

MANUAL PARA ELABORAÇÃO DE
ESTUDOS AMBIENTAIS



PREFEITURA DE
Santos

MANUAL PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS

O Licenciamento Ambiental é, de forma simplificada, um processo de fiscalização ambiental prévia, onde se trabalha com a previsão de impactos ambientais decorrentes da implantação de empreendimentos, ou atividades, potencialmente geradoras de impactos ambientais e as medidas de mitigação, controle e compensação desses impactos observados.

Originalmente desenvolvido apenas nas esferas nacional, pelo IBAMA, ou estadual, pela CETESB no Estado de São Paulo, com a promulgação de legislação complementar, ocorreu a adequação dessa situação, visando atendimento aos preceitos constitucionais, e considerando que algumas atividades, em especial aquelas cujo impacto é exclusivamente local, poderiam, e deveriam, ser licenciadas pelo Município afetado pelos impactos decorrentes desses empreendimentos ou atividades.

Dessa forma, e considerando as estruturas mínimas necessárias ao Município para o desenvolvimento dos procedimentos de licenciamento ambiental municipal, Santos adotou o licenciamento ambiental municipal para as atividades de baixo, médio e alto impacto ambiental, de abrangência local, conforme definições constantes na Deliberação Normativa CONSEMA nº 01/2018.

Assim, entendeu-se como recomendável a elaboração do presente material para esclarecer aos interessados em empreendimentos no Município, que sejam ambientalmente licenciáveis, terem claro entendimento dos diferentes tipos de estudos ambientais previstos pela legislação municipal, bem como os princípios para suas elaborações e apresentações.

Importante observar que o licenciamento ambiental se divide, basicamente, em três etapas, sendo essas de planejamento, implantação e operação, sendo licenciadas através de três instrumentos, sendo esses:

1. Licença Ambiental Prévia (LP): concedida na fase preliminar de planejamento do empreendimento ou atividade, reconhece a viabilidade ambiental, considerando localização e concepção, e estabelece as exigências técnicas a serem atendidas para as próximas fases;
2. Licença Ambiental de Instalação (LI): autoriza a instalação do empreendimento, atividade ou equipamento, de acordo com as especificações constantes nos documentos previamente analisados, com os planos, programas e projetos aprovados e as exigências técnicas da LP, estabelecendo também exigências técnicas a serem atendidas nessa fase e nas próximas fases de implantação;
3. Licença Ambiental de Operação (LO): após a confirmação do efetivo atendimento de todas as exigências técnicas referentes às fases anteriores, autoriza a efetiva operação do empreendimento ou atividade, contando também com exigências técnicas a serem atendidas no decorrer dessa operação, usualmente relacionadas ao efetivo controle ambiental dos impactos decorrentes do empreendimento ou atividade.

Na legislação municipal santista é estabelecido que as licenças são concedidas de forma individual, ou seja, separadas entre si, porém podendo ser emitidas de forma simultânea, o que, em princípio, entende-se como mais adequado do que a emissão simultânea e unificada de licença destinada a todas as fases.

Cabe salientar aqui que o presente documento não apresenta intenção de ser documento científico, mas sim apenas um guia para melhor entendimento dos processos e procedimentos envolvidos no licenciamento ambiental municipal em Santos.

Também é importante indicar que, considerando o permanente desenvolvimento das capacidades e conhecimentos envolvidos no licenciamento ambiental, bem como no entendimento e previsão de impactos e medidas de controle, mitigação e compensação desses, o presente documento se apresenta como um material em permanente construção e aperfeiçoamento.

Outro aspecto a ser observado é que este manual contempla orientações gerais de preenchimento e elaboração de estudos ambientais, e não roteiros rígidos a serem seguidos, demandando assim a aplicação de bom senso, bem como de conhecimentos específicos, sejam esses de ordem técnica ou relacionados à atividade em análise.

Cabe salientar que para todas as modalidades de estudo ambiental previstas neste manual como necessárias ao licenciamento ambiental, sendo essas, basicamente, MCE, EAS e RAP, a listagem de documentos indicada como Anexo I do presente documento é obrigatória, bem como que, considerando tratem-se de análises referentes a aspectos de proteção do meio ambiente e do bem estar comum, podem ser solicitados outros documentos, em complemento aos listados neste manual.

O presente material foi desenvolvido pela equipe da Seção de Licenciamento Ambiental (SELAM), parte integrante da Coordenadoria de Controle Ambiental (COCAMBI) e do Departamento de Políticas e Controle Ambiental (DEPCAM), sendo esses órgãos inseridos na estrutura da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Santos (SEMAM), órgão ambiental municipal responsável pela análise e aprovação, ou reprovação, dos estudos aqui indicados, bem como pela emissão dos documentos relacionados ao licenciamento ambiental municipal.

Santos, 24 de março de 2023

SUMÁRIO

SIGLAS E ABREVIATURAS	4
INTRODUÇÃO	6
MEMORIAL DE CARACTERIZAÇÃO DE EMPREENDIMENTO (MCE)	9
1. MACROÁREA	9
2. USO E OCUPAÇÃO/PORTE DO EMPREENDIMENTO	9
3. PERÍODO DE FUNCIONAMENTO	10
4. FLUXO DO PROCESSO PRODUTIVO	11
5. PERÍODO DE PRODUÇÃO/OPERAÇÃO	11
6. MATÉRIA PRIMA	11
7. PRODUTOS	12
8. MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	12
9. COMBUSTÍVEIS	13
10. RESÍDUOS SÓLIDOS	13
11. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS	14
12. SUBSTÂNCIAS TÓXICAS ARMAZENADAS	14
13. EMISSÕES SONORAS	14
14. FONTES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	14
15. DESPEJO DE EFLUENTES	15
16. INFORMAÇÃO ADICIONAL	15
ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO (EAS)	17
1. INTRODUÇÃO	17
2. INFORMAÇÕES GERAIS	17

