

Sumário

1. Objetivo	1
2. Instrumentos Legais do Processo de Licenciamento Ambiental das Atividades.....	1
2.1 Licenciamento trifásico	1
3. Enquadramento e Instrumentos Técnicos Utilizados no Licenciamento das Atividades.....	1
4. Instruções Gerais	2
5. Instruções Específicas	7
6. Documentação Necessária para o Licenciamento das Atividades	9
6.1 Licença Ambiental Prévia	9
6.2. Licença Ambiental de Instalação.....	10
6.3. Renovação de Licença Ambiental de Instalação	10
6.4. Licença Ambiental de Operação	11
6.5. Renovação da Licença Ambiental de Operação.....	11
Anexo 1 Termo de Referência para Elaboração do Estudo Ambiental Simplificado (EAS)	12
Anexo 2 Termo de Referência para Elaboração do Relatório Ambiental prévio (RAP).....	18

1. Objetivo¹

Definir a documentação necessária ao licenciamento e estabelecer critérios para apresentação dos planos, programas e projetos ambientais para a disposição final de rejeitos sólidos em aterros sanitários, de rejeitos perigosos classe I, rejeitos classe IIA e classe IIB e rejeitos da construção civil em aterros e para depósito e aterro de rejeitos de mineração, exceto carvão mineral.

2. Instrumentos Legais do Processo de Licenciamento Ambiental das Atividades

2.1 Licenciamento trifásico, por meio de:

- Licença Ambiental Prévia (LAP): Com **prazo de validade de** no mínimo, o estabelecido pelo cronograma de elaboração dos planos, programas e projetos relativos ao empreendimento ou atividade, não podendo ser superior a 5 (cinco) anos, **é concedida** na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação (Lei Estadual nº 14.675/2009 e Resolução CONSEMA nº 98/2017).
- Licença Ambiental de Instalação (LAI): Com prazo de validade de no mínimo, o estabelecido pelo cronograma de instalação do empreendimento ou atividade, não podendo ser superior a 6 (seis) anos, autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental, e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante (Lei Estadual nº 14.675/2009 e Resolução CONSEMA nº 98/2017).
- Licença Ambiental de Operação (LAO): Com prazo de validade de no mínimo de 4 (quatro) e máximo de 10 (dez) anos, autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação (Lei Estadual nº 14.675/2009 e Resolução CONSEMA nº 98/2017).

3. Enquadramento e Instrumentos Técnicos Utilizados no Licenciamento das Atividades

De acordo com o disposto na Resolução CONSEMA nº 98/2017, os aterros poderão ser licenciados através da elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, Estudo Ambiental Simplificado – EAS (conforme Termo de Referência disponibilizado no Anexo 3) ou Relatório Ambiental Prévio (conforme Termo de Referência disponibilizado no Anexo 4).

Quadro 1: Indicação dos estudos ambientais e portes das atividades licenciadas através desta IN

Código	Atividade	Porte
--------	-----------	-------

¹As Instruções Normativas podem ser baixadas no *site* do IMA (www.ima.sc.gov.br).

		Pequeno	Médio	Grande
34.41.10	Disposição final de rejeitos urbanos em aterros sanitários	QT ≤ 30 (EAS)	30 < QT < 50 (EAS)	QT ≥ 50 (EIA)
71.50.00	Depósito e aterro de rejeitos de mineração – exceto carvão mineral	AU ≤ 5 (RAP)	5 < AU < 15 (EAS)	AU ≥ 15 (EIA)
71.60.03	Disposição final de rejeitos Classe I, de qualquer origem	QT ≤ 5 (EIA)	5 < QT < 15 (EIA)	QT ≥ 15 (EIA)
71.60.04	Disposição final de rejeitos Classe IIA e Classe IIB, de qualquer origem, em aterros	QT ≤ 5 (EAS)	5 < QT < 15 (EAS)	QT ≥ 15 (EIA)
71.60.05	Disposição final de rejeitos da construção civil, em aterros	QT ≤ 50 (RAP)	50 < QT < 100 (EAS)	QT ≥ 100 (EAS)

AU = área útil (ha)

QT = quantidade de resíduos (ton/dia)

De acordo com o disposto na Resolução CONSEMA nº 98/2017, art. 20º, o licenciamento ambiental de regularização necessita da elaboração do Estudo de Conformidade Ambiental, a ser apresentado por ocasião da solicitação da licença ambiental. O nível de abrangência dos estudos constituintes do Estudo de Conformidade Ambiental guardará relação de proporcionalidade com o estudo técnico utilizado no licenciamento da atividade ou empreendimento (EIA/RIMA, EAS ou RAP).

O Estudo de Conformidade Ambiental deve conter no mínimo (a) diagnóstico atualizado do ambiente; (b) avaliação dos impactos gerados pela implantação e operação do empreendimento, incluindo riscos; e (c) medidas de controle, mitigação, compensação e de readequação, se couber.

4. Instruções Gerais

- 4.1 Atividade Licenciável: é a atividade desenvolvida por pessoa física ou jurídica que, para concepção ou operação, necessita de licenciamento ambiental.
- 4.2 Atividade Inerente: atividade industrial exercida dentro da empresa, sendo uma etapa essencial do fluxograma de produção da atividade licenciável, não sendo enquadrada como atividade licenciável.
- 4.3 Nos casos de empreendimentos ou atividades sujeitas a EIA/RIMA, quando demonstrado impacto direto em terra indígena ou em terra quilombola, o órgão ambiental licenciador encaminhará, no prazo de 30 (trinta) dias do recebimento, cópia do EIA para manifestação dos órgãos interessados sobre os temas de sua competência (Resolução CONSEMA nº 98/2017, art. 25º e seus parágrafos).
- 4.4 Nos casos de empreendimentos ou atividades sujeitas a EIA/RIMA, que prevejam, intervenção ou impacto direto em bem natural acautelado, o órgão ambiental licenciador exigirá a apresentação pelo empreendedor do protocolo no IPHAN de formulário de caracterização de sua atividade, para que o órgão interessado possa se manifestar a respeito dos temas de sua competência (Resolução CONSEMA nº 98/2017, art. 26º, parágrafo 1º).
- 4.5 Empreendimentos ou atividades sujeitas a EIA/RIMA ou a estudos ambientais para modificação/expansão de empreendimentos já licenciados, quando exigido EIA/RIMA, são passíveis de compensação ambiental (art. 36 da Lei 9.985/2000 – Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC). Para fins de emissão da LAI ou LAO Corretiva, deverá ser elaborado e assinado entre o IMA e o empreendedor o termo de compromisso para fins de cumprimento da compensação ambiental (Anexo 2 da Portaria nº 174/2015- FATMA), que deverá integrar a própria LAI ou LAO Corretiva. A emissão da LAO é condicionada à quitação do referido termo de compromisso.
- 4.6 O valor do imóvel para a composição do custo total da implantação do empreendimento para o cálculo do SNUC deverá ser fixado em Parecer Técnico de Avaliação Mercadológica, firmado por profissional inscrito no Cadastro Nacional de Avaliadores Imobiliários (CNAI). Esta

Avaliação Mercadológica do imóvel, deverá seguir a metodologia fixada na ABNT NBR 14.653-1 - Avaliação de bens. (Portaria FATMA nº 41/2018).

