



## **ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AMBIENTAL PRÉVIO - RAP**

### **1. INTRODUÇÃO**

Estas orientações são uma referência para a elaboração do Relatório Ambiental Prévio – RAP no Município de Curitiba, em consonância com o escopo da Lei Municipal n.º 15.852/2021 e do Decreto Municipal nº 838/1997.

O RAP é o instrumento de análise ambiental que subsidiará o Poder Público Municipal no exame de viabilidade de empreendimentos ou atividades, de natureza pública ou privada, que possam colocar em risco a qualidade do meio ambiente ou de vida da população, causar-lhes dano ou exercer impacto significativo sobre eles, concluindo pela concessão ou não da Licença Ambiental Prévia.

O RAP é um estudo técnico que deve ser elaborado por equipe multidisciplinar às expensas do empreendedor. É um documento que permanece disponível para consulta pública e, portanto, sua apresentação deverá possuir texto claro, objetivo, ser de fácil leitura e os elementos gráficos devem ser apresentados em escala legível. O documento deve ser entregue em via digital e via impressa. O volume impresso deve ser manuseável de forma a mantê-lo íntegro.

Por envolver aspectos ambientais e urbanísticos a análise do RAP será realizada por uma equipe multidisciplinar formada por técnicos de diferentes secretarias da Prefeitura Municipal de Curitiba.

### **2. OBJETIVO**

O objetivo do RAP é analisar a viabilidade ambiental de empreendimentos ou atividades consideradas potencial ou efetivamente poluidoras ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ou impactos no sistema viário e na qualidade de vida da comunidade linceira. O estudo deve avaliar a interação entre elementos dos meios físico, biótico e antrópico, o projeto arquitetônico ou urbanístico e os impactos ambientais positivos e negativos que possam ocorrer com a implantação do empreendimento. O estudo deverá prever as medidas mitigadoras, compensatórias, potencializadoras e de controle ambiental que devem ser adotadas para minimizar os impactos negativos e potencializar os impactos positivos que possam ocorrer nas fases de planejamento, implantação, operação e eventual desativação do empreendimento ou da atividade.

### **3. DESENVOLVIMENTO E CONTEÚDO DO RAP**

O desenvolvimento dos trabalhos para a elaboração do RAP deverá obedecer ao conteúdo mínimo estabelecido neste TR e na legislação pertinente, de acordo com o porte do empreendimento, com a área de influência e a capacidade de suporte do meio. Os projetos arquitetônicos e estudos ambientais devem ser legíveis e compreensíveis, bem como atender as premissas estabelecidas para aprovação de projetos pela Secretaria Municipal de Urbanismo - SMU.

Deverão ser levantadas e avaliadas as alternativas construtivas e tecnológicas, em função das características da área de influência, dos impactos ambientais positivos e negativos relativos às todas as etapas do projeto (planejamento, implantação, operação e desativação), devendo propor medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias, bem como apresentar planos e programas de monitoramento e controle dos impactos negativos. As metodologias para o estudo ambiental e para a avaliação dos impactos ambientais deverão ser detalhadas, compreendendo informações de campo, referenciadas por consulta bibliográfica.

O desenvolvimento do RAP, a partir da concepção do projeto e do planejamento do empreendimento ou atividade deverá demonstrar estar adequado às limitações impostas pelas características do ambiente, bem como atender as normas de proteção ambiental e urbanística, de modo que seja apresentada a melhor proposta para garantir a qualidade ambiental e de vida da população.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA  
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE**

**ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AMBIENTAL PRÉVIO - RAP**

**3.1. CONTEÚDO MÍNIMO A SER APRESENTADO**

O RAP deve conter no mínimo:

- ✓ Identificação do empreendedor, da empresa consultora, da equipe técnica responsável pelo RAP e do empreendimento;
- ✓ Documentos obrigatórios;
- ✓ Caracterização do empreendimento e justificativa de sua implantação;
- ✓ Análise da Legislação Aplicável;
- ✓ Delimitação das Áreas de Influência;
- ✓ Diagnóstico;
- ✓ Estudo de Impacto no Tráfego – EIT, se aplicável;
- ✓ Identificação e análise dos impactos ambientais;
- ✓ Inventário de Gases de Efeito Estufa;
- ✓ Matrizes de impactos ambientais e medidas preventivas, mitigadoras e/ou compensatórias;
- ✓ Cálculo da Compensação Ambiental;
- ✓ Planos e programas de monitoramento dos impactos ambientais;
- ✓ Prognóstico ambiental;
- ✓ Conclusões;
- ✓ Referências Bibliográficas.

**3.2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR, DA EMPRESA CONSULTORA, DA EQUIPE TÉCNICA E DO EMPREENDIMENTO**

Aqui estão reunidas as orientações para identificar o empreendedor, a empresa consultora, o corpo técnico responsável pela elaboração do documento, bem como do empreendimento.

