

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

1 Objetivo

Definir a documentação necessária ao licenciamento e estabelecer critérios para apresentação dos planos, programas e projetos ambientais para implantação de estabelecimentos de **comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos e para o depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias.**

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 250/2024).
- 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 250/2024).
- Licença Ambiental de Operação (LAO): Com prazo de validade de no mínimo 4 (quatro) e máximo 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 250/2024).
A Lei nº. 3344/2013 estabeleceu a taxa para análise de Licenças Ambientais de Operação com prazo de validade de 04 (quatro) anos, não podendo, o prazo ser dilatado ou reduzido com aumento ou diminuição proporcional nos valores a serem cobrados pela FUNDAI.

2.2 Licenciamento simplificado, por meio de:

- Autorização Ambiental (AuA): Instrumento de licenciamento ambiental simplificado, previsto na Lei Estadual nº 14.675/2009 e na Resolução CONSEMA nº 250/2024, constituído por um único ato, com prazo de validade de até 04 (quatro) anos. Aprova a localização e concepção do empreendimento ou atividade, bem como sua implantação e operação, de acordo com os controles ambientais aplicáveis a serem definidos pelo órgão ambiental licenciador.

3 Enquadramento e Instrumentos Técnicos Utilizados no Licenciamento das atividades

3.1 Relatório Ambiental Prévio (RAP)

De acordo com o disposto na Resolução CONSEMA nº 250/2024, a atividade listada no Quadro 3.1.1 necessitam da elaboração de Relatório Ambiental Prévio.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos****Quadro 3.1.1: Atividades licenciadas com Relatório Ambiental Prévio**

Código	Atividade	Porte		
		Pequeno	Médio	Grande
43.20.10	Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos	$200 \leq AE(2) \leq 1000$	$1000 < AE(2) < 2000$	$AE(2) \geq 2000$

AE (2) = área edificada: somatório das áreas ocupadas pelas edificações existentes dentro da área útil do empreendimento destinadas exclusivamente para depósito de produtos (m²).

3.2 Dispensa de Conformidade Ambiental (ECA)

De acordo com o disposto na Resolução CONSEMA nº 250/2024, 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 deve guardar relação de proporcionalidade com os estudos técnicos utilizados no licenciamento da atividade (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.

3.3 Dispensa de Estudo Ambiental

De acordo com o disposto na Resolução CONSEMA nº 250/2024, art. 22º, as atividades listadas no quadro abaixo são licenciadas através de Autorização Ambiental (AuA), dispensando-se a apresentação de estudo ambiental.

Quadro 3.3.1: Atividades dispensadas de apresentação de Estudo Ambiental

Código	Atividade	Porte
42.40.00	Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias	Único
43.20.10	Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos	$AE(2) < 200$

AE (2) = área edificada: somatório das áreas ocupadas pelas edificações existentes dentro da área útil do empreendimento destinadas exclusivamente para depósito de produtos (m²).

4 Instruções Gerais

4.1 Atividade Principal: É a atividade fim que compreende as atividades essenciais e normais para as quais se constitui.

4.2 Atividade Secundária: É a atividade auxiliar de produção de bens ou serviços exercidos no mesmo empreendimento da atividade principal prevista da listagem das atividades

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

consideradas potencialmente causadoras de degradação ambiental, estabelecidas pela Resolução CONSEMA, exceto os controles ambientais.

- 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 250/2024, 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 250/2024, art. 26º, parágrafo 1º).
- 4.5** 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 pela FUNDAI 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 250/2024. Ver Instruções Normativas específicas para corte de vegetação e reposição florestal.
- 4.6** Segundo o disposto na Lei nº 11.428/2006, 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).
- 4.7** 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.
- 4.8** 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 junto a FUNDAI o pedido de autorização ambiental, conforme Instrução Normativa nº 62.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