- 4.7** Quando o licenciamento se fizer mediante apresentação de EIA/RIMA, conforme determina a legislação ambiental em vigor, será acrescida a cobrança de serviços de análise, em cada uma das fases do licenciamento, sem prejuízo de outros valores previstos em lei (Lei Estadual nº 15.940/2012).
- 4.8** Quando houver necessidade de supressão de vegetação, o empreendedor deve requerer a Autorização de Corte (AuC) de Vegetação na fase de Licença Ambiental Prévia, apresentando o inventário florestal, o levantamento fitossociológico e ainda o inventário faunístico, se couber, os quais são avaliados pelo IMA juntamente com os demais estudos necessários para fins de obtenção da Licença Ambiental Prévia. A Autorização de Corte de Vegetação somente será expedida juntamente com a Licença Ambiental de Instalação nos termos da Resolução CONSEMA nº 98/2017. Ver Instruções Normativas específicas para corte de vegetação e reposição florestal.
- 4.9** Segundo o disposto na Lei nº 11.428/2006, com exceção dos casos dispostos nos capítulos VI e VII, a supressão de vegetação primária e secundária em estágio avançado de regeneração somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, sendo que a vegetação secundária em estágio médio de regeneração somente poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social, em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio. Em empreendimentos de utilidade pública, havendo necessidade de supressão de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração do Bioma da Mata Atlântica, o empreendedor deve requerer a Autorização de Corte de Vegetação apresentando o Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA).
- 4.10** Empreendimentos de significativo impacto, sujeitos à elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental, devem contemplar programa de compensação ambiental com indicação de aplicação dos recursos previstos na Lei nº 9.985/2000, art. 36º, Resolução CONAMA nº 371/2006 e Lei nº 14.675/2009.
- 4.11** Quando houver necessidade de captura, coleta e transporte de fauna silvestre em áreas de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna, deve ser formalizado no IMA o pedido de autorização ambiental, conforme Instrução Normativa nº 62.
- 4.12** Na existência de unidades de conservação que possam ser afetadas no seu interior ou zona de amortecimento, o IMA formalizará requerimento ao responsável pela Unidade de Conservação, nos termos da Resolução CONSEMA nº 98/2017, arts. 23º e 24º e respectivos parágrafos.
- 4.13** Na existência de Cavidades Naturais Subterrâneas (CNS) que possam ser afetadas pelo empreendimento, o empreendedor deverá apresentar ao IMA estudo espeleológico para classificação das CNS de acordo com seu grau de relevância, seguindo a metodologia definida na Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente nº 02/2009 e Decreto Federal nº 6.940/2008.
- 4.14** Conforme as especificidades e a localização do empreendimento, o IMA poderá solicitar a inclusão de projetos de recomposição paisagística e outros procedimentos que julgar necessários, nos termos da legislação pertinente.
- 4.15** Quando da necessidade de utilização de jazidas de empréstimos localizadas fora da área do empreendimento, as mesmas são objeto de licenciamento ambiental específico.

- 4.16** A disposição final de material estéril excedente, fora da área do empreendimento, deverá constar no processo de licenciamento ambiental do empreendimento.
- 4.17** A implantação de empreendimentos ao longo de rodovias deve respeitar os recuos previstos em legislação.
- 4.18** Nas faixas marginais dos recursos hídricos existentes na área mapeada para implantação do empreendimento, deve ser respeitado o afastamento mínimo previsto na legislação vigente.
- 4.19** Em instalações e atividades consideradas perigosas cabe a elaboração de estudo de análise de riscos.
- 4.20** Os usuários de recursos hídricos, para fins de lançamento de efluentes tratados, devem monitorar periodicamente, de forma concomitante, o efluente e o corpo receptor a montante e a jusante do ponto de lançamento (Lei nº 14.675/09, art. 197º).
- 4.21** Atividades/empreendimentos usuários de recursos hídricos devem prever sistemas para coleta de água de chuva para usos diversos (Lei nº 14.675/09, art. 218º).
- 4.22** Em caso de comissionamento dos equipamentos, deverá ser solicitada autorização do IMA.
- 4.23** Os empreendimentos/atividades geradoras de efluentes líquidos são obrigados a instalar caixa de inspeção, antes e após os sistemas de tratamento dos mesmos, para fins de monitoramento da eficiência do sistema de tratamento.
- 4.24** Os responsáveis pela geração de resíduos sólidos ficam obrigados a elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, de acordo com o estabelecido na Lei Estadual nº 14.675/2009, art. 265º e Resolução CONSEMA nº 114/2017.
- 4.25** Todas as informações referentes à geração, armazenamento temporário, movimentação ou destinação final de resíduos e rejeitos devem ser enviadas exclusivamente através do sistema de Controle de Movimentação de Resíduos e de Rejeitos – MTR, para que possam ser gerenciadas pelo próprio sistema, conforme estabelecido em Leis e Portarias.
- 4.26** Certidões ou autorizações apresentadas no processo de licenciamento devem explicitar a data de expedição e prazo de validade do documento. Caso não esteja definido o prazo de validade, os documentos serão considerados válidos por até 180 dias após a data da emissão.
- 4.27** Os programas de controle ambiental devem avaliar a possibilidade de intervenções no processo, visando à minimização da geração de efluentes líquidos, efluentes atmosféricos, de poeiras, carreamento de solo, de resíduos sólidos, de poluição térmica e sonora, bem como a otimização da utilização de recursos ambientais. Simultaneamente a esta providência, o empreendedor deve promover a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, no que diz respeito às questões ambientais, com o objetivo de atingir os melhores resultados possíveis com a implementação dos programas.
- 4.28** As coletas de amostras para análises devem ser realizadas por profissionais habilitados.
- 4.29** As análises devem ser realizadas por laboratórios reconhecidos pelo IMA, conforme Decreto Estadual nº 3.754/2010. Não serão aceitos, para qualquer fim, documentos, laudos, certificados de análises, pareceres ou relatórios provenientes de laboratórios não reconhecidos.
- 4.30** A publicação dos pedidos e concessão de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, sujeitos à elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e respectivo relatório de Impacto Ambiental, às expensas do empreendedor, deve ser efetivada no Diário Oficial do Estado e em periódico de circulação na comunidade em que se insere o projeto. Nos demais casos, as publicações devem ser feitas no site e no mural de publicações do IMA (Lei nº 14.675/2009, art. 42º).

- 4.31** A realização de Audiência Pública de empreendimentos ou obras de significativo impacto ambiental, às expensas do empreendedor, deve ser realizada em conformidade com o disposto na Resolução CONAMA nº 09/1987.
- 4.32** Nos casos de empreendimentos de pequeno e médio porte, passíveis de licenciamento mediante a apresentação de EAS, o IMA pode determinar, às expensas do empreendedor, a realização de reuniões técnicas informativas.
- 4.33** Nos casos de empreendimentos de porte grande, sempre que julgar necessário, ou quando for solicitada, motivadamente, por entidade civil, pelo Ministério Público, ou por 50 (cinquenta) ou mais cidadãos, o IMA promoverá, às expensas do empreendedor, antes da emissão da Licença Ambiental Prévia, a realização de Audiência Pública, a qual obedecerá a um rito simplificado (Resolução CONSEMA nº 98/2017, art 21º, §2º).
- 4.34** A Lei nº 14.262/2007 estabeleceu a taxa para análise de Licenças Ambientais de Operação com prazo de validade de 04 (quatro) anos, podendo por decisão motivada, o prazo ser dilatado ou reduzido com aumento ou diminuição proporcional nos valores a serem cobrados pelo IMA.
- 4.35** Para as atividades em operação, sem o competente licenciamento ambiental, é exigida, no que couber, a documentação referente à instrução processual para obtenção da Licença Ambiental Prévia, Licença Ambiental de Instalação e Licença Ambiental de Operação, sendo obrigatória a apresentação do Estudo de Conformidade Ambiental. (Resolução CONSEMA nº 98/2017). Nestes casos o Habite-se e o Alvará de Funcionamento e Localização, substituem a certidão de uso e ocupação do solo.
- 4.36** Para as atividades em operação, outrora detentoras de Licença Ambiental de Operação, em que o empreendedor deixou vencer a licença sem que tenha solicitado sua renovação no prazo legal, é exigido que solicite nova Licença Ambiental de Operação, sujeitando-se, por óbvio, às mudanças de legislação porventura existentes e às fiscalizações, sem que se alegue estar com “processo de licenciamento” em curso. Nestes casos, deverá ser apresentado o relatório de atendimento às condicionantes da LAO anterior, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável pelo relatório e Certificado de Regularidade no Cadastro Ambiental Legal (antigo Cadastro Técnico Federal).
- 4.37** A ampliação do empreendimento ou atividade licenciada que implique em alteração de suas atividades necessita do competente licenciamento ambiental (Resolução CONSEMA nº 98/2017, art. 11º, parágrafos 1º ao 4º).
- 4.38** Qualquer alteração nas instalações e equipamentos das atividades licenciadas, que não impliquem a alteração dos critérios estabelecidos no licenciamento ambiental, deve ser informada ao órgão ambiental licenciador para conhecimento e inserção no processo de licenciamento ambiental original, sem a necessidade de licenciamento ambiental para ampliação (Resolução CONSEMA nº 98/2017, art. 11, parágrafo 5º).
- 4.39** Na existência de planos de expansão (empreendimento em fases), o EIA/RIMA, EAS e o RAP devem contemplar o diagnóstico e a identificação de impactos e medidas de controle do empreendimento na sua totalidade. Caso contrário, a expansão do empreendimento dependerá da elaboração de novo EIA/RIMA, EAS ou RAP, contemplando todo o empreendimento.
- 4.40** Empreendimentos com implantação em fases, uma vez detentores da primeira LAI, deverão ter sua continuidade de instalação autorizada por meio de requerimento de ampliação de LAI. Para isto, deverá manter LAI válida ao longo de todo o processo, até a conclusão das obras, ainda que a LAP originária esteja expirada.