**3.2.1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR**

Apresentar uma breve descrição do empreendedor, perfil da empresa ou do grupo, bem como as expectativas decorrentes da implantação do empreendimento. Deverá ser nominado representante do empreendedor e informações para contato. São itens necessários:

- 3.2.1.1. Nome ou razão social;
- 3.2.1.2. Número do CNPJ;
- 3.2.1.3. Endereço completo, telefone e e-mail;
- 3.2.1.4. Representantes legais (nome completo, endereço, contato telefônico, e-mail);
- 3.2.1.5. Pessoa de contato (nome completo, endereço, contato telefônico e e-mail).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA  
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE**

**ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AMBIENTAL PRÉVIO - RAP**

**3.2.2. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONSULTORA**

Apresentar uma breve descrição da empresa responsável pela elaboração do RAP, incluindo perfil da empresa, experiência anterior no desenvolvimento de estudos ambientais dentre outros aspectos relevantes. São itens necessários:

- 3.2.2.1. Nome ou razão social;
- 3.2.2.2. Número do CNPJ;
- 3.2.2.3. Registro no Cadastro Técnico Federal<sup>1</sup> e Registro de Pessoa Jurídica da empresa junto ao respectivo Conselho de Classe;
- 3.2.2.4. Endereço completo, telefone e e-mail;
- 3.2.2.5. Representantes legais (nome completo, Cadastro Técnico Federal, endereço, telefone e e-mail);
- 3.2.2.6. Pessoa de contato (nome completo, Cadastro Técnico Federal, endereço, telefone e e-mail).

**3.2.3. IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA**

Indicar o coordenador dos trabalhos e identificar os profissionais da equipe técnica multidisciplinar envolvida diretamente na elaboração do documento, constando:

- 3.2.3.1. Nome do profissional da equipe;
- 3.2.3.2. Formação profissional;
- 3.2.3.3. Número do registro no respectivo Conselho de Classe, quando couber;
- 3.2.3.4. Registro no Cadastro Técnico Federal, quando couber;
- 3.2.3.5. Parte do estudo sob sua responsabilidade;
- 3.2.3.6. Número da Anotação de Responsabilidade Técnica ou do documento similar do respectivo Conselho de Classe.

Em razão do RAP ser um documento de conteúdo abrangente, que envolve diversas áreas de conhecimento, deverá ser desenvolvido por uma equipe multidisciplinar, com profissionais habilitados em diferentes áreas e com formações consistentes tecnicamente pela competência de cada área, possibilitando que o estudo considere a situação específica do empreendimento que se pretende licenciar e apresente uma avaliação ampla e consistente das interações dos meios físico, biótico e antrópico.

**3.2.4. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

Deverá ser apresentada descrição detalhada das atividades e/ou serviços a serem desenvolvidos, das estruturas a serem construídas ou removidas no local, acompanhadas de projetos arquitetônicos, croquis e outros elementos gráficos, bem como informações técnicas que auxiliem no entendimento da proposta do empreendimento pretendido. Relacionar as seguintes informações e apresentar, minimamente, os seguintes elementos gráficos:

---

<sup>1</sup> Em atendimento à Lei Federal nº 6.938/1981 alterada pela Lei Federal nº 7.804/1989, Resolução CONAMA nº 01 de 13/06/1988, artigo 1º e Instrução Normativa IBAMA nº 10/2013.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA  
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE**

**ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AMBIENTAL PRÉVIO - RAP**

- 3.2.4.1. Denominação do empreendimento;
- 3.2.4.2. Atividade(s) que pretende desenvolver;
- 3.2.4.3. Localização contendo endereço, número predial, bairro e coordenadas geográficas (Latitude/Longitude, no SIRGAS 2000);
- 3.2.4.4. Mapas cadastral e fotos aéreas;
- 3.2.4.5. Indicação Fiscal, Zoneamento e Sistema Viário;
- 3.2.4.6. Localização georreferenciada de áreas de interesse de preservação do patrimônio cultural, de natureza arqueológica, material e imaterial, se aplicável;
- 3.2.4.7. Informações e pareceres atualizados que tratem de restrições ao uso e ocupação do solo, no que couber;
- 3.2.4.8. Indicação das restrições do uso de faixas de servidão (água, esgoto, energia elétrica, gás natural), faixas não edificáveis de drenagem e acessos permanentes);
- 3.2.4.9. Ações e intervenções no ambiente natural necessárias para a implantação e operação do empreendimento, tais como:
  - 3.2.4.9.1. Previsão de supressão de vegetação com a quantificação da vegetação a ser removida;
  - 3.2.4.9.2. Previsão de movimentações de solo com estimativa de volumes de corte e aterro, bem como indicação das áreas de destinação e de importação do solo;
  - 3.2.4.9.3. Previsão do tipo de efluente, tipos e volumes de resíduos, emissões atmosféricas e ruídos a serem gerados pelas atividades desenvolvidas nas diferentes etapas do empreendimento;
  - 3.2.4.9.4. Indicação de instalação de “Grupo Gerador”, visando um “sistema de back-up” de energia elétrica, tanto na fase de implantação quanto na operação, se for o caso;
  - 3.2.4.9.5. Previsão de alteração da qualidade do ar nas diferentes etapas do empreendimento;
  - 3.2.4.9.6. Indicação de previsão de reuso de água em atividades que não exijam o uso de água potável, considerando a racionalização do uso da água, um dos princípios fundamentais da Política do Meio Ambiente do Município;

### 3.3. CRONOGRAMA E CUSTOS ESTIMADOS

Apresentar cronograma físico da implantação do empreendimento ou atividade, contendo as principais ações e fases, de forma clara e compreensível, resguardando coerência com as especificidades do empreendimento.

