



**Termo de Referência para apresentação de
Relatório de Controle Ambiental – RCA
referente a loteamento do solo urbano
exclusiva ou predominantemente residencial**

Esse formato visa orientar a elaboração de Relatório de Controle Ambiental – RCA, em cumprimento às resoluções CONAMA nº 001/86, nº 237/97 e a Deliberação Normativa COPAM nº 036/99, a ser apresentado pelos empreendedores à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, para instruir o processo de licenciamento ambiental de parcelamento do solo urbano exclusiva ou predominantemente residencial. Esse Termo de Referência não pretende esgotar todas as questões relativas aos impactos ambientais da implantação de projetos de parcelamento do solo urbano. Cabe à empresa responsável por sua elaboração justificar a exclusão de alguns itens previstos bem como a inclusão de outros considerados importantes para a discussão e avaliação da qualidade ambiental do empreendimento.

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 1.1- O RCA deverá ser elaborado por equipe técnica habilitada, devendo constar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de cada profissional.
- 1.2- Todas as ilustrações, cartas, plantas, desenhos, mapas e fotografias deverão ser perfeitamente legíveis em todas as cópias do documento.
- 1.3- De acordo com as características e a localização do empreendimento, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente poderá solicitar informações complementares julgadas necessárias a análise da proposta, bem como dispensar o atendimento às exigências constantes deste documento, que a seu critério não sejam aplicáveis.
- 1.4- O RCA deverá ser apresentado em, no mínimo 02 vias, em formato A4 e 01 via em formato digital. As ilustrações, mapas, plantas e desenhos que não puderem ser apresentados desta forma deverão constituir um volume anexo.

2. ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO RCA

2.1- Contexto do Projeto

Identificação do empreendedor

- Nome, razão social, endereço e endereço eletrônico para correspondência;
- Inscrição Estadual e CGC;
- Nome, endereço, telefone e fax do responsável pelo empreendimento;

b) identificação do Responsável Técnico pelo licenciamento

- Nome;
- Endereço, telefone, fax e endereço eletrônico;
- ART.

c) Caracterização geral do empreendimento

- Nome do empreendimento;
- Área total da gleba;
- Área a ser parcelada;
- Registro atualizado do imóvel;
- Objetivos econômicos e sociais do empreendimento;
- Compatibilização do projeto com o Plano Diretor Municipal, legislação urbanística e planos de desenvolvimento ambiental e sócio-econômico existentes no município;
- Justificativa da localização do empreendimento do ponto de vista urbanístico e ambiental;
- ART do(s) projetista(s).

2.2 - Diagnóstico Ambiental da Área de Influência

Delimitação da área de influência e descrição sucinta de sua qualidade ambiental e capacidade de suporte antes da implantação do empreendimento, considerando os meios físico, biótico e sócio-econômico, com ênfase nos seguintes aspectos:

- Meio físico: hidrografia, usos da água a montante e a jusante do empreendimento; a direção dos ventos dominantes, valores médios mensais de temperatura, índices pluviométricos, áreas úmidas; caracterização/descrição da área potencialmente atingida pelo empreendimento da: geologia local, geomorfologia, hidrogeologia, e geotecnia com caracterização dos solos quanto à susceptibilidade a erosão.
- Meio biótico: mapeamento e caracterização e quantificação da cobertura vegetal, ressaltando as formações vegetais de destaque, as Áreas de Preservação Permanente e as Unidades de Conservação. Levantamento qualitativo da fauna existente, considerando-se os diferentes ambientes existentes, inclusive os úmidos quando existirem. Tanto para a flora como para a fauna apresentar metodologia completa utilizada nos estudos e levantamentos.
- Meio sócio-econômico: caracterização geral do município do ponto de vista das condições sociais e econômicas da população, principais atividades econômicas, saneamento básico, equipamentos urbanos, sistema viário e de transportes, uso e ocupação do solo no entorno.
- Planta de situação do empreendimento, na escala 1:50.000, delimitando o empreendimento e a gleba de onde ele será desmembrado e indicando as divisas municipais, áreas ocupadas, hidrografia, rodovias e ferrovias, unidades de conservação e outros elementos que mereçam destaque.