- 4.41** A implantação de mais de uma atividade licenciável deve ser avaliada pelo IMA juntamente com os estudos necessários para fins de obtenção da Licença Ambiental Prévia do empreendimento, sendo que a documentação exigida na presente Instrução Normativa deverá ser acrescida da documentação listada nas instruções normativas pertinentes às demais atividades. Nos casos em que o empreendimento já estiver licenciado, a implantação de nova atividade licenciável deverá ser precedida de apresentação de estudo ambiental específico.
- 4.42** O estudo ambiental exigido para fins de licenciamento ambiental deverá ser de acordo com a atividade que requeira o estudo ambiental de maior complexidade. O estudo ambiental a ser apresentado deverá ainda considerar os impactos de todas as atividades licenciáveis e inerentes existentes no empreendimento.
- 4.43** De acordo com a Lei Complementar nº 140/2011, art.14º, parágrafo 4º e Resolução CONSEMA nº 98/2017, art. 17º, Inciso II, fica estabelecido que a Licença Ambiental de Instalação – LAI poderá ser renovada desde que requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade e que tenham sido iniciadas as obras de implantação, ficando demonstrado o cumprimento e manutenção dos projetos aprovados, bem como o cumprimento das condicionantes estabelecidas.
- 4.44** Para os empreendimentos e atividades que tenham implantado o Sistema de Gestão Ambiental (SGA), o prazo de validade da LAO será prorrogado, via ofício, por 2 (dois) anos a partir do seu vencimento, uma única vez para cada licença expedida, respeitado o prazo máximo de validade previsto na legislação vigente (Resolução CONSEMA nº 98/2017, art. 18º). Para tal, a empresa deverá apresentar ao órgão ambiental licenciador cópia do certificado de auditoria válido de seu SGA, conforme Portaria específica do IMA.
- 4.45** Os estudos e projetos necessários ao processo de licenciamento devem ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor. O empreendedor e os profissionais que subscreverem os estudos e projetos necessários ao processo de licenciamento são responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais (Resolução CONAMA nº 237/97, art. 11º).
- 4.46** Os estudos ambientais que contenham análise jurídica devem ser firmados por advogados e vir acompanhados de documento comprobatório de inscrição na Ordem dos Advogados do Brasil – OAB (Portaria FATMA nº 215/2017).
- 4.47** O empreendedor, durante a implantação e operação do empreendimento, deve comunicar ao órgão ambiental competente a identificação de impactos ambientais não descritos nos estudos ambientais constantes no procedimento de licenciamento para as providências que se fizerem necessárias.
- 4.48** Nos casos de encerramento das atividades, os empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental deverão comunicar ao órgão ambiental licenciador, com antecedência de 90 (noventa) dias (Resolução CONSEMA nº 98/2017, art. 35º), apresentando Plano de Encerramento conforme Enunciado IMA 02.
- 4.49** O IMA não assumirá qualquer responsabilidade pelo não cumprimento de contratos assinados entre o empreendedor e o projetista.
- 4.50** A alteração na titularidade do empreendimento deve ser comunicada ao IMA, com vistas à atualização dessa informação no processo administrativo e na licença ambiental concedida.
- 4.51** Os pedidos de licenciamento de novos empreendimentos somente são protocolados com a entrega dos arquivos digitais da documentação completa listada na presente Instrução Normativa, ressalvados os documentos que não se aplicam ao caso.

- 4.52 A emissão de licenciamento ambiental ou autorização no meio rural, só será emitida após a devida inscrição do imóvel no Cadastro Ambiental Rural.
- 4.53 Conforme as especificidades e a localização do empreendimento, o IMA pode solicitar a implantação de cinturão verde no entorno do estabelecimento, a inclusão de projetos de recomposição paisagística, projetos de recuperação de áreas degradadas e outros procedimentos que julgar necessários, nos termos da legislação pertinente.
- 4.54 A documentação deve ser apresentada na sequência das listagens e termos de referência da presente Instrução Normativa. O nome dos arquivos digitais deve conter a descrição sucinta e identificação do empreendedor. Os arquivos de texto e estudos ambientais devem ser redigidos em português, e entregues em formato pdf texto.
- 4.55 O IMA poderá solicitar, a qualquer momento, os arquivos vetoriais georreferenciados que representem as áreas do imóvel e de corte de vegetação, inclusive as de compensação e manutenção, quando couberem.
- 4.56 Os projetos, plantas e mapas devem ser realizados tomando por base as instruções constantes nas normas técnicas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), com unidades do Sistema Internacional de Unidades e devem ser entregues no formato pdf. e "shapefile", em escala nominal de pelo menos 1:5.000, contendo os metadados de acordo com o perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil (Perfil MGB). Os arquivos contendo imagens devem ser entregues em formato jpg ou png.
- 4.57 A poligonal da área objeto, em todos os arquivos vetoriais e matriciais (raster) deverão atender às seguintes especificações técnicas: a) sistema de projeção UTM Zona 22s; b) DATUM SIRGAS 2000; c) o shapefile deve ser em 2D, contendo apenas coordenadas X e Y. Somente os arquivos principais que compõem o *shapefile* (extensões: .dbf .prj .shp .shx) referente apenas à área do imóvel devem ser selecionados para a criação do arquivo compactado no formato ZIP (outros formatos não são suportados). Obs.: não deve ser compactada a pasta/diretório que contém os arquivos.
- 4.58 Imagens disponibilizadas gratuitamente pelo Google Earth podem ser apresentadas apenas para fins ilustrativos e não substituem os mapas e plantas elaborados por profissionais habilitados ou produzidos por órgãos oficiais.
- 4.59 Os arquivos matriciais (raster) devem ser fornecidos no formato "geotiff" e corresponder às imagens de satélite multispectrais ortorretificadas e/ou ortofotos coloridas, com resolução nominal de pelo menos 5 (cinco) metros, com área de abrangência correspondente a um "buffer" de acordo com restrições impostas pela Lei Federal nº 12.651/2012.
- 4.60 Documentos gerados e assinados eletronicamente são aceitos como originais.
- 4.61 Estas instruções podem aplicar-se ou não à(s) atividade(s) listadas nesta Instrução Normativa, dependendo das particularidades de cada uma.

5. Instruções Específicas

- 5.1. Para efeito desta Instrução Normativa são adotadas as seguintes definições (Lei Federal nº 12.305/2010):
- Disposição final ambientalmente adequada:** distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;
 - Rejeitos:** resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada;