- 4.9** Na existência de unidades de conservação que possam ser afetadas no seu interior ou zona de amortecimento, a FUNDAI formalizará requerimento ao responsável pela Unidade de Conservação, nos termos da Resolução CONSEMA nº 250/2024, arts. 23º e 24º e respectivos parágrafos.
- 4.10** Na existência de Cavidades Naturais Subterrâneas (CNS) que possam ser afetadas pelo empreendimento, o empreendedor deverá apresentar a FUNDAI 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.
- 4.11** Conforme as especificidades e a localização do empreendimento, a FUNDAI poderá solicitar a inclusão de projetos de recomposição paisagística e outros procedimentos que julgar necessários, nos termos da legislação pertinente.
- 4.12** Quando da necessidade de utilização de jazidas de empréstimo localizadas fora da área do empreendimento, as mesmas são objeto de licenciamento ambiental específico.
- 4.13** A disposição final de material estéril excedente, fora da área do empreendimento, deverá constar no processo de licenciamento ambiental do empreendimento.
- 4.14** A implantação de empreendimentos ao longo de rodovias deve respeitar os recuos previstos em legislação.
- 4.15** Nas faixas marginais dos recursos hídricos existentes na área mapeada para implantação do empreendimento, deve ser respeitado o afastamento mínimo previsto na legislação vigente.
- 4.16** Em instalações e atividades consideradas perigosas cabe a elaboração de estudo de análise de riscos.
- 4.17** É exigida anuência da concessionária pública de saneamento, nos casos de lançamento de efluentes tratados ou não na rede de coleta de esgoto sanitário.
- 4.18** 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).
- 4.19** 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).
- 4.20** Em caso de comissionamento dos equipamentos, deverá ser solicitada autorização da FUNDAI.
- 4.21** 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.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

- 4.22** 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.
- 4.23** 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
- 4.24** 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 daqueles.
- 4.25** As coletas de amostras para análises devem ser realizadas por profissionais habilitados
- 4.26** As análises devem ser realizadas por laboratórios reconhecidos. Não serão aceitos, para qualquer fim, documentos, laudos, certificados de análises, pareceres ou relatórios provenientes de laboratórios não reconhecidos
- 4.27** 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.
- 4.28** 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.
- 4.29** Nos casos de empreendimentos de pequeno e médio porte, passíveis de licenciamento mediante a apresentação de RAP e EAS, a FUNDAI pode determinar, às expensas do empreendedor, a realização de reuniões técnicas informativas.
- 4.30** 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, a FUNDAI 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 250/2024, art 21º, §2º).
- 4.31** A Lei nº 3344/2013 dispõe sobre a taxa de prestação de serviços ambientais e dá outras providências.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

- 4.32** 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 250/2024). Nestes casos o Habite-se e o Alvará de Funcionamento e Localização, substituem a certidão de uso e ocupação do solo.
- 4.33** 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).
- 4.34** A ampliação do empreendimento ou atividade licenciada que implique em alteração de suas atividades necessita do competente licenciamento ambiental (Resolução CONSEMA nº 250/2024).
- 4.35** 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 250/2024).
- 4.36** Fica resguardada ao empreendedor autonomia para atuação preventiva e imediata em casos de acidentes ou em situações emergenciais e imprevisíveis de risco iminente, mediante comunicação às autoridades competentes, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da atuação do empreendedor (Resolução CONSEMA nº 250/2024, Art. 40º).
- 4.37** 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.
- 4.38** A implantação de atividades secundárias ou de apoio concomitantes à implantação do empreendimento devem ser avaliadas pela FUNDAI 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 atividades secundárias ou de apoio. Nos casos em que a atividade principal já estiver licenciada, a implantação da

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

atividade secundária ou de apoio deverá ser precedida de apresentação de estudo ambiental específico.

- 4.39** Quando o potencial poluidor degradador da atividade secundária for superior ao da atividade principal, o estudo ambiental a ser apresentado para fins de análise do procedimento de licenciamento ambiental prévio deverá ser o estudo exigido para a atividade de maior potencial poluidor degradador definido em Resolução do CONSEMA.
- 4.40** De acordo com a Lei Complementar nº 140/2011, art.14º, parágrafo 4º e Resolução CONSEMA nº 250/2024, 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.
- 4.41** 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. Para tal, a empresa deverá apresentar ao órgão ambiental licenciador, no prazo de 120 (cento e vinte) dias antes da expiração do prazo de validade da LAO, o Certificado válido para o seu SGA emitido por empresa certificadora acreditado por sistema nacional ou internacional (Resolução CONSEMA nº 250/2024, art. 18º).
- 4.42** 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).
- 4.43** 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).
- 4.44** 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.
- 4.45** 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 250/2024).
- 4.46** A FUNDAI não assumirá qualquer responsabilidade pelo não cumprimento de contratos assinados entre o empreendedor e o projetista.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