3.	JUSTIFICATIVAS DO EMPREENDIMENTO	18
4.	ESTUDO DE ALTERNATIVAS	18
5.	ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS	18
6.	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	19
7.	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	19
8.	IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS	20
9.	PROGRAMAS DE MITIGAÇÃO, MONITORAMENTO E COMPENSAÇÃO	21
10.	CONCLUSÕES	21
11.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
12.	EQUIPE TÉCNICA	22

RELATÓRIO AMBIENTAL PRELIMINAR (RAP)	23
--------------------------------------	----

1.	INTRODUÇÃO	23
2.	INFORMAÇÕES GERAIS	24
3.	JUSTIFICATIVAS DO EMPREENDIMENTO	24
4.	ESTUDOS DAS ALTERNATIVAS	24
5.	ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS	24
6.	COMPATIBILIDADE COM PLANOS, PROGRAMAS E OUTROS PROJETOS NA REGIÃO	25
7.	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	25
8.	ÁREAS DE INFLUÊNCIA	25
a.	Área de Influência Direta (AID)	27
9.	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	28
10.	IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS	28
11.	PROGRAMAS DE MITIGAÇÃO, MONITORAMENTO E COMPENSAÇÃO	28
12.	PROGNÓSTICO AMBIENTAL	29
13.	CONCLUSÕES	29
14.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29

15. EQUIPE TÉCNICA	30
ANEXO I – LISTAGEM DE DOCUMENTOS NECESSÁRIOS A TODOS OS ESTUDOS AMBIENTAIS	31
ANEXO II – LISTAGEM DE DOCUMENTOS NECESSÁRIOS AO ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO E AO RELATÓRIO AMBIENTAL PRELIMINAR (RAP)	32

SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ADA – Área Diretamente Afetada

AID – Área de Influência Direta

AII – Área de Influência Indireta

APP – Área de Preservação Permanente

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

CNAE – Cadastro Nacional de Atividades Econômicas

CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica

COCAMBI – Coordenadoria de Controle Ambiental

CONSEMA – Conselho Estadual de Meio Ambiente

DEPCAM – Departamento de Política e Controle Ambiental

EAS – Estudo Ambiental Simplificado

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LI – Licença Ambiental de Instalação

LO – Licença Ambiental de Operação

LOTP – Licença Ambiental de Operação a Título Precário

LP – Licença Ambiental Prévia

MCE – Memorial de Caracterização de Empreendimento

NBR – Norma Brasileira

RAP – Relatório Ambiental Preliminar

SELAM – Seção de Licenciamento Ambiental

SEMAM – Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Santos

TR – Termo de Referência

INTRODUÇÃO

O processo de avaliação de impacto ambiental consiste, basicamente, em identificar consequências futuras de ações desenvolvidas, ou propostas a serem desenvolvidas, no presente, de forma que o propósito desse processo é, uma vez previsto um impacto ambiental, propor seu controle previamente à ocorrência do mesmo, minimizando, ou mesmo evitado, sua ocorrência.

Desse pressuposto, entende-se que a avaliação prévia de impactos ambientais carrega, em si, aspectos de manutenção, ou mesmo de melhoria, das qualidades ambientais de um local, bem como de aspectos econômicos e sociais relacionados ao empreendimento, ou atividade, em análise.

Para fins do licenciamento ambiental municipal, em Santos, são adotados os seguintes tipos de estudos ambientais, em ordem crescente de complexidade e completude:

1. Memorial de Caracterização de Empreendimento – MCE
2. Estudo Ambiental Simplificado – EAS
3. Relatório Ambiental Preliminar – RAP

O Memorial de Caracterização do Empreendimento (MCE) é um estudo extremamente simplificado, desenvolvido através do preenchimento de formulário previamente desenvolvido e constante no sistema online de licenciamento ambiental, podendo inclusive ser desenvolvido pelo próprio empreendedor, sendo recomendável, ainda que seja muito simples, que o interessado conte com o apoio de pessoa que conheça o processo produtivo em análise e tenha algum conhecimento sobre as nuances ambientais envolvidas no desenvolvimento da atividade.

Cabe esclarecer aqui que, mesmo que o empreendimento tenha necessidade de apresentação de EAS ou RAP, o MCE deverá ser preenchido como parte do processo informacional constante do sistema online de licenciamento ambiental municipal.

O Estudo Ambiental Simplificado (EAS) é desenvolvido no formato de documento técnico, embasado conforme estabelecido em Portaria SEMAM e no presente manual, e conta com necessários complementos de informações, sendo assim entendido que a atuação de técnicos especializados se torna relevante, podendo porém, conforme legislação, ser desenvolvido por equipe mínima que conte com, pelo menos, um técnico especialista em cada meio, sendo esses físico, biótico e socioeconômico.

Já o Relatório Ambiental Preliminar (RAP) se mostra mais complexo e elaborado, sendo desenvolvido com base em instruções constantes na mesma Portaria SEMAM citada acima, e neste manual, sendo que podem ser solicitadas adequações do estudo conforme o empreendimento em análise, bem como conta com estudos complementares que, dependendo das características específicas do objeto em análise, podem ser solicitados pelo órgão ambiental municipal.

Para todos os casos listados são necessárias a assinatura do responsável legal pelo empreendimento, bem como, sempre que ocorrer a participação de profissional qualificado, a emissão, e devido recolhimento, de responsabilidade técnica de todos os profissionais envolvidos no processo de elaboração dos estudos.

Aproveitando o presente documento, cabe esclarecer que o licenciamento ambiental municipal tem três etapas, sendo essas a emissão das Licenças Ambientais Prévia (LP), de Instalação (LI) e de Operação (LO), podendo essas etapas demandarem outras autorizações específicas, tais como para intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) ou para supressão de vegetação.