- iii. **Resíduos sólidos:** material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.
- 5.2. O armazenamento de produtos capazes de causar riscos aos recursos hídricos, quando houver, devem ser dotados de dispositivos previstos e compatíveis com as normas de segurança e prevenção de acidentes (Lei Estadual nº 14.675/09, art. 219).
- 5.3. As áreas com passivos ambientais (lixões e aterros controlados), em que a disposição final de resíduos foi encerrada ou abandonada sem a devida recuperação ambiental, devem ser objeto de licenciamento por meio das atividades de Recuperação de área degradada através da conformação de relevo (código CONSEMA 71.80.00) e/ou Recuperação de áreas contaminadas (código CONSEMA 71.80.01), às expensas do empreendedor (causador da degradação ambiental) ou do proprietário da área.
- 5.4. Nas localidades onde exista um incremento significativo na geração de resíduos pela população flutuante ou sazonal, esta situação deve ser prevista no projeto do empreendimento.
- 5.5. As vias de acesso ao local devem ter boas condições de tráfego durante todo o ano, mesmo em períodos de chuvas intensas.
- 5.6. Deve ser prevista medição do recalque e estabilidade do solo durante a operação e após a conclusão do empreendimento, com indicação do método de medição adotado (NBR 8419/1992). Na LAO, deve estar prevista a instalação e o monitoramento de marcos topográficos e placas de recalque, com objetivo de evitar a ocorrência de escorregamentos;
- 5.7. Os empreendimentos, sempre que possível, devem implantar sistema de aproveitamento de biogás para geração de energia elétrica.
- 5.8. Nos empreendimentos destinadores de resíduos perigosos o órgão licenciador deve exigir caucionamento, visando garantir que após o encerramento da atividade, as ações de controle e de monitoramento permaneçam pelo tempo que forem necessárias, por meio de instrumentos econômicos hábeis (Lei Estadual nº 14.675/2009, art. 269).
- 5.9. Na área de implantação do aterro, deve ser prevista a instalação de poços de monitoramento a jusante e montante do mesmo considerando o fluxo preferencial das águas subterrâneas a fim de verificar possível contaminação por vazamento de esgoto das unidades de tratamento.
- 5.10. Os poços e demais perfurações de terreno que atinjam os aquíferos ou o lençol freático devem ser equipados com dispositivos de segurança contra vandalismo, poluição acidental ou voluntária e desperdícios. Os poços desativados devem ser adequadamente tamponados, de acordo com as técnicas vigentes (Lei nº 14.675/2009, Art. 228).
- 5.11. O projeto executivo, com memorial descritivo das unidades que compõem o empreendimento nas fases de instalação e operação, deve conter minimamente:
- a. cálculo dos elementos do projeto;
 - b. vida útil do aterro;
 - c. sistema de drenagem superficial;
 - d. projeto de impermeabilização;
 - e. sistema de drenagem e remoção de percolado;
 - f. sistema de drenagem de gás;
 - g. sistema de tratamento de percolado, e
 - h. cálculo de estabilidade dos maciços de terra e dos resíduos sólidos dispostos.
- 5.12. Deve constar, no referido projeto, a planta da área do empreendimento, em escala não inferior a 1:2000, representado com cortes transversais e longitudinais (NBR 8410/1992). Devem ainda ser apresentadas plantas referentes a:
- i. concepção geral;
 - ii. indicação das áreas de deposição dos resíduos sólidos;
 - iii. sistema de drenagem superficial e subsuperficial;

- iv. sistema de drenagem de gases;
 - v. sistema de tratamento do percolado;
 - vi. representação do aterro concluído;
 - vii. cortes, e
 - viii. outros detalhes construtivos relevantes.
- 5.13.** Para aterros de rejeitos da construção civil, os mesmos deverão ser pré-triados e os não conformes encaminhados para área de armazenamento para posterior destinação final, conforme sua classificação, em atendimento à NBR 15.113.
- 5.14.** Deve ser apresentado relatório das atividades de implantação onde estejam registrados as atividades e métodos construtivos a serem empregados na implantação do empreendimento relacionados a potenciais impactos ambientais (por exemplo, terraplanagens, detonações de rocha, drenagens provisórias, rebaixamento de lençol freático, construção de ensacadeiras, etc.)
- 5.15.** Os planos e programas ambientais a nível executivos, a serem entregues na fase de LAI, deverão conter os objetivos, os parâmetros de análise, as metodologias empregadas, a periodicidade de análises e a forma de apresentação dos resultados. Os planos não podem ser genéricos, devendo ser ater à realidade do empreendimento.

6. Documentação Necessária para o Licenciamento das Atividades²

6.1 Licença Ambiental Prévia

- a. Procuração, para representação do interessado, com firma reconhecida. Ver modelo (site).
- b. Ata da eleição da última diretoria, quando se tratar de Sociedade ou do Contrato Social registrado e quando se tratar de Sociedade de Quotas de Responsabilidade Limitada.
- c. Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) ou do Cadastro de Pessoa Física (CPF).
- d. Certidão de viabilidade da Prefeitura Municipal relativa ao atendimento às diretrizes municipais de desenvolvimento e plano diretor (uso do solo) e sobre a localização do empreendimento quanto ao ponto de captação de água para abastecimento público (montante ou jusante). Não serão aceitas certidões que não contenham data de expedição, ou com prazo de validade vencido. Certidões sem prazo de validade serão consideradas válidas até 180 dias após a data da emissão.
- e. Declaração de profissional habilitado ou da Prefeitura Municipal informando se a área está sujeita a alagamentos ou inundações. Em caso afirmativo deve ser informada a cota máxima da mesma.
- f. Manifestação da concessionária de abastecimento público de água relativa às restrições ou afastamentos mínimos do ponto de captação (casos de empreendimentos à montante do ponto de captação de água para abastecimento público).
- g. Manifestação do órgão municipal competente atestando a adequação do empreendimento com o Plano Municipal de Resíduos Sólidos ou outra política de gestão de resíduos vigente.
- h. Dispensa de Outorga emitida pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável, nos casos de lançamento de efluente tratado em curso hídrico.
- i. Estudo Ambiental correlato.
- j. Documentação de responsabilidade técnica, emitida pelo conselho, do(s) profissional(ais) habilitado(s) para a elaboração do Estudo Ambiental correlato.
- k. Documentação de responsabilidade técnica, emitida pelo conselho, do(s) profissional(ais) habilitado(s) para a elaboração do estudo fitossociológico, quando couber.
- l. Documentação de responsabilidade técnica, emitida pelo conselho, do(s) profissional(ais) habilitado(s) para a elaboração do estudo faunístico, quando couber.
- m. Documentação de responsabilidade técnica, emitida pelo conselho, do(s) profissional(ais)

² Não será aceita solicitação de licenciamento com a documentação incompleta.

habilitado(s) para a elaboração do Estudo Hidrogeológico.

- n. Protocolo do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) comprovando a entrega da Ficha de Caracterização da Atividade (empreendimentos sujeitos à EIA/RIMA).
- o. Comprovante de publicação do requerimento de Licença Ambiental Prévia (casos de empreendimentos sujeitos a EIA/RIMA). O comprovante deve ser apresentado ao IMA no prazo de 30 (trinta) dias, sendo que a publicação deve apresentar data posterior à da entrega da documentação pertinente. Ver modelo (site).

6.2. Licença Ambiental de Instalação

- a. Procuração, para representação do interessado, com firma reconhecida. Ver modelo (site).
- b. Ciência autenticada do(s) proprietários(s) atingido(s) pela implantação do empreendimento ou do Decreto de utilidade pública para fins de desapropriação do(s) imóvel(is), quando couber.
- c. Transcrição ou Matrícula do Cartório de Registro de Imóveis atualizada (no máximo 30 dias de expedição) ou documento autenticado que comprove a posse ou possibilidade de uso do imóvel.
- d. Projeto executivo, com memorial descritivo e de cálculo, plantas e cortes das unidades que compõem o empreendimento e seus controles ambientais, conforme item 4.12 desta IN.
- e. Projeto básico, com memorial descritivo, do(s) canteiro(s) de obras.
- f. Projeto básico de terraplanagem, quando couber, indicando as áreas de corte e aterro e seus respectivos volumes.
- g. Estudo de estabilidade geotécnica de taludes, quando couber.
- h. Projeto de cortina vegetal, quando couber.
- i. Relatório das atividades de implantação do empreendimento, conforme item 5.14 das instruções específicas desta IN.
- j. Planos e Programas Ambientais detalhados a nível executivo para as fases de instalação e de operação.
- k. Cronograma físico de execução das obras. Empreendimentos sujeitos a EIA/RIMA devem apresentar cronograma físico-financeiro acrescido do valor do imóvel (conforme Portaria IMA nº 41/2018).
- l. Documentação de responsabilidade técnica, emitida pelo conselho, do profissional habilitado pela elaboração do projeto executivo do empreendimento.
- m. Documentação de responsabilidade técnica, emitida pelo conselho, do(s) profissional(is) habilitado(s) pela elaboração dos Programas Ambientais.
- n. Comprovante de publicação de concessão da Licença Ambiental Prévia (casos de empreendimentos sujeitos ao EIA/RIMA). Ver modelo Anexo 5.
- o. Comprovante de publicação do requerimento de Licença Ambiental de Instalação nos casos de empreendimentos sujeitos ao EIA/RIMA. O comprovante deve apresentar data posterior à da entrega da documentação pertinente. Ver modelo (site).
- p. Manifestação final do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, nos casos de empreendimentos sujeitos ao EIA/RIMA.