- 4.47** O projeto do empreendimento deve ser realizado tomando por base as instruções constantes nas normas técnicas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- 4.48** A alteração na titularidade do empreendimento deve ser comunicada a FUNDAI, com vistas à atualização dessa informação no processo administrativo e na licença ambiental concedida.
- 4.49** 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.
- 4.50** 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.
- 4.51** Os arquivos de texto e estudos ambientais devem ser redigidos em português, e entregues em formato pdf texto.
- 4.52** A FUNDAI 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.
- 4.53** 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.
- 4.54** 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.
- 4.55** 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.
- 4.56** Os arquivos matriciais (raster) devem ser fornecidos no formato "geotiff" e corresponder às imagens de satélite multiespectrais 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.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

- 4.57** Documentos gerados e assinados eletronicamente são aceitos como originais.
- 4.58** Estas instruções podem aplicar-se ou não à(s) atividade(s) listadas nesta Instrução Normativa, dependendo das particularidades de cada uma.
- 4.59** Dúvidas e pedidos de esclarecimentos sobre a presente Instrução Normativa devem ser encaminhados à FUNDAI.

5 Instruções Específicas

- 5.1** Os depósitos de agrotóxicos e afins de uso agrícola deverão apresentar as seguintes características:

- a.** área compatível com o volume dos produtos armazenados, observando afastamento das pilhas de no mínimo 0,6 dm (seis decímetros) das paredes e com circulação interna;
- b.** piso de concreto resistente conforme movimentação de cargas, liso, plano, impermeabilizado, e livre de trincas ou juntas abertas, de forma que facilite a limpeza e não permita infiltração para o subsolo, sem drenagens abertas para a rede pluvial e de esgoto. Entre as paredes e piso não pode haver qualquer vão;
- c.** sistema de contenção primária de resíduos no próprio depósito, através da construção de lombadas, muretas ou desnível de piso, nas portas e passagens para o lado externo do depósito, com altura mínima de 0,3 dm (três decímetros), cantos arredondados, de modo a servir de contenção em caso de vazamento ou derrame acidental;
- d.** paredes, inclusive as divisórias internas, em alvenaria, rebocadas internamente, com pé direito de no mínimo 2,5 m (dois metros e meio), com acabamento impermeável e pintura com tinta lavável não absorvente. Quando a altura dos galpões for grande, a parede divisória interna acima dos 2,5 m poderá ser construída com outros materiais que não alvenaria, desde que não inflamáveis. Quando construídos parede a parede com a área da casa agropecuária ou armazém, o isolamento entre estas áreas deve ser com laje de concreto, parede de alvenaria, sem janelas ou elementos vazados que se comuniquem com o interior da casa agropecuária ou armazém;
- e.** cobertura adequada de forma que isole o depósito de outros ambientes, no que se refere a gases e odores (produtos voláteis), e com caimento adequado, de modo a impedir qualquer tipo de infiltração. As telhas devem ser de material que não propicie a propagação de fogo;
- f.** estrados, paletes ou prateleiras para acondicionamento das embalagens primárias e secundárias de material não absorvente, metal pintado ou madeira pintada com tinta impermeável;
- g.** aberturas protegidas com telas ou grades para impedir o acesso de animais e pessoas não autorizadas;
- h.** iluminação adequada, que permita fácil leitura dos rótulos dos produtos armazenados, podendo haver aporte de iluminação natural por telhas translúcidas;
- i.** ventilação facilitada para área externa, que promova a devida exaustão de produtos voláteis acumulados, por intermédio de aberturas executadas com elementos vazados, cerâmicos ou de concreto, localizadas na porção superior da parede. É admitido, como opção, a execução de telhados com ventilação (lanternim, telhado sobreposto, etc.) ou com emprego de ventilação forçada (exaustores de ar eólicos ou elétricos);