Apresentar a estimativa de investimentos totais previstos em reais.

Informar a estimativa de pessoal durante a fase de implantação e para a fase de operação a estimativa do número de funcionários, colaboradores, estimativa do número de clientes (por clientes entende-se número de alunos, visitantes, consumidores, ou termo mais apropriado para cada tipo de empreendimento), horários esperados de funcionamento do empreendimento e as divisões de turnos, se for o caso.

### 3.4. JUSTIFICATIVAS E ALTERNATIVAS

Apresentar a justificativa pelo interesse no empreendimento, sob a ótica técnica e econômica, sua compatibilidade com o planejamento sustentável urbano municipal, bem como as alternativas tecnológicas e



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE**

**ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AMBIENTAL PRÉVIO - RAP**

locacionais, quando couber, para o empreendimento proposto.

### 3.5. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Elaborar uma análise da legislação ambiental e urbanística aplicável ao imóvel onde se pretende empreender, bem como à atividade a implantar.

Considerar o Plano Diretor de Curitiba, a legislação ambiental, de zoneamento e uso e ocupação do solo, de parcelamento do solo, de proteção ao patrimônio cultural, dentre outras normas legais, no que couber.

Apresentar uma análise conclusiva da compatibilidade do empreendimento com as legislações vigentes.

### 3.6. DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

Deverão ser apresentados critérios e justificativas adotados para a delimitação geográfica das denominadas áreas de influência, a saber: área diretamente afetada (ADA), área de influência direta (AID) e área de influência indireta (AII). Tais recortes servirão para delimitar as áreas de estudo dos meios físico, biótico e antrópico e, por conseguinte, subsidiar o diagnóstico e a avaliação dos impactos positivos e negativos decorrentes da implantação da obra ou atividade.

Para a ADA deverá ser definida, minimamente, a área total do(s) imóvel(is) que se pretende implantar o empreendimento. Já a AID e AII deverão ser definidas e justificadas tecnicamente. A metodologia deverá ser especificada de forma clara, referenciada, justificada e apresentada de forma detalhada, junto a cada uma das áreas.

### 3.7. DIAGNÓSTICO

Este item deverá conter a descrição, caracterização e diagnóstico da ADA, AID e AII no tocante aos aspectos do meio físico, biótico e antrópico.

Deverá ser composta de informações textuais e descritivas, devidamente referenciadas e contendo elementos de ilustração como fotos, fotos aéreas, gráficos, desenhos, tabelas, entre outros. O grau de aprofundamento das informações deverá considerar as especificidades do empreendimento pretendido e as características da área e seu entorno, considerando os aspectos de maior relevância. Caso a análise de algum aspecto de caracterização da área do empreendimento ou seu entorno não seja considerado relevante pela consultoria, deverá ser apresentada justificativa fundamentada.

#### 3.7.1. ASPECTOS DO MEIO FÍSICO

- 3.7.1.1. Abordar a geomorfologia, geologia, geotecnia e pedologia na ADA, AID e AII: descrever as principais unidades geomorfológicas e suas características dinâmicas; caracterizar os diversos padrões de relevo e os diferentes graus de susceptibilidade ao desencadeamento de movimentos de massa, processos erosivos e assoreamento de corpos d'água, tanto naturais como de origem antrópica.
- 3.7.1.2. Caracterizar as condições geológicas e de estabilidade geotécnica com base em dados locais apresentados no Laudo Hidrogeológico, abordando aspectos litológicos e estruturais, incluindo áreas sensíveis, margens de corpos d'água, terrenos de declividade elevadas e terrenos úmidos.
- 3.7.1.3. Caracterizar a hidrogeologia da área, identificando os tipos de aquíferos ocorrentes e o potencial de vulnerabilidade à contaminação das águas subterrâneas, considerando a direção preferencial de fluxo subterrâneo e a dinâmica do aquífero, bem como informar a localização



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA  
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE**

**ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AMBIENTAL PRÉVIO - RAP**

de poços de captação das águas subterrâneas destinado ao abastecimento público ou privado, existentes na área e no entorno sujeitos à influência do empreendimento.