6.3. Renovação de Licença Ambiental de Instalação

- a. Procuração, para representação do interessado, com firma reconhecida. Ver modelo (site).
- b. Relatório técnico comprovando efetivo cumprimento das exigências e condicionantes estabelecidos na Licença Ambiental de Instalação, e declarando que não houve ampliação ou modificação do empreendimento relativo ao projeto aprovado na LAI, acompanhado de relatório fotográfico.

- c. Documentação de responsabilidade técnica, emitida pelo conselho, do(s) profissional(is) habilitado(s) para a elaboração do relatório técnico.
- d. Cronograma executivo atualizado, contemplando obras já executadas e a executar.
- e. Comprovante de publicação de concessão da Licença Ambiental de Instalação (casos de empreendimentos sujeitos a EIA/RIMA).
- f. Comprovante de publicação do requerimento de renovação da Licença Ambiental de Instalação (casos de empreendimentos sujeitos a EIA/RIMA). O comprovante deve ser apresentado ao IMA no prazo de 30 (trinta) dias, sendo que a publicação deve apresentar data posterior à da entrega da documentação pertinente. Ver modelo (site).

6.4. Licença Ambiental de Operação

- a. Procuração, para representação do interessado, com firma reconhecida. Ver modelo (site).
- b. Licença Ambiental de Operação da(s) área(s) de empréstimo(s) selecionada(s) fora da área do empreendimento, quando couber.
- c. Demonstrativo financeiro dos custos efetivos de implantação do empreendimento subscrito por profissional habilitado (empreendimentos sujeitos ao EIA/RIMA).
- d. Relatório Técnico comprovando efetivo cumprimento das exigências e condicionantes estabelecidas na Licença anterior, acompanhado de relatório fotográfico.
- e. Documentação de responsabilidade técnica, emitida pelo conselho, do(s) profissional(is) habilitado(s) para a elaboração do relatório técnico.
- f. Plano de Operação do empreendimento.
- g. Documentação de responsabilidade técnica, emitida pelo conselho, do(s) profissional(is) habilitado(s) pela elaboração do Plano de Operação.
- h. Estudo de Conformidade Ambiental (ECA), quando couber.
- i. Documentação de responsabilidade técnica, emitida pelo conselho, do(s) profissional(is) habilitado(s) para a elaboração do Estudo de Conformidade Ambiental (ECA), quando couber.
- j. Comprovante de publicação de concessão da Licença Ambiental de Instalação (casos de empreendimentos sujeitos a EIA/RIMA). Ver modelo (site).
- k. Comprovante de publicação do requerimento de Licença Ambiental de Operação (casos de empreendimentos sujeitos a EIA/RIMA). O comprovante deve ser apresentado ao IMA no prazo de trinta (30) dias, sendo que a publicação deve apresentar data posterior à da entrega da documentação pertinente. Ver modelo (site).

6.5. Renovação da Licença Ambiental de Operação

- a. Procuração, para representação do interessado, com firma reconhecida. Ver modelo (site).
- b. Certificado de Regularidade do Cadastro Ambiental Legal.
- c. Relatório de acompanhamento da estabilidade do maciço de resíduos.
- d. Documentação de responsabilidade técnica, emitida pelo conselho, do(s) profissional(is) habilitado(s) para a elaboração do relatório de acompanhamento da estabilidade do maciço.
- e. Relatório técnico comprovando efetivo cumprimento das exigências e condicionantes estabelecidas na Licença Ambiental de Operação, acompanhado de relatório fotográfico e de declaração de que não houve ampliação ou modificação do empreendimento.
- f. Documentação de responsabilidade técnica, emitida pelo conselho, do(s) profissional(is) habilitado(s) para a elaboração do relatório técnico.
- g. Comprovante de publicação de concessão da Licença Ambiental de Operação (casos de empreendimentos sujeitos a EIA/RIMA). Ver modelo (site).
- h. Comprovante de publicação do requerimento de renovação da Licença Ambiental de Operação (casos de empreendimentos sujeitos a EIA/RIMA). O comprovante deve ser apresentado ao IMA no prazo de trinta (30) dias, sendo que a publicação deve apresentar data posterior à da entrega da documentação pertinente. Ver modelo (site).

Anexo 1

Termo de Referência para Elaboração do Estudo Ambiental Simplificado (EAS)

O Estudo Ambiental Simplificado é um estudo técnico elaborado por equipe multidisciplinar que oferece elementos para a análise da viabilidade ambiental de empreendimentos ou atividades consideradas potencial ou efetivamente causadoras de degradação do meio ambiente. O objetivo de sua apresentação é a obtenção da Licença Ambiental Prévia.

O EAS deve abordar a interação entre elementos dos meios físico, biológico e socioeconômico, buscando a elaboração de um diagnóstico integrado da área de influência direta da atividade. Deve possibilitar a avaliação dos impactos resultantes da implantação do empreendimento ou atividade, e a definição das medidas mitigadoras, de controle ambiental e compensatórias, quando couber. Deve conter estudo geotécnico para fins de ocupação, uso do solo e urbanização para caso de áreas com possibilidade de subsidência, risco de deslizamento, de erosão, de inundação ou de qualquer suscetibilidade geotécnica.

1. Objeto de Licenciamento

Indicar natureza e o porte do empreendimento, objeto de licenciamento.

2. Justificativa do Empreendimento

Justificar a proposição do empreendimento, em função da demanda a ser atendida, demonstrando, quando couber, a inserção do mesmo no planejamento regional, apresentando ainda os objetivos ambientais e sociais do projeto, bem como as suas atividades secundárias.

3. Caracterização do Empreendimento

Descrever o empreendimento contemplando os itens abaixo:

- 3.1** Localização do empreendimento em carta topográfica oficial, em escala e resolução adequadas⁵, com coordenadas geográficas ou coordenadas planas (UTM) no sistema de projeção DATUM SIRGAS 2000, considerando os municípios atingidos, as bacias hidrográficas e corpos d'água, a malha viária existente, remanescentes florestais e outras interferências consideradas relevantes.
- 3.2** Planta de situação com curvas de nível de metro em metro em escala não inferior a 1:5000 com indicação da área do aterro, acessos e vizinhança. Deve haver referências a pontos notáveis como ruas, estradas, ferrovias, aeródromos, linhas de transmissão de energia elétrica, corpos d'água, mananciais de abastecimento, remanescentes florestais entre outras interferências consideradas relevantes (NBR 15849/2010).
- 3.3** Descrição e identificação em planta planialtimétrica georreferenciada, em escala e resolução adequadas da área total do empreendimento indicando as obras, acessos, infraestrutura de apoio e áreas de empréstimo (se aplicável).
- 3.4** Descrever as características técnicas do empreendimento indicando: área do aterro, vida útil, população a ser atendida, capacidade operacional, drenagem superficial, impermeabilização de base, coleta de percolado, remoção e aproveitamento de gases, tipo de cobertura, acessos e isolamento da área, entre outros. Quando a implantação for realizada em etapas ou quando forem previstas expansões, apresentar informações detalhadas para cada uma delas.
- 3.5** Informações sobre os resíduos a serem dispostos: tipologia, composição físico-gravimétrica, estimativa da quantidade mensal e total a ser disposta durante a vida útil do aterro, com dados de estimativas de volumes diários, volumes máximos e mínimos, taxa de crescimento estimada para recepção dos resíduos, sazonalidade e demais eventos críticos (NBR 15849/2010).

⁵ Entende-se como escala e resolução adequadas, àquelas que permitem a perfeita compreensão da natureza e das características dimensionais básicas dos elementos representados.