Também cabe esclarecer que, ainda que o licenciamento ambiental do empreendimento não corra no âmbito municipal, ele se manifesta quanto ao mesmo,

conforme estabelecido na legislação vigente, através da emissão de uma manifestação ambiental municipal, denominada no Município de Santos como “Exame Técnico”.

Outro aspecto importante de ser ressaltado aqui se refere ao fato de, em Santos, a integridade do processo do licenciamento ambiental municipal, e manifestação ambiental em licenciamento em outra esfera de governo, ocorrer através de sistema digital.

Embora não seja o intuito do presente documento, também parece importante aproveitar a oportunidade para esclarecer que, para todo licenciamento ambiental efetuado para empreendimento no Município de Santos, seja emitido pela SEMAM ou por outro ente, seja esse Estado ou União, a solicitação prévia de Certidão de Uso e Ocupação do Solo específica, onde conste explicitamente as atividades e o endereçamento pretendidos, é condicionante, sem a qual o processo não é analisado.

MEMORIAL DE CARACTERIZAÇÃO DE EMPREENDIMENTO (MCE)

O Memorial de Caracterização de Empreendimento (MCE) pode ser utilizado em, basicamente, três situações distintas, sendo essas quando o licenciamento ambiental municipal for referente a uma atividade considerada de baixo impacto ambiental, quando o padrão de impacto da atividade proposta não for plenamente entendido, ou conhecido, podendo assim ser utilizado como um primeiro estudo voltado ao melhor entendimento da mesma, ou ainda quando o licenciamento ambiental da atividade for em outra esfera de governo, sendo emitido assim uma manifestação ambiental municipal, sendo essa denominada, em Santos, de Exame Técnico.

Para o Município de Santos, o MCE é preenchido através do sistema online de licenciamento ambiental, sendo caracterizado pelas seguintes informações:

1. MACROÁREA

Trata-se de etapa com intuito de identificar em qual Macroárea, considerando a definição constante do Plano Diretor de Expansão e Desenvolvimento de Santos, sendo essas a Macroárea Continental, a Macroárea Insular ou a Macroárea do Estuário e Canais Fluviais.

2. USO E OCUPAÇÃO/PORTE DO EMPREENDIMENTO

Nessa etapa o interesse é conhecer as áreas ocupadas pelo empreendimento, sempre em metros quadrados (m²) sendo essas informações as seguintes:

- a. Área Total do Lote: área constante na folha de rosto do IPTU, indicada no campo “TERRENO”; “ÁREA M²”; preenchida em metros quadrados.
- b. Área Construída: área constante na folha de rosto do IPTU, indicada no campo “CONSTRUÇÃO”; “ÁREA M²”, preenchida em metros quadrados.

- c. Testada(s) do(s) Lote(s): trata-se da dimensão do lote em relação à via de endereçamento do mesmo, disponível na folha de rosto do IPTU e, algumas vezes, na Certidão de Uso e Ocupação do Solo específica emitida para o empreendimento.
- d. Área Total do Empreendimento: somatória da área construída com a área útil ao ar livre
- e. Área de Novos Equipamentos: área referente à projeção da área ocupada pelos equipamentos (m²), a ser preenchida somente nos casos de licença para novos equipamentos.
- f. Área Útil ao Ar Livre: área, ao ar livre, ocupada por atividades relacionadas ao processo produtivo (equipamentos, operações, armazenamento, etc.).

O intuito dessas informações é entender melhor o tamanho do empreendimento, complementando essas informações com outras, subsequentes, que promoverão a possibilidade de estabelecer visão do empreendimento como um todo.

3. PERÍODO DE FUNCIONAMENTO

Aqui se pretende observar os períodos, dias da semana e horários, em que o empreendimento pretende operar, face entendimento quanto aos possíveis impactos ambientais diretamente relacionados à vizinhança direta do mesmo.

Para isso, são solicitadas as informações:

- a. Se o empreendimento funcionará por 24 horas ou não, e caso negativo, qual o horário previsto para funcionamento.
- b. Quais dias da semana o empreendimento funcionará.

4. FLUXO DO PROCESSO PRODUTIVO

Neste campo é apresentado, ao analista da SEMAM, quais as etapas do processo produtivo do empreendimento em análise, sendo necessário indicar cada uma das etapas de produção.

5. PERÍODO DE PRODUÇÃO/OPERAÇÃO

Nesta etapa ocorre complemento às informações de horário de funcionamento, sendo esclarecido quantos dias o empreendimento opera mensalmente e quantos meses por ano.

Também aqui é indicado o número de funcionários do empreendimento, sendo essa informação subdividida entre os setores administrativo e operacional.

Neste item do MCE consta espaço destinado a observações do interessado, caso entenda que existem mais informações que mereçam ser informadas ao órgão licenciador ambiental.

6. MATÉRIA PRIMA

Neste item devem ser indicadas todas as matérias primas utilizadas pelo empreendimento, inserindo inicialmente, em campo a ser preenchido, uma descrição básica da mesma, seguida da quantidade média estocada mensalmente e da forma de estocagem, sendo essa ultima informação selecionada dentro de listagem pré-estabelecida.

Como local de estocagem deve ser esclarecido se é em armazém coberto, se esse é no mesmo edifício onde se desenvolve o setor operacional ou se em edifício diferente no mesmo lote, se a armazenagem ocorre ao ar livre, dentre outras possibilidades, sendo tais aspectos informados a cada matéria prima inserida no sistema.

Caso se trate de matéria prima de origem química, ou que seja caracterizada pela presença de número, ou registro, CAS (Chemical American Society), deve ser inserido esse número de registro, sendo possível até três compostos por matéria prima.

Caso necessário, consta ao final da listagem de informações um campo de informação adicional.

7. PRODUTOS

Em se tratando dos produtos, as informações são semelhantes às matérias primas, sendo, porém, tratados aqui os produtos finais do processo produtivo.

8. MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

No aspecto deste item, devem ser descritas as máquinas e equipamentos utilizados pelo processo produtivo, sendo indicada no campo “DESCRIÇÃO” qual a máquina em tela, seguido da informação referente à quantidade dessas máquinas, potência, capacidade produtiva mensal, índice de vibração e de emissões sonoras decorrentes do funcionamento da mesma, conforme informações constantes de manual dessa máquina ou equipamento.

São solicitados, também, a indicação do local de instalação dessa máquina ou equipamento, a ser selecionado em listagem pré definida, bem como em qual etapa do processo produtivo a mesma se insere.

Cabe esclarecer aqui que, caso se trate de equipamento operando na área administrativa, não é necessária a indicação de etapa do processo produtivo.

9. COMBUSTÍVEIS

Ao tratar de combustíveis utilizados pelo empreendimento, o MCE indica, inicialmente, a seleção de opção do tipo de combustível utilizado, em lista suspensa, seguido de campo para esclarecimento quanto a qual é esse combustível (“DESCRIÇÃO”).

Na sequência são solicitados a quantidade média mensal utilizada pelo empreendimento, o tipo e o local de armazenamento, sendo indicado que, para local de armazenamento, seja adotado o mesmo padrão de resposta utilizado nessa pergunta quando relacionada a Matéria Prima.

10. RESÍDUOS SÓLIDOS

Como resíduos sólidos, o MCE deve ser preenchido indicando qual o resíduo (“DESCRIÇÃO”), seguido do estado físico do mesmo e de sua classificação de periculosidade, conforme estabelecido na norma técnica brasileira ABNT:NBR 10.004.

Na sequência são solicitados a quantidade média mensal gerada pelo empreendimento, bem como o setor de origem desse resíduo, o local e forma de armazenamento temporário do mesmo, dentro das instalações do empreendimento, e a destinação desse material.

Caso o empreendimento seja grande gerador comercial, ou esteja inserido na exigência legal de logística reversa (Lei Federal 12.305/2010), devem ser anexados (upload) desses documentos ao final do MCE, no item “INFORMAÇÃO ADICIONAL”.

Caso sejam gerados resíduos de especial interesse ambiental, conforme definido na legislação vigente, deve ser anexado neste momento (upload) cópia do CADRI emitido pela CETESB para o resíduo e empreendimento em tela.

11. EMISSIONES ATMOSFÉRICAS

Quanto à poluição atmosférica, cabe ao interessado, ou outro que estiver preenchendo o MCE, esclarecer qual o efluente gerado (“DESCRIPÇÃO DO POLUENTE GERADO DURANTE O PROCESSO PRODUTIVO”), seguido de sua vazão mensal, origem, por setor da empresa, e qual máquina, ou equipamento, gera tal efluente.

Deve ser indicado, também, o mecanismo de controle de poluição atmosférica adotado para o controle desse efluente.

12. SUBSTÂNCIAS TÓXICAS ARMAZENADAS

Aqui é solicitada a indicação de, caso seja armazenada substância tóxica no empreendimento, qual substância seria essa (“DESCRIPÇÃO DA SUBSTÂNCIA TÓXICA ARMAZENADA”), quantidade estocada mensalmente e o local onde ocorre essa estocagem.

13. EMISSIONES SONORAS

No tocante às emissões sonoras, é solicitado no MCE que se esclareça o local de origem dessa emissão, qual máquina, equipamento ou operação gera esse ruído e a quantidade dessa emissão, em decibels (dB).

Na sequência é solicitada descrição de qual medida de controle de poluição é adotada para contenção dessas ondas sonoras, evitando seu extravasamento para fora do empreendimento e possível incomodo à vizinhança.

14. FONTES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Como fonte de abastecimento de água, inicialmente, deve ser esclarecida se essa é pública, própria ou por empresa privada. Na sequência, caso se trate de abastecimento

oriundo de empresa privada, é solicitado indicar qual é essa empresa, sendo que, caso seja captação própria, é solicitado indicar qual a origem dessa captação.

Solicita-se também indicar qual o volume médio mensal de água consumido (“CAPTAÇÃO MÉDIA”), a destinação dessa água, ou seja, qual a função/uso dessa água dentro do empreendimento e, por fim, qual a origem dessa água, considerando a possibilidade de que uma empresa possa se utilizar de mais de uma fonte de abastecimento.

15. DESPEJO DE EFLUENTES

Quanto ao despejo de efluentes, são solicitados estimativa média mensal, bem como o tipo do efluente, se sanitário/doméstico, ou seja, oriundo de cozinha, sanitários ou vestiários, ou se industrial, ou seja, oriundo do processo produtivo, seguido da origem desse efluente.

São solicitados também o tipo de tratamento dado ao mesmo, caso seja tratamento interno, bem como a disposição final desse efluente tratado, cabendo esclarecer aqui que, caso sejam efluentes direcionados à rede pública de esgotamento sanitário (SABESP), sem tratamento prévio interno à empresa, deve ser indicado, em ambos os campos, “SABESP”.

Também é questionado se o empreendimento utiliza tecnologia de reuso de água, bem como, caso positivo, qual a vazão de reuso média mensal.

16. INFORMAÇÃO ADICIONAL

Por fim, como informação adicional, consta campo para indicar aspectos não informados anteriormente e que o empreendedor julgue seja interessante o conhecimento pelo analista que irá promover a avaliação do procedimento de licenciamento ambiental desse empreendimento.

Caso sejam necessários documentos complementares, não previstos para anexação nos campos do MCE, o interessado poderá se utilizar de campo no ambiente seguinte de preenchimento do sistema (ANEXAR DOCUMENTOS) em aba indicando “DOCUMENTOS COMPLEMENTARES”.

ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO (EAS)

O EAS agrega maiores informações, sendo, em Santos, primordialmente direcionado à avaliação de atividades consideradas como de médio impacto ambiental, sendo elaborado por técnico, ou técnicos especializados, tomando por base um Termo de Referência (TR) e pode incluir a necessidade de estudos complementares, assim como responsabilidade técnico também pelas informações complementares.

Dessa forma, o EAS se caracteriza pela presença das seguintes informações a serem prestadas:

1. INTRODUÇÃO

Etapa onde se pretende ter conhecimento dos dados básicos de identificação do empreendimento e do empreendedor, seja pessoa física ou jurídica, seguidos de descrição básica do empreendimento, indicando o contexto em que ele se insere e seus requisitos para o licenciamento ambiental, ou seja, quais os objetivos do empreendimento e porque o mesmo deve ser licenciado, acompanhado de introdução ao estudo ambiental simplificado, descrevendo a organização do estudo, sua estrutura e o conteúdo de cada capítulo, sem aprofundar esses aspectos. (pessoa jurídica) e do responsável legal pelo empreendimento (pessoa física), bem como os dados de contato de ambos.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

Voltado ao melhor entendimento do empreendimento a ser licenciado, inclui o objeto a ser licenciado e sobre o qual o estudo versa, sendo entendido que um empreendimento pode conter atividades que demandam licenciamento ambiental e atividades que não demandam, e lembrando aqui que, embora o estudo deva manter seu foco nos aspectos relacionados às atividades que demandam a licença, deve esclarecer os aspectos totais do empreendimento.

Também cabem aqui os dados completos, inclusive de contato, do empreendimento, do empreendedor e do responsável pelo estudo em tela, sejam pessoa física ou jurídica, bem como de todos os profissionais envolvidos no estudo e análises constantes do EAS.

3. JUSTIFICATIVAS DO EMPREENDIMENTO

Neste item cabe esclarecer as motivações para o desenvolvimento do empreendimento em estudo, especialmente as questões econômicas e socioambientais que motivaram a proposta de implantação do mesmo.

4. ESTUDO DE ALTERNATIVAS

Neste trecho devem ser apresentadas as alternativas tecnológicas, caso existam, bem como as alternativas locacionais para implantação do empreendimento, também caso existam, incluindo uma breve descrição dos aspectos que conduziram à definição das alternativas tecnológica e locacional escolhidas.

5. ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS

Neste item é solicitada que seja apresentada a legislação de base utilizada para a análise do empreendimento, incluindo-se a legislação que estabelece as exigências técnicas específicas para cada empreendimento em si, além dos diplomas legais que versem sobre as exigências ambientais e de licenciamento ambiental.

Aqui também cabe a indicação da viabilidade urbanística de implantação do empreendimento, considerando a legislação de uso e ocupação do solo vigente, assim como as obrigações, proibições e recomendações referentes ao tipo de empreendimento em análise.

6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Cabe aqui a apresentação de aspectos relacionados à localização, pretendida ou existente, para o empreendimento em análise, limites patrimoniais do lote ocupado pelo mesmo, bem como o acesso a esse local.

Também cabem aqui o projeto funcional do empreendimento, incluindo plantas arquitetônicas e informações das instalações, infraestruturas e equipamentos relacionados à operação do empreendimento.

Aqui devem constar todos os aspectos relacionados ao empreendimento físico, sejam essas plantas, ilustrações, tabelas, imagens e anexos que contribuam para tornar a descrição, e o entendimento quanto ao mesmo, claro e coeso.

Devem constar aqui, também, toda a infraestrutura de apoio necessária à implantação do empreendimento, sejam essas obras ou adequações estruturais, bem como outras possivelmente necessárias.

7. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Aqui é necessária a apresentação de informações sobre os principais aspectos dos meios físico, biótico e socioeconômico da área de influência direta, que serão passíveis de sofrer alterações em decorrência do empreendimento.

Para esse diagnóstico, devem ser previstos tais aspectos em todas as fases do empreendimento, ou seja, no planejamento, implantação e operação do mesmo, considerando também que, a cada etapa, poderão ocorrer alterações dos meios, em decorrência do desenvolvimento da etapa anterior.

8. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS

Aqui devem ser incluídos os aspectos relacionados à identificação dos possíveis impactos ambientais decorrentes de cada uma das etapas do empreendimento, bem como a avaliação de quantidade e espacialização do mesmo, cobrindo os aspectos dos meios físico, biótico e socioeconômico.

Entende-se que, de forma a facilitar o desenvolvimento do estudo e das análises, é recomendada a estruturação do mesmo considerando se os impactos são:

- Direto ou indireto;
- Positivo ou negativo;
- De baixa, média ou alta magnitude;
- De ocorrência imediata, a médio ou a longo prazo; e
- Permanente ou temporário.

Ressalta-se que, ao tratar de impactos ambientais, não se deve esquecer que esses podem ocorrer nos três meios já previamente definidos, sendo esses o físico, o biótico e o socioeconômico.

Assim, como breve esclarecimento, entende-se como meio físico, em seu conceito fundamental, o conjunto que engloba subsolo, águas superficiais e subterrâneas, o ar e o clima, incluindo-se os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico e as correntes marinhas e atmosféricas. Assim, alberga os estudos relacionados a geologia, geomorfologia, pedologia, hidrologia, meteorologia e engenharia.

O meio biótico engloba, em princípio, os seres vivos, ou seja, fauna e flora, assim como sua interação com o ambiente, ou seja, o meio biológico e os ecossistemas naturais,

destacando-se espécies indicadoras de qualidade ambiental, valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção, bem como as áreas de preservação permanente (APP).

Como meio socioeconômico estão os ambientes e relações com humanos, tipo uso e ocupação do solo, usos da água, sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local e os recursos ambientais, bem como a potencial utilização futura desses recursos.