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

- j. as instalações elétricas com aterramento, fiação embutida e lâmpada fria. Os interruptores, tomadas e quadros de distribuição devem estar localizados na parte externa da área de estocagem ou ser à prova de explosão. Emendas na fiação são proibidas;
 - k. portão ou porta com abertura para fora ou deslizante e de material corta-fogo;
 - l. saídas de emergência e extintores de incêndio devem ser demarcados e seus acessos mantidos livres;
 - m. placas de advertência na porta do depósito, com a expressão “PRODUTOS TÓXICOS” e com o símbolo de periculosidade;
 - n. placa de proibida a entrada de pessoas não autorizadas;
 - o. placas de não fumar e de não portar ou consumir alimentos devem ser afixadas em locais visíveis, tanto no interior como no exterior do depósito;
 - p. os depósitos acima de 200 m² de área útil devem ser providos de chuveiros de emergência e lava olhos instalados no mesmo local, próximo a área de estocagem, porém, de forma tal que a abertura do chuveiro e lava olhos não atinja os estoques;
 - q. areia, calcário, serragem e bombonas ou outros recipientes plásticos forrados com sacos plásticos devem estar claramente identificados e em local de fácil acesso, à disposição para uso em eventuais vazamentos. Tais resíduos deverão ser devolvidos ao fabricante, após comunicação a FUNDAI. Os vazamentos de agrotóxicos e afins deverão ser registrados em planilha, com especificação de data, tipo e quantidade de produto, por marca comercial e fabricante;
 - r. Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) para os empregados. Os funcionários deverão utilizar EPIs nas operações de descarregamento, armazenamento e transporte;
 - s. o plano de emergência deverá ser afixado no quadro de avisos na entrada do depósito, contendo telefones de emergência, tais como do corpo de bombeiros, Centro de Informações Toxicológicas, hospital, médico e pronto socorro mais próximos, do fabricante dos agrotóxicos comercializados e outras informações relevantes;
 - t. as fichas de emergência e bulas dos agrotóxicos deverão estar em local de fácil acesso, para consulta em casos de acidentes;
 - u. o depósito de agrotóxicos deve ter um supervisor responsável técnico, sendo que este deverá seguir as obrigações legais previstas no Decreto Estadual nº 1.331/17, art. 37°;
-
- a. Caracterização do esgoto afluente, informando se há componentes inibidores ou tóxicos esperados e em quais condições, bem como quais constituintes prováveis da composição do esgoto não são afetados pelo tratamento;
 - b. Caracterização da fase gasosa gerada no tratamento;
 - c. Caracterização da fase sólida gerada no tratamento;
 - d. Avaliação técnica e ambiental das opções de tratamento para a fase líquida, para a fase sólida e para a fase gasosa, justificando a indicação da melhor solução. A solução adotada deve ter referência em normas técnicas, dados publicados ou dados de estações operando. Caso sejam propostas condições novas ou não usuais, são necessários estudos em escala piloto comprovando a eficiência do tratamento;

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

- e.** Porcentagem da eficiência de remoção proporcionada pelo tipo de tratamento escolhido, para os parâmetros de interesse da fase líquida do esgoto, sendo minimamente: DBO5, DQO, fósforo total, nitrogênio total, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas e Escherichia coli. A eficiência projetada deve garantir que os valores de lançamento dos parâmetros de interesse sejam compatíveis à manutenção da qualidade do corpo receptor, conforme estudo de capacidade de autodepuração apresentado na etapa de licenciamento ambiental prévio;
- f.** Faixa de variação de vazão aceitável para não comprometimento da eficiência projetada do tratamento. Avaliar a necessidade de estrutura para equalização de vazão, nos casos de faixas muito amplas de operação (por exemplo, sistemas que operam em baixa e alta temporada);
- g.** Características e quantidades de produtos químicos utilizados no tratamento, se houver, e forma de armazenamento desses na ETE;
- h.** Localização das unidades de tratamento em planta, considerando a circulação de pessoas e veículos, o tratamento arquitetônico-paisagístico e as restrições ambientais e de uso do solo;
- i.** Fluxograma do processo de tratamento classificando as matérias-primas, resíduos sólidos, efluentes líquidos, resíduos de energia, e emissões atmosféricas e sonoras a serem gerados, indicando os controles ambientais aplicáveis;
- j.** Elaboração do perfil hidráulico em função do arranjo projetado, das fases líquida e sólida, considerando a vazão máxima;
- k.** Avaliar a necessidade de desinfecção do efluente tratado conforme matriz de decisão;
- l.** Gerenciamento do lodo gerado no tratamento (adensamento, estabilização, condicionamento, desaguamento, higienização e disposição final).
- m.** Projeto das proteções para o lançamento do efluente no corpo receptor, de modo a não causar erosão na margem ou a obstrução no fluxo da água ou trânsito das pessoas. As proteções devem ser resistentes contra enchentes ou marés, além de evitarem o refluxo da água na ocasião dessas.
- n.** Número de funcionários para operação da ETE e nível de capacitação desses. O nível de capacitação dos operadores deve ser compatível à complexidade operacional do sistema.
- o.** No dimensionamento, observar:
 - i.** No caso de desarenador de limpeza mecanizada, devem ser previstas pelo menos duas unidades instaladas; se uma delas for reserva, pode ser unidade não mecanizada;
 - ii.** Prever dispositivo de medição da vazão afluente à ETE, e, sempre que possível, da vazão de lançamento;
 - iii.** ETE com vazão média acima de 100 L/s deve prever totalizador de volume afluente;
 - iv.** ETE com vazão afluente final máxima igual ou superior a 100 L/s, ou quando o volume de material a ser retirado do gradeamento justificar o uso, ou ainda, quando motivado pela localização ou profundidade do canal afluente, deve-se utilizar equipamento mecanizado para remoção de sólidos grosseiros. Nesses casos, prever unidade reserva, sendo cada uma delas com capacidade para a vazão afluente total;
 - v.** ETE com vazão de dimensionamento superior a 250 L/s deve ter mais de um decantador primário;
 - vi.** ETE com vazão superior a 100 L/s com tratamento por lodos ativados, deve possuir mais de uma linha de reatores biológicos operando em paralelo;