- 3.6 Caracterizar o empreendimento quanto aos aspectos de infraestrutura, descrevendo as instalações que o comporão, bem como os dados estimados da operação.
- 3.7 Apresentar fluxograma das atividades de implantação e operação, estimando e classificando as matérias-primas, resíduos sólidos, efluentes líquidos, além de emissões atmosféricas e sonoras a serem gerados na implantação e operação, indicando os controles ambientais aplicáveis.
- 3.8 Descrever as obras a serem realizadas, apresentando acessos provisórios ou definitivos, canteiros de obras, desvio provisório de cursos d'água, entre outras.
- 3.9 Descrever o método construtivo e as intervenções necessárias à implantação e operação, destacando as intervenções que possam causar impactos ambientais relevantes.
- 3.10 Descrever as áreas de empréstimo e bota-fora (quando aplicáveis), informando sua localização e as distâncias das mesmas e respectiva regularidade ambiental para as diversas fases de implantação e operação do empreendimento, as estimativas de volumes de corte e aterro e as especificações do material a ser movimentado.
- 3.11 Informar quais as possíveis fontes de abastecimento de água compatíveis com a demanda estimada para a implantação/operação do empreendimento (poços, adução de curso d'água ou abastecimento público, entre outros).
- 3.12 Informar a fonte de abastecimento de energia elétrica do empreendimento (sistema público ou geração própria) e se haverá necessidade de implantação de ramal de transmissão/distribuição de energia ou gás natural.
- 3.13 Informar o tipo de tratamento e destino dos efluentes a serem gerados na fase de instalação e operação e sua concordância com a legislação vigente.
- 3.14 Estimar o fluxo de tráfego viário influenciado pela implantação e operação do empreendimento.
- 3.15 Informar o destino dos resíduos sólidos gerados na fase de implantação e operação.
- 3.16 Estimar a mão-de-obra necessária para implantação e operação do empreendimento.
- 3.17 Apresentar estimativa do custo total do empreendimento.
- 3.18 Apresentar o cronograma de implantação.

4. Diagnóstico Ambiental da Área de Influência Direta (AID)

Os estudos devem considerar as variações sazonais da região. Além da descrição textual, as informações deverão ser apresentadas em mapas temáticos ou outros meios de visualização espacial, em escala adequada, de forma a permitir o entendimento do contexto em que se insere o empreendimento, de maneira a facilitar a sobreposição e interação entre vários aspectos ambientais. Preferencialmente, os pontos amostrais físicos, químicos e biológicos devem ser os mesmos, possibilitando uma análise de correlação entre os diferentes aspectos, devendo as amostragens serem representativas e a escolha dos pontos amostrais justificada tecnicamente. Os resultados analíticos deverão ser apresentados em tabelas e gráficos, comparados com os limites legais e estudos anteriores, com indicações de possíveis contaminantes, quando couber. Para a AID devem, preferencialmente, serem utilizados dados primários. Serão aceitos dados secundários obtidos em estudos ambientais, dissertações e teses acadêmicas, livros, publicações e documentos oficiais, desde que as metodologias e a localização de coleta de dados estejam citados no estudo.

- 4.1. Delimitar em mapa as áreas de influência direta (AID) do empreendimento.
- 4.2. Demonstrar a compatibilidade do empreendimento com a legislação incidente: municipal, estadual e federal, em especial quando se tratar das áreas de interesse ambiental, mapeando as restrições à ocupação.
- 4.3. Apresentar em planta planialtimétrica, em escala adequada⁵, a localização dos recursos hídricos naturais e artificiais, perenes ou intermitentes (riachos, sangas, açudes, lagos, lagoas, nascentes, rios, drenagens, linhas de talvegue, áreas alagáveis ou inundáveis, banhados, afloramento do lençol freático, etc.) e demais áreas de preservação permanente (APP) em um

raio de 1 km a partir do perímetro do aterro (NBR 15849/2010). Indicar ainda em mapa a área de extração de solo para cobertura do aterro.

4.4. Apresentar estudo hidrológico, contendo as seguintes informações:

- a. Caracterização climatológica (preferencialmente, com base em dados históricos com o mínimo de 10 anos), considerando, entre outros aspectos, a precipitação, temperaturas, umidade relativa do ar, evapotranspiração, regime de ventos predominantes, eventos meteorológicos extremos e o excedente hídrico (NBR 15849/2010). Incluir também dados de suscetibilidade às inundações e a outros eventos hidrológicos críticos, com base em séries históricas, indicando a cota de inundação para diferentes períodos de retorno;
- b. Apresentar, sobre imagem de satélite ou foto aérea, o sistema hidrográfico (bacias e sub-bacias) superficial da área proposta para o aterro e seu entorno, com as respectivas denominações, indicando os cursos d'água perenes e intermitentes, as nascentes, além de outras formas de patrimônios naturais que ocorrem na região;
- c. Caracterização qualitativa do sistema hidrográfico superficial da área proposta para o aterro e seu entorno, justificando os parâmetros selecionados, confrontando os dados obtidos com a legislação pertinente;
- d. Descrever os usos atuais da água, quantidades aduzidas e conflitos de usos na AID.

4.5. Caracterizar os recursos hídricos subterrâneos quanto aos seguintes aspectos:

- a. Tipo de aquífero, de acordo com o armazenamento de água e o tipo de rocha armazenadora;
- b. Profundidade do nível freático, considerando a situação de maior índice pluviométrico;
- c. Áreas de recarga/descarga;
- d. Mapa potenciométrico onde seja possível identificar o nível do lençol freático no terreno, assim como a direção do fluxo preferencial da água subterrânea;
- e. Uso das águas subterrâneas na AID com a identificação dos poços de captação d'água;
- f. Relações com águas superficiais e com outros aquíferos;
- g. Definir as condições de *background* local e caracterizar a qualidade das águas subterrâneas. Os parâmetros de análise e limites de comparação devem ser aqueles definidos no Anexo I da Resolução CONAMA n° 396/2008 e 420/2011 e alterações, além das potenciais substâncias ou compostos químicos que serão utilizados na atividade. Sugere-se elaborar um mapa para cada campanha de coleta de dados, a fim de ilustrar as oscilações do nível freático, referentes a períodos chuvosos e secos (NBR 15495-1 e 2);
- h. Avaliar os resultados obtidos e identificar as possíveis fontes poluidoras desses recursos hídricos na AID, bem como as áreas críticas afetadas.

4.6. Apresentar caracterização geológica, geomorfológica, geotécnica e pedológica contemplando os seguintes tópicos:

- a. Mapa geológico e estrutural da AID, com detalhamento na área do empreendimento;
- b. Rochas, sedimentos, solos residuais e estruturas geológicas associadas, presentes na AID, com detalhamento na área do empreendimento;
- c. Condições geotécnicas dos maciços – solo e rocha, com caracterização geológica e geotécnica da área do aterro que avalie riscos de poluição das águas, condições de estabilidade dos maciços, susceptibilidade dos terrenos à ocorrência de processos físicos e de dinâmica superficial, com base em dados pedológicos, geomorfológicos, geológicos e geotécnicos e a capacidade suporte do solo de fundação (NBR 15849/2010);
- d. Horizontes pedológicos na AID, com maior detalhamento na área do empreendimento;
- e. Definição das condições naturais (*background*) do solo local (área do empreendimento), considerando as variações geológicas/pedológicas da área. Os parâmetros de análise

(substâncias inorgânicas) devem ser, minimamente, aqueles listados no Anexo II da Resolução CONAMA nº 420/09, devendo-se dar enfoque nas potenciais substâncias ou compostos químicos que serão dispostos no empreendimento;

- f. Para os dados geomorfológicos, apresentar a caracterização da compartimentação topográfica geral do relevo, tipos de formas dominantes, classificação das formas quanto à origem (fluvial, cárstica, marinha, etc.), posição do empreendimento em relação aos principais acidentes de relevo (topo, sopé, encosta), e os processos da dinâmica do relevo atuantes (erosão, assoreamento, áreas inundáveis, deslizamentos, quedas de blocos, etc.);
- g. Identificar, junto à Agência Nacional de Mineração (ANM), os processos de extração de minerais existentes na AID, com localização geográfica das diferentes áreas registradas, incluindo informações sobre a situação dos processos (requerimento/autorização de pesquisa ou lavra), quando do uso de aterro ou áreas de empréstimo.

4.7. Caracterizar a cobertura vegetal na área de influência direta do empreendimento apresentando: Caracterização global da área de influência direta baseada em imagens aéreas e dados secundários.

