobre o micro-clima no entorno imediato do empreendimento, verificando as condições de aeração, qualidade do ar e sombreamento.	X

5.1. MEDIDAS MITIGADORAS, DE CONTROLE E COMPENSATÓRIAS.

Proposição de medidas, equipamentos ou procedimentos de natureza preventiva, corretiva ou compensatória, que serão adotados para mitigação dos impactos negativos em cada fase do empreendimento. Deverão ser apresentadas de acordo com as necessidades encontradas no Estudo de Impacto de Vizinhança, a exemplificar:

- Referentes à qualidade ambiental;
- Referentes ao comprometimento do meio biótico, do patrimônio natural e da paisagem;
- Referentes ao Uso e Ocupação do Solo;
- Referentes aos transportes e circulação, abrangendo alterações substanciais nas redes existentes, como também de medidas gerenciais e pequenas obras de melhoria, com custos mais baixos;
- Referentes ao comprometimento do patrimônio cultural;
- Referentes aos equipamentos públicos comunitários;
- Referentes aos equipamentos urbanos;
- Referentes à segurança pública.

ae



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E GESTÃO
FUNDIÁRIA

CÂMARA TÉCNICA DO CONSELHO MUNICIPAL DE URBANISMO
CTCMU



5.2. PLANOS DE MONITORAMENTO

O monitoramento, importante para o acompanhamento dos efeitos sobre a flexibilização e alterações na ocupação e uso do solo, deverá tratar dos temas que, de acordo com o Estudo de Impacto de Vizinhança, já sofrem ou poderão vir a sofrer consequências negativas quando da implantação do empreendimento.

De acordo com os parágrafos do artigo 12 do Decreto nº544/2013, que regulamenta a L.O.2822/2007:

§ 1º - As informações exigidas no termo de referência específico para a elaboração de EIV poderão ser complementadas por outros estudos a serem incorporados, em forma de anexo, a critério do responsável técnico.

§ 2º - O termo de referência emitido pela CTCMU terá validade de 1 (um) ano.

§ 3º - O termo de referência emitido pela CTCMU será encaminhado ao responsável técnico pelo empreendimento, através do procedimento administrativo que ficará a disposição do requerente para retirada no Protocolo da Secretaria Municipal de Urbanismo e Gestão Fundiária - SEMUR.

PARANAGUÁ
29 DE JULHO DE 1848
Aline Carla de Lima Dias Costa
Coordenadora da CTCMU