- 3.7.1.4. Caracterizar o clima e as condições meteorológicas (regime de chuva, vento, temperatura, umidade do ar).
- 3.7.1.5. Caracterizar a topografia na ADA e na AID nos limites da bacia hidrográfica a que está inserido o empreendimento.
- 3.7.1.6. Caracterizar todos os recursos hídricos superficiais existentes na área e no entorno limitado à sub-bacia hidrográfica, suas respectivas faixas de APP (Áreas de Preservação Permanente), conforme preconizado por legislação federal. Indicar a classificação e descrever o estado de conservação do recurso hídrico, caracterizar eventuais usos e indicar áreas inundáveis na área de estudo.
- 3.7.1.7. Caracterizar o abastecimento de água e esgotamento de efluentes do imóvel, apresentando cópia da Carta de Viabilidade recente emitida pela Sanepar. Caso opte pela utilização de água de lençol subterrânea deverá apresentar em momento oportuno a devida Outorga emitida pelo Instituto das Águas do Paraná.
- 3.7.1.8. Apresentar Estudo Preliminar de Investigação de Passivo Ambiental, conforme NBR 15515, ou Autorização Ambiental de Desativação, conforme Portaria específica da SMMA, caso o imóvel possua histórico de uso industrial, ou “serviços de abastecimento de combustíveis” ou instalação de tanques subterrâneos para armazenamento de composto químico.
- 3.7.1.9. Caracterizar os ruídos na ADA e na AID, identificando as fragilidades e potencialidades de incômodo.
- 3.7.1.10. Caracterizar a qualidade do ar na ADA, na AID e AII.

**3.7.2. ASPECTOS DO MEIO BIÓTICO**

Deverá apresentar o diagnóstico da flora e da fauna na ADA, AID e AII. Deverá destacar as áreas de preservação permanente e as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção. Deverá apresentar mapa cadastral georreferenciando as áreas ou componentes ambientais de interesse de preservação ambiental na AID.

Para o diagnóstico da ADA, são necessárias constar, no mínimo, as seguintes informações:

- 3.7.2.1. Caracterizar a cobertura vegetal encontrada na ADA, indicando e delimitando áreas de vegetação nativa, árvores isoladas remanescentes (nativas) e árvores isoladas plantadas (nativas e exóticas).
- 3.7.2.2. Identificar a nível de espécies as árvores isoladas com DAP > 15cm.
- 3.7.2.3. Apresentar levantamento florístico das áreas de bosque. Quando houver previsão de atingimento de parte ou do todo o bosque pelo empreendimento proposto deverá ser apresentado o censo (levantamento total) da vegetação arbórea do bosque com DAP > 15cm.
- 3.7.2.4. Apresentar planta com sobreposição da implantação sobre o levantamento topográfico contendo a demarcação de toda a vegetação arbórea, conforme já especificado, indicando e quantificando todos os indivíduos com atingimento direto ou indireto pelo projeto proposto, bem como aqueles que devem ser preservados.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE**

**ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AMBIENTAL PRÉVIO - RAP**

- 3.7.2.5. Justificar os atingimentos na vegetação e propor medidas compensatórias e medidas de proteção para a vegetação a ser preservada.
- 3.7.2.6. Apresentar o inventário da fauna local, indicando as espécies existentes ou observadas por meio de registros diretos ou indiretos. Deverá abranger no mínimo a Mastofauna, Avifauna e Herpetofauna.

**3.7.3. ASPECTOS DO MEIO ANTRÓPICO**

- 3.7.3.1. Caracterizar o zoneamento, uso do solo na ADA, AID e AII;
- 3.7.3.2. Caracterizar e analisar o tipo de ocupação atual (residencial, industrial, comercial, pública e institucional) na ADA e AID, bem como as tendências de mudanças de uso do solo e transformações urbanísticas induzidas pelo empreendimento ou atividade propostos;
- 3.7.3.3. Caracterizar e analisar a paisagem natural na ADA e AID, abordando os aspectos referente a beleza cênica, o grau de antropização do meio ambiente, o conforto ambiental e a qualidade de saúde ambiental.
- 3.7.3.4. Caracterizar e analisar a paisagem urbana na ADA e AID, contemplando a relação da obra ou atividade pretendida com a identidade e a legibilidade da área de influência; apresentar estudos volumétricos da ocupação (simulações com a inserção do empreendimento na paisagem local) que possibilitem avaliar a relação da construção proposta com a vizinhança, aruá e a escala do pedestre;
- 3.7.3.5. Caracterizar o patrimônio cultural de natureza arqueológica, material e imaterial na ADA e AID, analisando a valorização desse patrimônio decorrente da obra ou atividade proposta, assim como eventuais riscos de descaracterização desses bens, se aplicável;
- 3.7.3.6. Caracterizar o conforto ambiental do empreendimento, abordando os efeitos da construção proposta na circulação de ar, insolação da vizinhança, aumento da temperatura na ADA e AID;
- 3.7.3.7. Identificar eventuais efeitos da obra ou uso pretendido na redução do gabarito de altura da área de influência (no caso de aeródromos, aeroportos, helipontos, heliportos, por exemplo), bem como outras limitações de uso e ocupação do solo impostas outros imóveis por decorrência de sua implantação, quando for o caso, na ADA, AID e AII;
- 3.7.3.8. Apresentar informação e análise sobre a população e as atividades econômicas, aspectos de adensamento populacional, equipamentos comunitários e a valorização imobiliária na ADA e AID, conforme justificativa.
  - 3.7.3.8.1. População:
    - 3.7.3.8.1.1. Caracterização da população da área diretamente impactada quanto ao seu quantitativo, faixa etária, gênero, responsáveis pelo domicílio, renda;
    - 3.7.3.8.1.2. Caracterização de povos e comunidades tradicionais atingidos direta ou indiretamente pelo empreendimento, se aplicável;
    - 3.7.3.8.1.3. Adensamento populacional direto (para a população residente) e indireto (população atraída por trabalho, consumo ou diversão proporcionada pelo empreendimento), densidade demográfica existente e projetada;
    - 3.7.3.8.1.4. Caracterização dos domicílios: existentes, ocupados, tipos de domicílios (particular, permanente, coletivos e improvisados);
    - 3.7.3.8.1.5. Caracterização dos domicílios: existentes concomitantemente com a atividade





**PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE**

**ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AMBIENTAL PRÉVIO - RAP**

econômica, quantificar e especificar o tipo e o porte da atividade econômica;

3.7.3.8.1.6. Caracterização das ocupações irregulares: área ocupada, número de habitantes e domicílios, acesso a serviços públicos urbanos;

3.7.3.8.2. Valorização imobiliária: expectativa de valorização ou depreciação do valor dos imóveis impactados pelo empreendimento ou atividade, bem como os seus possíveis efeitos sobre a população. Realizar pesquisa de campo sobre o preço da terra (lotes vazios, lotes com edificações, aluguel comercial, aluguel residencial) e elaborar um mapa com preço dos imóveis pesquisados e texto com a análise sobre os dados e informações;

3.7.3.8.3. Aspectos econômicos: estudo acerca do impacto do empreendimento nas atividades econômicas (agricultura, indústria, comércio e serviços) do entorno, caracterização das atividades econômicas existentes na AID e All impactadas, quanto a sua natureza, porte, número de empregados, caracterização das atividades econômicas de apoio ao empreendimento existentes e estimadas a partir de sua implantação.

3.7.3.9. Descrever a infraestrutura existente: rodovias, ferrovias, viadutos, pontes, trincheiras, oleodutos, gasodutos, linhas de transmissão, equipamentos urbanos e comunitários e outros na ADA e AID.

3.7.3.10. Caracterizar a situação do empreendimento na ADA e AID com relação ao sistema viário instalado ou diretrizes viárias previstas (tipos de ruas, hierarquia das vias, existência de linhas e pontos de ônibus, outros polos geradores de tráfego nas proximidades, dentre outros aspectos), bem como sua influência sobre a malha viária existente em função da aglomeração de pessoas, do aumento do tráfego de veículos e demanda por transporte público, caso não seja solicitado a elaboração de EIT;

3.7.3.11. Avaliar as interferências das obras com o trânsito no sistema viário na área de influência do empreendimento e com atividades que se desenvolvem nas proximidades do empreendimento ou atividade, caso não seja solicitado a elaboração de EIT;

3.7.3.12. Apresentar estudos sobre pontos vulneráveis aos riscos de acidentes de trânsito de veículos, incêndios por produtos químicos ou materiais tóxicos que possam resultar em danos às pessoas ou ao meio ambiente na ADA.

### 3.8. ESTUDO DE IMPACTO DE TRÁFEGO

O Estudo de Impacto de Tráfego – EIT é um estudo técnico que tem por objetivo analisar os empreendimentos ou atividades que atraem ou produzem grande número de viagens, causando reflexos negativos na circulação viária em seu entorno imediato ou prejudicando a acessibilidade da região, além de agravar as condições de segurança de veículos e pedestres e por consequência o impacto na comunidade e definir as medidas mitigadoras aos impactos relacionados ao trânsito, a segurança da circulação de todos os usuários da via pública.

O EIT deverá contemplar as informações necessárias e os elementos básicos para que se possa mensurar, quantitativamente, os impactos causados no tráfego da área de influência pela implantação do empreendimento, através do diagnóstico e prognóstico do sistema viário do entorno e na área de influência.

O conteúdo mínimo a ser apresentado no EIT será definido pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba – IPPUC e pela Superintendência de Trânsito – SETRAN, devendo o empreendedor formalizar sua solicitação de emissão do Termo de Referência para a apresentação do EIT, parte integrante do RAP.





## ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AMBIENTAL PRÉVIO - RAP

### 3.9. INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

Para as fases de implantação e operação do empreendimento deverá atender a Portaria IAP n.º 42/2022.