- a. Metodologia de análise utilizada na coleta dos dados em campo;
- b. Levantamento florístico na área do empreendimento, relacionando as espécies vegetais nativas e exóticas (nomes populares e científicos); detalhado das espécies endêmicas, imunes ao corte e das ameaçadas de extinção;
- c. Estágios sucessionais das principais formações vegetais;
- d. Em caso de supressão de vegetação em estágio inicial de regeneração apresentar levantamento fitossociológico da área do empreendimento.
- e. Relatório fotográfico da área do empreendimento, contemplando a vegetação inventariada;
- f. Mapa da área total do empreendimento indicando a localização das principais formações vegetais, a exata localização dos espécimes endêmicas, imunes ao corte ou ameaçados de extinção e Áreas de banhado de vegetação nativa e/ou de interesse específico para a fauna;
- g. Bibliografia consultada.
- h. Em caso de supressão de vegetação, realizar inventário florestal conforme Instruções Normativas do IMA para supressão de vegetação.

4.8. Caracterizar a fauna local e sua interação com a flora, contemplando:

- a. Relação das espécies animais (nomes populares e científicos) habitualmente encontradas na região do empreendimento; indicando a ocorrência de espécies migratórias, endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção, especificando sua importância no âmbito local, regional ou nacional;
- b. Metodologia de análise utilizada na coleta de dados;
- c. Caracterização da fauna da AID a partir de dados primários. Deverão ser apresentadas pelo menos duas campanhas, sendo pelo menos uma na primavera e/ou verão.
- d. O diagnóstico deverá contemplar, no mínimo, o levantamento da mastofauna, avifauna, herpetofauna e ictiofauna (na presença de recursos hídricos na AID). No caso de impactos relevantes sobre corpos d'água realizar levantamento das comunidades aquáticas (ao menos Invertebrados aquáticos, Zooplâncton e Fitoplâncton) com coletas a jusante e montante do ponto de impacto.
- e. Destacar as exóticas invasoras e apresentar no mínimo: Ordem, família, nome científico, nome popular; Estado de conservação; Forma de registro; Habitat;
- f. Apresentar imagem georreferenciada ilustrando os pontos e trajetos de amostragem de cada grupo assim como fotografias. Indicar em mapa os locais de pouso e nidificação de aves migratórias e áreas de uso intensivo de fauna, se couber.

- g.** Discutir os dados finais da pesquisa, bem como os avaliar as limitações dos métodos utilizados e da relevância dos fatores abióticos e sazonais que exercem influência na amostragem, apresentando as conclusões que couberem
- h.** Bibliografia consultada.

4.9. Apresentar e analisar os índices de ruídos na AID do empreendimento, diagnosticando-os antes do início das obras, em atendimento às normas da ABNT. Os pontos de medição de ruído deverão ser indicados em mapas e os resultados devem ser comparados e discutidos de acordo com as normas e legislação vigentes.

4.10. Caracterizar a qualidade do ar na AID para poluentes incluindo odores, que possam vir a ser alterados com a implantação e operação do empreendimento. A caracterização deverá incluir mapeamento georreferenciado dos pontos de medição e avaliação das concentrações dos poluentes. Os valores encontrados devem ser comparados e discutidos de acordo com os padrões previstos em normas e legislação específica em vigor.

4.11. Caracterizar, na área de influência direta do empreendimento, os aspectos históricos e culturais do município e região, condições sociais e econômicas da população, principais atividades econômicas e serviços de infraestrutura. Indicar os equipamentos urbanos (especialmente escolas, unidades de saúde e áreas de lazer), sistema viário e de transportes, vetores de expansão urbana, outros empreendimentos similares, áreas degradadas próximas ao empreendimento (lixões, valas de esgoto, por exemplo), sistema de abastecimento de água potável, sistema de drenagem de águas pluviais, sistema de coleta e tratamento de efluentes sanitários, sistema de coleta e destinação de resíduos sólidos, sistema de abastecimento de energia elétrica e sistema de telefonia e internet, áreas de possível conflito fundiário e migração de população devido à implantação do empreendimento.

4.12. Identificar as áreas passíveis de desapropriação, reassentamentos ou indenizações para a implantação do empreendimento, quando couber. Apresentar o cadastro de todos os imóveis passíveis de desapropriação, identificando o seu proprietário. No caso de remoção de população, apresentar dimensionamento preliminar e caracterização econômica e social da população a ser removida, bem como indicação dos locais propostos para reassentamento.

4.13. Indicar as distâncias das Unidades de Conservação em relação ao empreendimento e suas áreas de amortecimento nos termos da Resolução CONAMA nº 428/2010, considerando as características e principais objetivos de cada unidade de conservação.

4.14. Apresentar levantamento de comunidades tradicionais (reservas indígenas, terras de remanescentes de quilombo, comunidades de pescadores, etc.), assentamentos rurais, monumentos naturais, potenciais turísticos, bem como outras áreas de valor histórico, cultural, arqueológico e paisagístico na área de influência direta do empreendimento. Apresentar, em mapa, a distância entre o empreendimento e essas áreas/comunidades. Concluir se o empreendimento ou suas atividades podem vir a interferir direta ou indiretamente nas comunidades.

5. Identificação dos Impactos Ambientais

Identificar os principais impactos que poderão ocorrer em função das diversas ações previstas para a implantação e operação do empreendimento, como minimamente: conflitos de uso do solo e da água, valorização/desvalorização imobiliária, interferência com a infraestrutura existente, desapropriações e realocação de população, supressão de cobertura vegetal, perda de "habitats", alteração no regime hídrico, alteração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, supressão/redução/alteração da fauna aquática e terrestre, geração de odores, ruídos e proliferação de vetores, erosão e assoreamento, entre outros.

6. Medidas Mitigadoras e Compensatórias

Apresentar as medidas que visam minimizar ou compensar os impactos adversos, ou ainda potencializar os impactos positivos, identificados no item anterior. Essas medidas devem ser apresentadas e classificadas quanto à sua natureza (preventiva ou corretiva), à fase do empreendimento em que deverão ser adotadas (implantação e operação), ao prazo de permanência de sua aplicação (curto, médio ou longo), e quanto à ocorrência de acidentes. Deverão ser mencionados também os impactos adversos que não possam ser evitados ou mitigados. Nos casos em que a implantação da medida não couber ao empreendedor, deverá ser indicada a pessoa física ou jurídica competente.

7. Planos e Programas Ambientais

Apresentar proposição de programas ambientais com vistas ao controle e/ou monitoramento dos potenciais impactos ambientais causados pelo empreendimento e da eficiência das medidas mitigadoras a serem aplicadas, considerando-se as fases de planejamento, implantação e operação, contendo no mínimo o objetivo do programa e as fases em que se aplica.

Para os empreendimentos alvo desta Instrução Normativa, deverão ser apresentadas, minimamente, as propostas para os seguintes programas listados a seguir:

- a. Programa de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil;
- b. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- c. Plano de encerramento;
- d. Programa de Educação Ambiental;
- e. Plano de Ação Emergencial;
- f. Programa de monitoramento da qualidade das águas superficiais e subterrâneas;
- g. Programa de monitoramento da qualidade do ar;
- h. Programa de monitoramento de ruídos;
- i. Programa de monitoramento da eficiência do sistema de tratamento de efluentes; e
- j. Programa de monitoramento da estabilidade do solo.

8. Conclusão

Deve refletir os resultados das análises realizadas referentes às prováveis modificações na área de influência direta do empreendimento ou atividade, inclusive com as medidas mitigadoras, potencializadoras, de controle ou compensatórias propostas, de forma a concluir quanto à viabilidade ambiental ou não da atividade proposta.

9. Identificação do(s) responsável (is) técnico(s) pelo estudo

Nomes dos profissionais, CPF, Qualificação profissional, Número do registro no conselho de classe e região, Endereço e informações de contato (logradouro, nº, bairro, município, CEP, telefone, e-mail, etc.), Local e data, Assinatura do responsável técnico, Número do documento de responsabilidade técnica do respectivo conselho de classe (ART, AFT, outros) e data e expedição.

Anexo 2

Termo de Referência para Elaboração do Relatório Ambiental prévio (RAP)

O Relatório Ambiental Prévio (RAP) é um estudo técnico elaborado por um profissional habilitado ou mesmo equipe multidisciplinar, visando a oferecer elementos para a análise da viabilidade ambiental de empreendimentos ou atividades consideradas potencial ou efetivamente causadoras de degradação do meio ambiente. O objetivo de sua apresentação é a obtenção da Licença Ambiental Prévia (LAP).