2.2.1 Descrição do empreendimento

A descrição do parcelamento do solo proposto ou em processo de implantação, acompanhada de projetos 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 sócio-econômico, apresentando também:

- 1) Quadro estatístico da distribuição de áreas propostas para o empreendimento, apresentando as áreas destinadas ao domínio público (sistema viário, áreas verdes e institucionais) e áreas de propriedade particular (lotes, áreas remanescentes);
- 2) Apresentação de dados referentes a qualificação e dimensão das áreas a serem submetidas à supressão vegetal;
- 3) Indicação das espécies a serem utilizadas na arborização do sistema viário e espaços públicos de recreação e bem como na revegetação ou recuperação de alguma área, porventura degradada;
- 4) Indicação de áreas de empréstimo e/ou de botafora a serem utilizados nas obras de instalação do empreendimento, conforme previsão de terraplanagem;
- 5) Os parâmetros urbanísticos a serem adotados na operação do empreendimento, considerando as normas municipais em vigor;

- 6) Esclarecimentos sobre como será feito o atendimento aos futuros moradores pelos serviços públicos de educação, saúde, segurança e por transportes coletivos;
- 7) Manifestação da empresa concessionária de energia elétrica na região, sobre a capacidade de atendimento à demanda a ser gerada pela implantação do loteamento;
- 8) Estudo para o sistema de drenagem pluvial, identificando as prováveis sub-bacias de drenagem, e os dispositivos destinados à dissipação de energia e amortecimento de cheias. Deverão também ser avaliadas as consequências para as áreas de jusante decorrente da concentração de vazões promovida pelo sistema de drenagem, pela impermeabilização do solo e pela remoção da vegetação;
- 9) Concepção básica dos sistemas de saneamento básico:

a) Abastecimento de água

Apresentação de solução técnica e ambientalmente correta para o suprimento de água potável, tendo em vista a demanda a ser gerada na área, devendo ser observadas as diretrizes municipais ou de suas concessionárias.

No caso de utilização do sistema público de abastecimento de água, apresentar termo de anuência do órgão responsável por sua administração.

Na hipótese de adoção de sistema próprio apresentar a caracterização e justificativa da escolha do manancial selecionado, e a responsabilidade pela operação de todo o sistema.

b) Esgotos Sanitários

Descrição do sistema coletor, destinação final e ponto(s) de lançamento dos efluentes, assim como suas alternativas; compatibilização com os sistemas de esgotos sanitários existentes e planejados; estimativas de vazões; área disponível para tratamento; alternativas de concepção, de localização (ou traçado), tecnológicas e construtivas; justificativas quanto à alternativa escolhida e os parâmetros de projeto adotados, sob os aspectos técnicos e ambientais.

No caso de utilização do sistema público de esgotamento sanitário apresentar termo de anuência do órgão responsável por sua administração.

Os projetos sanitários deverão ser apresentados contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- concepção, dimensionamento preliminar e características técnicas ;
- período de alcance do empreendimento;
- cronograma de implantação;
- identificação das entidades responsáveis pela operação e manutenção dos sistemas;
- previsão de ampliação.

10) O estudo deverá conter uma solução ambientalmente adequada, para a disposição final dos resíduos sólidos. No caso de utilização do sistema público de limpeza urbana, apresentar termo de anuência do órgão responsável por sua operação.

11) Apresentar relatório fotográfico abrangendo toda a área do empreendimento, bem como do seu entorno imediato, indicando o ângulo da foto em planta planialtimétrica.

2.2.2 Cartografia básica

A descrição do empreendimento deverá ser acompanhada, no mínimo da seguinte cartografia básica:

- 1) Mapa de situação do empreendimento, em carta do IBGE, delimitando o empreendimento e a gleba de onde ele será desmembrado, indicando o posicionamento frente à divisão político-administrativa, áreas ocupadas, à rede hidrográfica regional, às Unidades de Conservação da região, ao sistema viário principal e aos bairros e/ou distritos situados no seu entorno;
- 2) Locação do perímetro da área em levantamento aerofotogramétrico (ortofoto) esc:1:10.000;
- 3) Mapa em escala mínima de 1:10.000, indicando o posicionamento do empreendimento frente à rede hidrográfica local; às Unidades de Conservação do entorno; às Áreas Tombadas; às áreas de interesse cultural e/ou etnológicas da comunidade, à sítios naturais ou monumentos arqueológicos e a articulação do sistema viário com o entorno e indicando ainda, as áreas rurais, urbanas e de expansão urbana.
- 4) Planta de uso do solo da gleba onde será instalado o empreendimento e de seu entorno imediato, delimitando a área do parcelamento e indicando os cursos d'água e áreas úmidas, a vegetação, os ambientes florestais, as áreas de preservação permanente, o sistema viário existente, as áreas ocupadas;
- 5) Estudo urbanístico proposto para o parcelamento, sobre base plani-altimétrica, com curvas de nível de metro em metro, cotado, apresentando interseções de acesso e traçado do sistema viário hierarquizado e sua articulação com arruamentos contíguos, subdivisão de quadras e lotes, indicação de áreas verdes, institucionais, "non aedificandi", as áreas selecionadas para preservação permanente e demais áreas verdes, distinguindo as áreas destinadas ao uso público e as áreas de propriedade particular.
- 6) Mapa de declividades da gleba, identificando os intervalos 0 a 30%, acima de 30% e acima de 100% superposto ao estudo urbanístico, nos termos das faixas parceláveis e não parceláveis determinadas pela legislação;
- 7) Mapa de risco geológico-geotécnico da gleba superposto ao estudo urbanístico;
- 8) Seções transversais-tipo das vias projetadas;

Relatório fotográfico abrangendo toda a área do empreendimento, bem como do seu em trono imediato, indicando o ângulo da foto em planta planialtimétrica

2.3 Prognóstico dos Impactos Ambientais

O prognóstico dos impactos ambientais deverá identificar e analisar os efeitos ambientais da implantação do empreendimento considerando os aspectos estudados, no sentido de orientar a adoção de medidas mitigadoras e compensatórias, nas fases de planejamento, execução de obras e ocupação.

2.4 – Instalação do empreendimento

Apresentação do cronograma preliminar de implantação do empreendimento, compatibilizado com o desenvolvimento dos projetos ambientais que deverão compor o Plano de Controle Ambiental- PCA, permitindo a identificação das possíveis etapas de execução destas obras e de prováveis ampliações. Este cronograma deverá incluir as obras civis e de instalação de infraestrutura, apresentando as seguintes informações sobre a etapa de execução :

- Descrição das ações de limpeza do terreno, remoção de vegetação e espécies da fauna, movimento de terra;
- Localização e dimensionamento proposto para as instalações do canteiro de obras;
- Descrição dos equipamentos e técnicas construtivas a serem utilizadas na implantação do empreendimento;
- Localização e caracterização das áreas de empréstimo e bota-fora;
- Descrição sucinta das ações de controle de resíduos sólidos, líquidos e gasosos gerados durante a execução das obras.

2.5 – Medidas Mitigadoras e Compensatórias

Apresentação das medidas, equipamentos ou procedimentos, de natureza preventiva, corretiva ou compensatória que serão utilizados para mitigação dos impactos negativos sobre os fatores físicos, bióticos e sócio- econômicos ou reduzir sua magnitude, em cada fase do empreendimento.

2.5.1- Instalação do empreendimento

- redução das interferências e transtornos à população, no que se refere às emissões atmosféricas, ruídos e tráfego de máquinas;
- controle dos impactos resultantes das obras de terraplanagem (erosão e instabilidade do solo);
- mitigação da retirada de cobertura vegetal;
- proteção a nascentes, cursos d'água e lagoas existentes no local e seu entorno;
- proteção ao patrimônio histórico e paisagístico;
- mitigação do incremento da impermeabilização do solo;
- mitigação dos efeitos do lançamento das águas pluviais em seus respectivos pontos.
- destinação final adequada para efluentes sanitários e resíduos sólidos gerados no canteiro de obras e demais instalações de apoio administrativo

2.5.2- Ocupação do empreendimento

- mitigação dos impactos referentes ao incremento de população, estimada de acordo com os parâmetros de uso e ocupação do solo, adotados pela legislação urbanística municipal, para a operação do empreendimento;
- garantia de atendimento à população estimada, por serviços públicos de educação, saúde, segurança e por transporte coletivo;
- tratamento e disposição final de efluentes sanitários do empreendimento;
- coleta e destino final de resíduos sólidos urbanos;
- arborização do sistema viário e espaços públicos de convívio;
- recuperação e revegetação das áreas degradadas e comprometidas com preservação.

2.6- Planos de monitoramento

O monitoramento proposto deverá abordar, no mínimo:

- Plano de avaliação das obras destinadas a contenção de encostas e drenagem pluvial;
- Plano de acompanhamento do desenvolvimento da arborização.