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

vii. Prever recipiente (caçamba, por exemplo) para depósito dos sólidos removidos no gradeamento ou peneiramento. O local deve ser impermeabilizado e possuir canaletas no entorno com a destinação adequada do efluente coletado;

viii. Prever condições ou dispositivos de segurança de modo a evitar concentração de gases que possam causar explosão, intoxicação ou desconforto, de acordo com as normas de segurança vigentes;

ix. Quando o tipo de tratamento escolhido envolver a coleta de biogás, o volume de gás não aproveitado, deve ser queimado, preferencialmente com queima completa. No caso de se ter o aproveitamento do biogás, deve ser previsto, além das unidades próprias do aproveitamento, pelo menos um queimador como unidade de segurança;

x. ETE com vazão média acima de 250 L/s, sem aproveitamento do gás, devem dispor de pelo menos 2 queimadores, sendo um deles reserva, e painel de controle automático com sensor de chamas. O queimador deve ser provido de protetor de chama e sistema de ignição automático.

5.2 O projeto de rede coletora deve atender integralmente à NBR 9649. Destaca-se a necessidade da apresentação, minimamente, das seguintes informações no memorial descritivo:

a. Estimar as vazões inicial e final para todos os trechos da rede. Apresentar os dados em tabela. Inexistindo dados pesquisados e comprovados, com validade estatística, o menor valor de vazão em qualquer trecho deve ser de 1,5 L/s;

b. Os diâmetros empregados devem ser os previstos nas normas e especificações brasileiras relativas aos diversos materiais, não podendo ser inferior a DN 100;

c. A declividade e velocidade na rede devem atender ao disposto na NBR 9649;

d. Prever poços de visita em todos os pontos singulares da rede coletora, tais como no início de coletores, nas mudanças de direção, de declividade, de diâmetro e de material, na reunião de coletores e onde houver degraus;

e. Cadastro das posições das caixas de passagem e das conexões;

f. Caso a cota do nível d'água na saída de qualquer poço de visita ou tubo de inspeção e limpeza estiver acima de qualquer das cotas dos níveis d'água de entrada, deve ser verificada a influência do remanso no trecho de montante. Indicar em planta quais componentes se enquadram nessa situação;

g. Indicar as medidas construtivas adotadas para minimizar as contribuições parasitárias e de infiltração na rede.