9. PROGRAMAS DE MITIGAÇÃO, MONITORAMENTO E COMPENSAÇÃO

Aqui devem ser apresentados, e detalhados, as ações e os programas de mitigação, monitoramento e compensação de impactos identificados, bem como planos, a serem desenvolvidos, relacionados ao controle desses impactos ambientais.

Para tal, essas informações devem ser apresentadas, inicialmente, conforme cada impacto ambiental identificado, sendo agrupados conforme a fase do empreendimento (planejamento, implantação ou operação) e o meio afetado (físico, biótico e socioeconômico), bem como a qual aspecto do meio se destina (água, ar, solo, vizinhança, etc.) e identificando o impacto em si, estabelecendo se é negativo ou positivo, relacionando a legislação de referência a ser atendida e as medidas de controle e mitigação dos impactos negativos e de potencialização de impactos positivos.

Cabe aqui, também, a identificação de possíveis planos ou programas não diretamente relacionados aos impactos do empreendimento, mas que se relacionem ao controle ambiental ou a aspectos de conscientização ambiental da vizinhança, caso exista previsão.

10. CONCLUSÕES

Aqui devem ser explicitadas as conclusões alcançadas pelo estudo quanto à viabilidade ambiental do empreendimento em análise, bem como as recomendações que possam, de alguma forma, adequar o mesmo ou ampliar sua viabilidade, caso exista.

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Listagem de todas as referências bibliográficas utilizadas para o desenvolvimento do estudo em tela, seja para embasamento teórico ou obtenção de dados secundários para a elaboração do estudo e análise dos aspectos ambientais, devendo atender a formatação definida conforme norma técnica brasileira (NBR) estabelecida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

12. EQUIPE TÉCNICA

Este item deve ser estruturado na forma de tabela, contendo a identificação de todos os membros da equipe técnica que desenvolveu o estudo, incluindo nome completo, formação acadêmica, registro de classe e trecho do estudo sob sua responsabilidade.

Considerando tratar-se de relatório com solicitação de informações mais detalhadas, e tecnicamente refinadas, diferentemente de um Memorial de Caracterização de Empreendimento (MCE), o Estudo Ambiental Simplificado (EAS) demanda responsabilidade técnica, devidamente recolhida ao órgão de classe do(s) profissional(is) responsável(is), sendo esclarecido que, conforme legislação, embora a responsabilidade possa ser assumida por apenas um profissional, esse precisa confirmar competência legal para avaliação em todos os três meios envolvidos (físico, biótico e socioeconômico).

Aqui também deve constar qual foi o profissional responsável pela coordenação do mesmo, se tiver sido desenvolvido por uma equipe, assim como a cópia de todas as responsabilidades técnicas, devidamente recolhidas.

RELATÓRIO AMBIENTAL PRELIMINAR (RAP)

O Relatório Ambiental Preliminar (RAP) é o estudo ambiental mais completo solicitado para fins de licenciamento ambiental municipal em Santos, sendo entendido como estudo de referência para empreendimentos que sejam considerados como geradores de alto impacto ambiental local.

Dessa forma, o mesmo deve seguir a estrutura estabelecida em Portaria específica da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMAM), sendo essa estrutura esclarecida conforme segue.

1. INTRODUÇÃO

Aqui devem ser inseridas as informações referentes à identificação do empreendimento, tais como razão social e nome fantasia, número de CNPJ, endereçamento e outras, assim como do empreendedor, incluindo nome completo, número de documentos de identidade ou de CNPJ, caso pessoa jurídica, e formas de contato.

Também é neste momento que o estudo deve informar o contexto em que o empreendimento se insere, esclarecendo a motivação para o mesmo, bem como quais os requisitos de licenciamento ambiental para o mesmo, conforme estabelecido na legislação vigente.

Considerando tratar-se da introdução ao estudo, também deve ser esclarecido aqui qual a estrutura adotada para a apresentação do estudo, bem como a sequência de capítulos e sobre o que os mesmos irão versar.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

Esclarecimentos quanto ao objeto do licenciamento ambiental para o qual o estudo foi elaborado, bem como todos os dados do empreendedor e da consultoria, empresa ou grupo de profissionais responsável pela elaboração do estudo.

3. JUSTIFICATIVAS DO EMPREENDIMENTO

Aqui devem ser indicadas quais as justificativas econômicas e socioambientais para a implantação do empreendimento em análise, incluindo-se breve descrição dos aspectos que conduziram à conclusão pela proposta prevista para o empreendimento e que foi analisada pelo estudo em tela.

4. ESTUDOS DAS ALTERNATIVAS

Neste ponto do estudo devem ser apresentadas as alternativas tecnológicas e locais observadas quando da seleção de localização do empreendimento, bem como para a definição tecnológica a ser utilizada.

Também é aqui que o estudo vai esclarecer a motivação para a seleção da alternativa tecnológica adotada, bem como para a opção de locação que está sendo prevista e analisada pelo estudo.

5. ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS

Trata-se de item onde são apresentada a legislação e demais normas legais e infralegais referente à atividade em tela, bem como a sua localização e demais aspectos que se relacionem a exigências legais.

6. COMPATIBILIDADE COM PLANOS, PROGRAMAS E OUTROS PROJETOS NA REGIÃO

Considerando que o RAP é o estudo mais complexo, e completo, adotado pela estrutura de licenciamento ambiental municipal de Santos, cabe neste item do mesmo a avaliação sobre como o empreendimento em tela pode se compatibilizar com planos ou programas e projetos, estatais ou privados, que estejam sendo previstos, ou já em implantação, para a mesma região pretendida.

Também aqui devem ser indicados, caso sejam existentes e identificados, os possíveis conflitos do empreendimento com esses mesmos planos, programas e projetos indicados no parágrafo anterior.

7. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Aqui cabe a indicação da localização do empreendimento, detalhada em termos de endereçamento e localização geográfica, assim como o projeto arquitetônico e funcional do mesmo, seus limites patrimoniais, com planta do lote e de sua inserção no meio urbano, seus acessos, instalações, infraestruturas e equipamentos.

Nesta modalidade de estudo solicitamos que sejam inseridas, também, as informações e plantas referentes a toda a estrutura de apoio ao empreendimento, notadamente a interna ao mesmo lote que está sendo licenciado.

8. ÁREAS DE INFLUÊNCIA

Como caracterização das áreas de influência do empreendimento são solicitadas, inicialmente, a delimitação das mesmas, subdivididas entre Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII).

A delimitação das áreas de influência de um empreendimento constitui-se em um fator primordial no direcionamento da coleta de dados voltados ao diagnóstico ambiental,

uma vez que permite dimensionar os impactos de forma espacial, permitindo assim um melhor entendimento da amplitude dos mesmos e, por conseguinte, permite a projeção de ações mitigadoras de maior eficácia e eficiência.

São áreas de influência aquelas afetadas, seja direta ou indiretamente, pelos impactos decorrentes da atividade em licenciamento ambiental, especialmente durante os períodos de implantação e operação do empreendimento.

A limitação dessas áreas é variável, considerando-se os efeitos decorrentes das ações do empreendimento sobre o meio em questão, subdividindo esse quanto aos seus aspectos físico, biótico e socioeconômico, sendo as mesmas denominadas Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII).

Cabe salientar que, uma vez esteja esclarecido o entendimento quanto à definição e possível delimitação das áreas de influência, parte-se ao aspecto da efetiva caracterização geral das mesmas, onde são solicitadas informações referentes às características dos meios físico, biótico e socioeconômico presente nas mesmas.

Assim, de forma simplificada, as áreas de influência dos empreendimentos podem ser caracterizadas da seguinte forma:

a. Área Diretamente Afetada (ADA)

Em princípio, a ADA representa a área que sofre a influência direta da implantação e operação do empreendimento em análise, sendo assim entendida como, além da área diretamente ocupada pelo mesmo, as áreas marginais mais próximas.

Nos casos de empreendimentos que incluam intervenção direta em áreas afastadas do lote ocupado pelo empreendimento em si, tais como aqueles que necessitam de áreas de empréstimo de solo ou áreas de descarte de resíduos da implantação, essas áreas, de forma específica, também devem ser consideradas ADA, porém apenas para fins das análises relacionadas ao período de implantação do empreendimento.

Por princípio, para fins de análise dos empreendimentos, entende-se que a Área de Influência Direta (ADA) deverá ser determinada pelos técnicos que estiverem desenvolvendo os estudos ambientais necessários ao licenciamento ambiental municipal, conforme definido na legislação vigente, sendo, porém, jamais inferior à área do empreendimento em si, junto aos imóveis de vizinhança direta ao mesmo.

a. Área de Influência Direta (AID)

A AID representa o território onde as relações sociais, econômicas e culturais, assim como os aspectos físicos e bióticos do meio, sofrem os impactos diretos do empreendimento, seja em sua implantação ou operação, de forma primária, promovendo alterações nas dinâmicas que caracterizam essas áreas, sendo observada uma relação direta de causa e efeito, sempre considerando os meios físico, biótico e socioeconômico.

Cabe esclarecer que, nos processos de implantação, a depender do empreendimento em análise, a AID pode incluir trechos de vias urbanas que serão utilizados para transporte de insumos, ou retirada de resíduos oriundos das obras.

Também cabe salientar aqui que, ao tratar de questão de alterações das dinâmicas, a presença de cursos d'água pode incorrer em ampliação da abrangência da AID.

b. Área de Influência Indireta (AII)

A AII representa as áreas ameaçadas, ainda que potencialmente, pelos impactos indiretos decorrentes da implantação e operação do empreendimento, inclusive no tocante a impactos indiretos decorrentes de impactos ocorridos na AID, abrangendo os meios físico, biótico e socioeconômico.

Também se inserem nesta definição as áreas que possam ser suscetíveis a possíveis impactos ambientais decorrentes de acidentes ocorridos no empreendimento, incluindo-se aí as ações de transporte envolvidas na implantação e operação do mesmo.

9. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Estabelecidas as áreas de influência do empreendimento, o diagnóstico ambiental deverá apresentar os principais aspectos, em cada um dos meios analisados (físico, biótico e socioeconômico), para as áreas de influência do empreendimento, considerando todas as fases envolvidas no empreendimento, ou seja, planejamento, implantação e operação.

10. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS

Tendo sido efetuada a delimitação das áreas de influência, assim como o diagnóstico ambiental em cada uma delas, aqui devem ser identificados e avaliados, com as devidas quantificações e localização espacial, os impactos decorrentes de cada uma das etapas do empreendimento (planejamento, instalação e operação) para cada um dos meios afetados (físico, biótico e socioeconômico).

Também devem constar os procedimentos metodológicos utilizados para a identificação e quantificação desses impactos identificados, assim como averiguar, e avaliar, efeitos cumulativos com impactos semelhantes ocorrentes na mesma área de influência.

11. PROGRAMAS DE MITIGAÇÃO, MONITORAMENTO E COMPENSAÇÃO

Tendo sido identificados os impactos, neste momento devem ser indicadas as medidas preventivas, mitigadoras e, caso necessário, compensatórias, para cada um desses impactos, sendo as mesmas indicadas por fase do empreendimento (planejamento, instalação e operação), meio afetado (físico, biótico e socioeconômico) e impacto considerado, assim como relacionadas com a regulamentação a ser tendida, caso exista.

Aqui também devem ser considerados, a apresentados, caso existam, os planos e programas de controle e mitigação que forem adotados para o empreendimento, tais como

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) e outros, bem como as medidas de potencialização dos possíveis impactos positivos.

12. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

Aqui deve constar análise correlacionando a situação dos ambiental das áreas de influência sem o empreendimento, conforme identificadas no diagnóstico ambiental, com a situação ambiental pretendida para as mesmas áreas, para cada fase do empreendimento (planejamento, implantação e operação) e para cada meio considerado (físico, biótico e socioeconômico).

Também deve constar a análise considerando a possibilidade de não implantação do empreendimento pretendido, sendo as conclusões apresentadas na forma de uma síntese de benefícios e de ônus decorrentes do planejamento, da implantação, da operação e da possibilidade de não implantação do empreendimento.

13. CONCLUSÕES

Aqui serão apresentadas as conclusões acerca de viabilidade ambiental do empreendimento, considerando sua implantação, aplicação das medidas de mitigação, controle e compensação ambiental previstas, bem como a operacionalização de todos os planos e projetos previstos.

Caberão aqui, também, recomendações oriundas da equipe responsável pelo estudo, direcionadas ao empreendedor, visando melhoria da viabilidade observada.

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

De forma análoga ao EAS, aqui devem ser listadas todas as referências bibliográficas utilizadas para obtenção de dos dados secundários que embasaram análises no estudo,

sempre se utilizando do formato definido pelas normas técnicas brasileiras (NBR) emitidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para essa apresentação.

15. EQUIPE TÉCNICA

Devem ser listados todos os componentes da equipe técnica que elaborou o estudo ambiental em tela, incluindo os dados de nome completo, formação acadêmica, número do registro de classe, e em qual órgão de classe é esse registro, além de identificar qual trecho do estudo contou com a participação desse componente da equipe.

É exigido que se conste, também nesse trecho e quando relevante, se o profissional foi responsável por coordenação de trecho do estudo, ou de todo o estudo, assim como a cópia de todas as responsabilidades técnicas, devidamente recolhidas.

Caso ocorram trabalhos em campo que necessitem de autorizações específicas, sejam de órgão municipal ou de outra instância de governo, essas autorizações deverão ser inseridas ao final do estudo, no formato de Anexo.

Análogo ao estabelecido no parágrafo anterior, caso o empreendimento tenha previsão de intervenção que possa causar alteração em corpo d'água, ou em drenagem pluvial, deverão ser anexadas avaliações específicas quanto à interação entre o corpo d'água e o sistema estuarino, com e sem a presença do empreendimento, bem como, no caso de drenagem pluvial, entre a descarga dessa drenagem e o corpo d'água que receberá a drenagem.

ANEXO I – LISTAGEM DE DOCUMENTOS NECESSÁRIOS A TODOS OS ESTUDOS AMBIENTAIS

1. Cópia do contrato social, registrado na JUCESP;
 - a. Caso seja alteração e o mesmo não tenha sido registrado, deverá conter cópia do contrato previsto e indicação do porque não se encontra registrado;
2. Cópia do cartão de CNPJ;
3. Cópia de procuração indicando a pessoa autorizada a representar o interessado;
4. Cópia da matrícula do imóvel, ou documento oficial que comprove titularidade, domínio ou posse regular sobre a área pretendida para o empreendimento;
5. Cópia de Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida especificamente para os CNAE's e endereço indicados no estudo ambiental;
6. Cópia de comprovação de concessão de direito a favor do interessado e do contrato de locação, caso seja imóvel de terceiro;
7. Croqui de localização do empreendimento, com indicação de acesso ao mesmo, em escala 1:1.000;
8. Planta do empreendimento, com indicação de cada pavimento do mesmo, separadamente, e *layout* de instalação de todos os equipamentos de produção;
9. Fluxograma do processo produtivo;
10. Cópia dos 3 (três) últimos comprovantes de fornecimento de luz;
11. Cópia dos 3 (três) últimos comprovante de fornecimento de água;
12. Cópia de comprovante de coleta e tratamento de efluentes líquidos;

13. Cópia do projeto de captação de águas pluviais, no caso de previsão de uso de águas pluviais;
14. Outorga do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), caso haja captação de águas superficiais ou subterrâneas;
15. Carta de anuência de concessionária ou permissionária, caso o empreendimento se instale em faixa de domínio de rodovia, ferrovia ou dutovia;
16. Laudo de Caracterização de Vegetação (LCV), caso haja necessidade de supressão de vegetação, com a devida responsabilidade técnica assinada e recolhida;
17. Autorização de Intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), emitida pelo órgão ambiental competente, caso se trate de intervenção em área classificada dessa forma (APP);
18. Licença de Operação, emitida pelo órgão ambiental estadual, caso haja capacidade de armazenamento de combustível em volume superior a quinze mil (15.000) litros;
19. Projeto de proteção acústica, nos casos em que sejam utilizados equipamentos ruidosos;

**ANEXO II – LISTAGEM DE DOCUMENTOS NECESSÁRIOS AO ESTUDO AMBIENTAL
SIMPLIFICADO E AO RELATÓRIO AMBIENTAL PRELIMINAR (RAP)**

Além dos documentos indicados no Anexo I, também são obrigatórios:

1. Responsabilidade técnica pelo estudo apresentado (de todos os profissionais envolvidos);
2. Planta de localização do empreendimento, com indicação de acesso ao mesmo, em escala 1:1.000 (em substituição ao croqui de localização do empreendimento);

3. Planta que indique a ADA e a AID, em escala 1:10.000; incluindo corpos d'água ou nascentes inseridas na Área de Influência Direta (AID);
4. Nos casos de empreendimentos que envolvam transporte de cargas consideradas perigosas, plantas que indique a(s) rota(s) planejada(s)/utilizada(s), indicando também as APPs e corpos d'água porventura cruzados por essa(s) rota(s);
5. Laudo de Pressão Sonora, conforme NBR 10.151 vigente, elaborado por profissional qualificado e habilitado, com a devida responsabilidade técnica assinada e recolhida.