A partir da análise dos impactos a serem gerados, deverá ser contemplado nos planos e programas as medidas de mitigação das emissões, bem como serem aplicadas nas matrizes de impactos, apontando as medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias, itens tratados especificamente a seguir.

### 3.10. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Deverá ser apresentada a metodologia e os critérios selecionados para análise dos impactos no que se refere a sua identificação, quantificação e interpretação. Outro aspecto importante a considerar é que os impactos decorrentes do empreendimento não podem ser analisados isoladamente das demais variantes do entorno, ou seja, os potenciais impactos do empreendimento devem ser avaliados juntamente com as demais características existentes do entorno.

Deverão ser identificados e analisados os impactos ambientais positivos ou negativos, nas fases de planejamento, implantação, operação e desativação do empreendimento, quando for o caso, sobre os meios físico, biótico e antrópico e justificando os horizontes de tempo adotados, considerando sempre que cabível, a vida útil do projeto.

As análises dos aspectos ambientais deverão respeitar o enquadramento frente à legislação ambiental federal, estadual e municipal.

Na análise dos impactos deverá prever, interpretar a importância e valorar os prováveis impactos ambientais e socioeconômicos, suas propriedades cumulativas e sinérgicas com a finalidade de estabelecer medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias, a distribuição dos ônus e benefícios sociais, bem como embasar os planos e programas de monitoramento dos impactos ambientais e socioeconômicos.

Os atributos a serem avaliados e classificados pré-estabelecidos são:

- 3.10.1. Natureza: positivo ou negativo;
- 3.10.2. Incidência: direta ou indireta;
- 3.10.3. Reversibilidade: reversível ou irreversível;
- 3.10.4. Abrangência: local ou regional ADA, AID e AII;
- 3.10.5. Duração: temporário, permanente ou cíclico;
- 3.10.6. Temporalidade de ocorrência: temporária, imediata, curta, média e longa duração;
- 3.10.7. Probabilidade de ocorrência: certa ou incerta;
- 3.10.8. Magnitude: pequena, média ou alta;
- 3.10.9. Sinergia: presente ou ausente.

### 3.11. MATRIZES DE IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

Para cada um dos impactos negativos identificados e analisados devem ser propostas medidas preventivas, ou mitigadoras ou compensatórias, na forma de quadro ou matriz, a qual deverá conter também a responsabilidade para adoção da medida proposta.

Deverá ser apresentada a análise descritiva dos impactos ambientais de forma sintética e conclusiva, apoiada nas ações geradoras do impacto (causas), apresentados em uma matriz para as diferentes fases do empreendimento, sobre todos os meios analisados, indicando os métodos, critérios e técnicas adotadas na



## ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AMBIENTAL PRÉVIO - RAP

avaliação.

Deverão ser destacados os impactos não mitigáveis e a possibilidade de ocorrência de interação cumulativa e/ou sinérgica com outros impactos oriundos das atividades previstas para o empreendimento proposto.

Deverá apresentar ao final, uma matriz-resumo contendo o levantamento dos impactos relacionados, consolidando as condições de ocorrência, natureza, magnitude, temporalidade, sinergia, grau de importância, medidas necessárias para o controle, valoração final de cada impacto em termos de relevância, após a implantação da medida proposta.

A existência de impactos ambientais negativos não mitigáveis ou o uso de recursos ambientais não renováveis, notadamente, geram custos sociais que não podem ser evitados, exigindo, de acordo com a legislação vigente, a proposição de medidas compensatórias. Em muitos casos, os programas ambientais conseguem reduzir os impactos ambientais negativos ao longo do tempo, porém, podem levar décadas para se obter resultados significativos em termos de recuperação ambiental. Assim, existem normas legais que preveem compensações para a sociedade, que é a titular do meio ambiente equilibrado.

Conceitualmente há uma consonância entre os entes federal, estadual e municipal, que prevê a retribuição pelo uso dos recursos ambientais pelo responsável por empreendimento que cause significativo impacto.

As diretrizes e procedimentos para definição das condicionantes ambientais está definida no Decreto Municipal nº 362/2018 e a metodologia de cálculo para explicitar o impacto ambiental e, conseqüentemente, para valorá-lo e definir o montante a ser dispendido pelo empreendedor deve, necessariamente, utilizar a metodologia anexa à Portaria SMMA nº 22/2018.

O empreendedor deve estar ciente que serão definidas as medidas mitigadoras ou compensatórias e as responsabilidades envolvidas durante o desenvolvimento das obras.

### 3.12. PLANOS E PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Deverão ser apresentadas propostas de planos e programas de acompanhamento e monitoramento dos impactos esperados e da eficiência das medidas preventivas, mitigadoras, compensatórias e potencializadoras nas fases de implantação e operação do empreendimento, os requisitos operacionais e o cronograma indicado para sua implantação e execução.