O RAP deve apresentar uma caracterização da área, com base na elaboração de um diagnóstico simplificado da área de intervenção do empreendimento ou atividade e de seu entorno. Deve conter a descrição sucinta dos impactos resultantes da implantação do empreendimento ou atividade e a definição das medidas mitigadoras de controle e compensatórias, se couber. Mapas, plantas, fotos, imagens, e outros documentos complementares deverão ser apresentados como anexo. Deve conter estudo geotécnico para fins de ocupação, uso do solo e urbanização para no caso de áreas com possibilidade de subsidência, risco de deslizamento, de erosão, de inundação ou de qualquer suscetibilidade geotécnica.

O conteúdo do RAP deverá seguir a seguinte estrutura de informação:

1. Caracterização do Empreendimento

Descrever o empreendimento contemplando os itens abaixo:

- 1.1** Localização do empreendimento em carta topográfica oficial, em escala e resolução adequadas⁵, com coordenadas geográficas ou coordenadas planas UTM no sistema de projeção DATUM SIRGAS 2000, considerando os municípios atingidos, as bacias hidrográficas e corpos d'água, a malha viária existente, remanescentes florestais e outras interferências consideradas relevantes.
- 1.2** Planta de situação com curvas de nível de metro em metro em escala não inferior a 1:5000 com indicação da área do aterro, acessos e vizinhança. Deve haver referências a pontos notáveis como ruas, estradas, ferrovias, aeródromos, linhas de transmissão de energia elétrica, corpos d'água, mananciais de abastecimento, remanescentes florestais entre outras interferências consideradas relevantes.
- 1.3** Descrição e identificação em planta planialtimétrica georreferenciada, em escala e resolução adequadas, da área total do empreendimento indicando as obras, acessos, infraestrutura de apoio e áreas de empréstimo (se aplicável), acessos provisórios ou definitivos, canteiros de obras, desvio provisório de cursos d'água, entre outras.
- 1.4** Descrever as características técnicas do empreendimento, indicando: área do aterro, vida útil, população a ser atendida, capacidade operacional, drenagem superficial, impermeabilização de base, coleta de percolado, remoção e aproveitamento de gases, tipo de cobertura, acessos e isolamento da área, entre outros. Quando a implantação for realizada em etapas ou quando forem previstas expansões, apresentar informações detalhadas para cada uma delas.
- 1.5** Informações sobre os resíduos a serem dispostos: tipologia, composição físico-gravimétrica, estimativa da quantidade mensal e total a ser disposta durante a vida útil do aterro (volumes diários, volumes máximos e mínimos, taxa de crescimento estimada para recepção dos resíduos, sazonalidade e demais eventos críticos).
- 1.6** Caracterizar o empreendimento quanto aos aspectos de infraestrutura, descrevendo as instalações que o comporão, bem como os dados estimados da operação.
- 1.7** Apresentar fluxograma das atividades de implantação e operação, estimando e classificando as matérias-primas, resíduos sólidos, efluentes líquidos, além de emissões atmosféricas e sonoras a serem gerados na implantação e operação, indicando os controles ambientais aplicáveis.
- 1.8** Descrever o método construtivo e as intervenções necessárias à implantação e operação, destacando as intervenções que possam causar impactos ambientais relevantes.

⁵ Entende-se como escala e resolução adequadas, àquelas que permitem a perfeita compreensão da natureza e das características dimensionais básicas dos elementos representados.

- 1.9 Descrever as áreas de empréstimo e bota-fora (quando aplicáveis), informando sua localização e as distâncias das mesmas e respectiva regularidade ambiental para as diversas fases de implantação e operação do empreendimento, as estimativas de volumes de corte e aterro e as especificações do material a ser movimentado.
- 1.10 Informar quais as possíveis fontes de abastecimento de água compatíveis com a demanda estimada para a implantação/operação do empreendimento (poços, adução de curso d'água ou abastecimento público, entre outros).
- 1.11 Informar a fonte de abastecimento de energia elétrica do empreendimento (sistema público ou geração própria) e se haverá necessidade de implantação de ramal de transmissão/distribuição de energia ou gás natural.
- 1.12 Informar o tipo de tratamento e destino dos efluentes a serem gerados na fase de instalação e operação e sua concordância com a legislação vigente.
- 1.13 Estimar o fluxo de tráfego viário influenciado pela implantação e operação do empreendimento.
- 1.14 Informar o destino dos resíduos sólidos gerados na fase de implantação e operação.
- 1.15 Estimar a mão-de-obra necessária para implantação e operação do empreendimento.
- 1.16 Apresentar o cronograma de implantação.

2. Caracterização da Área do Empreendimento

- 2.1 Delimitar em mapa a área de intervenção do empreendimento.
- 2.2 Apresentar em planta planialtimétrica, em escala adequada, a localização dos recursos hídricos naturais e artificiais, perenes ou intermitentes (riachos, sangas, açudes, lagos, lagoas, nascentes, rios, drenagens, linhas de talvegue, áreas alagáveis ou inundáveis, banhados, afloramento do lençol freático, etc.) e demais áreas de preservação permanente (APP) em um raio de 1 km a partir do perímetro do aterro. Indicar, em mapa, a área de extração de solo para cobertura do aterro.
- 2.3 Apresentar caracterização hidrológica da área.
- 2.4 Caracterizar os recursos hídricos subterrâneos.
- 2.5 Deve ser apresentada investigação geológica e geotécnica da área do aterro, que contribua objetivamente para avaliação dos riscos de poluição das águas e das condições de estabilidade dos maciços.
- 2.6 Caracterizar a cobertura vegetal na área de influência direta do empreendimento, acompanhado de relatório fotográfico devidamente datado.
- 2.7 Caracterizar a fauna local.
- 2.8 Caracterizar os índices de ruídos na área do empreendimento.
- 2.9 Caracterizar a qualidade do ar na AID para poluentes incluindo odores, que possam vir a ser alterados com a implantação e operação do empreendimento.
- 2.10 Caracterizar o entorno do empreendimento quanto à infraestrutura existente e áreas de possível conflito fundiário e migração de população devido à implantação do empreendimento.
- 2.11 Identificar as áreas passíveis de desapropriação, reassentamentos ou indenizações para a implantação do empreendimento, quando couber. Apresentar o cadastro de todos os imóveis passíveis de desapropriação, identificando o seu proprietário. No caso de remoção de população, apresentar dimensionamento preliminar e caracterização econômica e social da população a ser removida, bem como indicação dos locais propostos para reassentamento.
- 2.12 Indicar as distâncias das Unidades de Conservação em relação ao empreendimento, levantamento de comunidades tradicionais (reservas indígenas, terras de remanescentes de quilombo, comunidades de pescadores, etc.), assentamentos rurais, monumentos naturais,

potenciais turísticos, bem como outras áreas de valor histórico, cultural, arqueológico e paisagístico.

3. Impactos ambientais e medidas mitigadoras, de controle ou de compensação

Identificar os principais impactos que poderão ocorrer em função das diversas ações previstas para a implantação e operação do empreendimento, como minimamente: conflitos de uso do solo e da água, valorização/desvalorização imobiliária, interferência com a infraestrutura existente, desapropriações e realocação de população, supressão de cobertura vegetal, perda de “habitats”, alteração no regime hídrico, alteração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, supressão/redução/alteração da fauna aquática e terrestre, geração de odores, ruídos e proliferação de vetores, erosão e assoreamento, entre outros. Apresentar as medidas que visam minimizar ou compensar os impactos adversos, ou ainda potencializar os impactos positivos, identificados no item anterior.

Prever, minimamente, programa de monitoramento de águas subterrâneas e dos efluentes tratados.

4. Conclusão

Deve refletir os resultados das análises realizadas referentes às prováveis modificações na área de influência direta do empreendimento ou atividade, inclusive com as medidas mitigadoras, potencializadoras, de controle ou compensatórias propostas, de forma a concluir quanto à viabilidade ambiental ou não da atividade proposta.

5. Identificação do(s) responsável (is) técnico(s) pelo estudo

Nomes dos profissionais, CPF, Qualificação profissional, Número do registro no conselho de classe e região, Endereço e informações de contato (logradouro, nº, bairro, município, CEP, telefone, e-mail, etc...), Local e data, Assinatura do responsável técnico, Número do documento de responsabilidade técnica do respectivo conselho de classe (ART, AFT, outros) e data e expedição.