Em sendo aprovado o RAP, será solicitado o desenvolvimento dos mesmos, ficando o empreendedor ciente que deverá assumir a responsabilidade pela sua elaboração, sua implantação e seu desenvolvimento. Deverá prever, dentre outros, quando couber:

- 3.12.1. Programa de Gestão Ambiental;
- 3.12.2. Plano de Ataque de Obras;
- 3.12.3. Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, nos termos da legislação vigente, de acordo com Termo de Referência específico disponível na página da SMMA;
- 3.12.4. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, nos termos da legislação vigente, de acordo com Termo de Referência específico disponível na página da SMMA;
- 3.12.5. Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS, quando couber, nos termos da legislação vigente, conforme Termo de Referência específico disponível na página da SMMA e nos termos da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA nº 358/2005 e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA nº 222/2018. Orientamos que estabelecimentos de serviços de saúde devem atender também as determinações da Resolução nº 50/2012 da ANVISA.
- 3.12.6. Programa de Comunicação Social;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE**

**ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AMBIENTAL PRÉVIO - RAP**

- 3.12.7. Programa de Educação Ambiental;
- 3.12.8. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;
- 3.12.9. Plano de Recuperação/ Enriquecimento Ambiental e Paisagismo;
- 3.12.10. Programa de Prevenção, Monitoramento e Controle de Processos Erosivos;
- 3.12.11. Plano de Acompanhamento dos Impactos Sociais e da População Afetada pelo Empreendimento ou Atividade;
- 3.12.12. Plano de Monitoramento do Aquífero Freático;
- 3.12.13. Programa de Controle de Emissões Atmosféricas, de acordo com a legislação vigente;
- 3.12.14. Programa de Monitoramento de Ruídos;
- 3.12.15. Plano de Preservação e Valorização do Patrimônio Cultural, se aplicável;
- 3.12.16. Plano de Proteção e Valorização da Paisagem urbana, se aplicável;
- 3.12.17. Plano de Mitigação de Emissões de GEE e de Compensação;
- 3.12.18. Programa de Segurança Viária;
- 3.12.19. Plano de Circulação e Acessibilidade para a Área de Influência Direta e Indireta do Empreendimento;
- 3.12.20. Plano de Emergências e Contingências Ambientais, se for o caso.

**3.13. PROGNÓSTICO AMBIENTAL**

O prognóstico ambiental deve considerar os estudos referentes aos diversos temas de forma integrada, os impactos potenciais e a interação dos diferentes fatores ambientais, propriedades cumulativas e sinérgicas entre os diferentes impactos identificados, devendo elaborar quadros prospectivos, mostrando a evolução da qualidade ambiental na Área de Influência do empreendimento e avaliando dentre outras, a nova dinâmica de ocupação territorial decorrente da implantação do empreendimento e os cenários possíveis de ocupação, efeito do empreendimento nos componentes ambientais, com foco no desenvolvimento econômico das regiões beneficiadas.

Deverá considerar os seguintes cenários:

- 3.13.1. Não implantação do empreendimento;
- 3.13.2. As alternativas tecnológicas e locacionais;
- 3.13.3. Reflexos sobre os meios (físico, biótico, antrópico) no desenvolvimento da região após a instalação e operação do empreendimento, com e sem o desenvolvimento dos programas ambientais;
- 3.13.4. Relações sinérgicas, efeitos cumulativos e conflitos oriundos da implantação e operação do empreendimento com a população limdeira ou outros empreendimentos existentes ou previstos para o entorno;
- 3.13.5. Evolução da qualidade ambiental na Área de Influência do empreendimento.

Destaca-se que as simulações do prognóstico deverão avaliar a capacidade de suporte da infraestrutura e de todas as variáveis ambientais consideradas no diagnóstico para todas as fases do empreendimento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA  
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE**

**ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AMBIENTAL PRÉVIO - RAP**

**3.14. CONCLUSÕES**

Após a finalização de todos os levantamentos, análise dos impactos e proposição de medidas de controle ambiental, preventivas, mitigadoras, compensatórias e potencializadoras, a equipe de consultoria que desenvolveu o relatório deverá apresentar conclusão técnica sobre a viabilidade ou não do empreendimento.

**3.15. DOCUMENTOS OBRIGATÓRIOS**

O RAP deve conter os seguintes documentos obrigatórios:

- 3.15.1. Requerimento devidamente preenchido e assinado pelo proprietário do imóvel ou representante legal;
- 3.15.2. Ato constitutivo da Pessoa Jurídica (Contrato Social e suas alterações, ou Certificado de Empresário Individual, ou Estatuto e Ata) e CNPJ, se possuir;
- 3.15.3. Documento de Identidade e Cadastro de Pessoa Física dos proprietários;
- 3.15.4. Procuração simples do representante legal, acompanhado documento de Identidade e Cadastro de Pessoa Física;
- 3.15.5. Transcrição ou a Matrícula do imóvel expedida pelo Cartório de Registro de Imóveis, no máximo 90 (noventa) dias e em caso de imóvel locado, nome do locador junto com o contrato de locação;
- 3.15.6. Provimento válido do Conselho Municipal de Urbanismo;
- 3.15.7. Publicação do Comunicado de entrega do RAP no Diário Oficial do Estado e em jornal de circulação regional (original), conforme art. 7º do Decreto Municipal n.º 838/1997;
- 3.15.8. Guia de recolhimento da taxa ambiental quitada referente à análise do RAP.
- 3.15.9. Projeto arquitetônico simplificado, conforme legislação vigente da SMU;
- 3.15.10. Projeto arquitetônico completo, conforme legislação vigente da SMU;
- 3.15.11. Parecer favorável às licenças ambientais emitido pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN em atendimento à Instrução Normativa nº 001/2015;
- 3.15.12. Levantamento planialtimétrico da área total do empreendimento, devendo constar as curvas de nível, as edificações construídas e todos os componentes ambientais demarcados, denominados e cotados a saber:
  - 3.15.12.1. Árvores isoladas: marcar e numerar todas as árvores presentes dentro do imóvel e em bem público (passeio), com diâmetro igual ou superior a 15 cm, medido a altura mínima de 1,30 metros, indicar as árvores a serem suprimidas (se for o caso) e, quando possível, deverá identificar a espécie;
  - 3.15.12.2. Araucárias: demarcar a projeção real da copa da Araucária, sendo que o raio de proteção definitivo será estabelecido pela SMMA;
  - 3.15.12.3. Bosque: demarcar a área global de bosque e sua faixa de proteção do bosque (distância de 3m a partir da bordadura do bosque) e, se for o caso, a área de bosque a ser suprimido e indicar em porcentagem a taxa de utilização;
  - 3.15.12.4. Recursos Hídricos e Áreas de Preservação Permanente – APP: demarcar as margens dos rios, as nascentes, banhados, áreas úmidas e declividades e suas respectivas áreas de preservação permanente conforme previsto no Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012);
- 3.15.13. Planta de Implantação sobreposta ao Levantamento Planialtimétrico, com a demarcação do empreendimento, contendo as edificações existentes, a construir no lote, bem como os



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA  
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE**

**ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AMBIENTAL PRÉVIO - RAP**

componentes ambientais e de preservação do patrimônio cultural presentes no imóvel devidamente demarcados, denominados e cotados.

- 3.15.14. Laudo Hidrogeológico da área do empreendimento;
- 3.15.15. Projeto de execução de aterro, corte e/ou terraplenagem, se couber;
- 3.15.16. Projeto de preservação e restauro do patrimônio cultural, se aplicável;
- 3.15.17. Projetos específicos e a descrição detalhada dos processos, insumos, equipamentos e tecnologias a serem utilizados no empreendimento, incluindo plantas de localização e de disposição das diversas estruturas e equipamentos, incluindo àquelas a serem implantadas como medidas e estruturas de controle ambiental previstas (ex. projeto de atenuação sonora, abrigo de resíduos);
- 3.15.18. Projeto de atenuação sonora, quando aplicável;
- 3.15.19. Anotação de Responsabilidade Técnica - ART quitada e com as devidas assinaturas, ou documentos similares dos respectivos Conselhos de Classe de cada profissional envolvido na elaboração do RAP, ou responsável técnico dos projetos arquitetônicos, estudo do PGT ou qualquer estudo ambiental apresentado junto ao RAP (ex. levantamento planialtimétrico, florístico, entre outros).

Todos os projetos deverão ser assinados por profissionais habilitados, acompanhados das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's (ou similar). Profissionais vinculados à órgãos de classe que não emitam documento equivalente deverão apresentar uma declaração do respectivo Conselho de Classe.

**3.16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Deverá constar toda a bibliografia utilizada na elaboração dos estudos, assim como as principais fontes de consulta de dados.

**4. ENTREGA DO RAP**

O empreendedor deverá formalizar o encaminhamento do RAP por meio físico e protocolar junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SMMA, Departamento de Licenciamento e Fiscalização, a qual é responsável pela coordenação dos trabalhos, distribuição aos demais órgãos envolvidos, tendo em vista a análise multidisciplinar e interinstitucional deste documento.

Deverá ser entregue em 05 (cinco) vias impressas e em meio digital, sendo que o documento impresso deverá ter no máximo 8cm de largura para não prejudicar o arquivamento do documento.

Não será aceita apresentação de páginas soltas, pois prejudica a análise do material, bem como não garante que parte dele seja extraviado.

O documento deverá constar paginado com índice inicial e pode ser ilustrado da melhor forma possível, com plantas, mapas, perfis, fotografias, desenhos, esquemas e outras formas de comunicação visual que auxiliem na sua análise.

Os textos digitais deverão ser apresentados também 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, com as coordenadas geográficas (Latitude/Longitude, no SIRGAS 2000), apresentadas em meio impresso e digital.

A equipe de análise se resguarda no direito de solicitar esclarecimentos e documentos complementares, bem como de rever as condicionantes estabelecidas na sua aprovação caso ocorram alterações da proposta ou fato novo relativo ao estudo apresentado.