5.3 O projeto dos interceptores deve atender integralmente à NBR 12207. Destaca-se a necessidade da apresentação, minimamente, das seguintes informações no memorial descritivo:

a. A vazão de dimensionamento para o interceptor e extravasores deve ser correspondente à população de final de plano, somada à contribuição pluvial parasitária. A contribuição pluvial parasitária deve ser determinada com base em medições locais. Inexistindo tais medições pode ser adotada uma taxa cujo valor deve ser justificado e que não deve superar 6 L/s.km de coletor contribuinte ao trecho em estudo;

b. As vazões, velocidades, espaçamentos, diâmetros, materiais e demais parâmetros de projeto arbitrados devem respeitar ao estabelecido na NBR 12207. Destacar no memorial descritivo a fundamentação da escolha de cada um dos parâmetros de

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

dimensionamento;

c. No caso de uso de extravasores ao longo do interceptor, apresentar motivação técnica para tal recurso, impactos ambientais possíveis decorrentes do extravasamento, e a localização em planta desses, acompanhadas das coordenadas planas UTM SIRGAS 2000;

d. Se houver contribuição de tempo seco lançada no interceptor, permanente ou temporariamente, essa deve ser adicionada à vazão inicial e, quando for o caso, à vazão final do projeto;

e. Verificação do comportamento hidráulico do interceptor e de seus órgãos complementares, para as condições de vazão final acrescida da vazão de contribuição pluvial parasitária;

f. Indicar as medidas construtivas adotadas para minimizar as contribuições parasitárias e de infiltração no interceptor.

5.4 Quanto ao projeto das estações elevatórias do sistema, deve atender integralmente à NBR 12208. Destaca-se a necessidade da apresentação, minimamente, das seguintes informações no memorial descritivo, para cada uma das elevatórias:

a. Localização em coordenadas planas UTM SIRGAS 2000 (tabela e planta);

b. Níveis de enchente no local;

c. Localização do ponto de descarga do recalque;

d. Levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral da área da elevatória e da faixa de caminhamento do conduto de recalque, quando houver;

e. Sondagens de reconhecimento da natureza do terreno e níveis do lençol freático na área da elevatória e na diretriz do conduto de recalque;

f. Vazões afluentes inicial e final, avaliadas conforme critérios da NBR 9649 ou da NBR 12207, conforme o caso. Contribuição de tempo seco considerada, se houver;

g. Características do esgoto afluente;

h. Previsão de pelo menos 2 conjuntos motor-bomba, cada um com capacidade para recalcar a vazão máxima, sendo um deles reserva. No caso de mais de 2 conjuntos, o reserva instalado deve ter a capacidade igual à do conjunto de maior vazão. Quando adotadas bombas de rotação constante, recomenda-se que os conjuntos motor-bomba sejam iguais;

i. Quanto à extravasão, cota da soleira pelo menos 0,15m acima do nível máximo de operação das bombas. Quando o nível máximo de extravasão não evita remanso no conduto afluente, deve ser verificada a sua influência à montante. O nível máximo de extravasão deve ser tal que não permita inundação de esgoto no local da elevatória;

j. Prever dispositivo ou equipamento, bem como abertura nos pisos e paredes, para permitir a colocação e retirada dos equipamentos elétricos e mecânicos. As cargas e os apoios necessários devem ser considerados na estrutura do edifício da elevatória;

k. Ventilação do edifício da elevatória por meio de janelas, portas, exaustores ou outros meios. Devem ser previstos condições ou dispositivos de segurança de modo a evitar a concentração de gases que possam causar explosão, intoxicação ou desconforto;

l. Piso do poço seco da elevatória deve ter declividade em direção a canaletas que devem concentrar as águas de lavagem ou de eventual vazamento, em poço de

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

drenagem equipado com bomba de esgotamento que pode ser acionada automaticamente por sensor de nível. Estas águas podem ser encaminhadas ao poço de sucção, com a saída pelo menos 0,15m acima do nível máximo de extravasão do canal afluente;

m. O edifício da elevatória deve ser iluminado naturalmente por meio de janelas ou outras aberturas. Deve ser provido de iluminação elétrica, com as luminárias nos recintos de operação em conformidade com as prescrições da NBR 5410, e os respectivos interruptores colocados à entrada, do lado externo;

n. No ponto de entrada de energia elétrica, prever dispositivo que permita a ligação de gerador de emergência;

5.5 A destinação final do efluente tratado, quando em solo, deve atender integralmente à NBR 13969. Destaca-se a necessidade da apresentação, minimamente, das seguintes informações no memorial descritivo:

a. Características do canteiro (tipo de vegetação, local aberto/fechado, ventilação e insolação);

b. Fundamentação da escolha dos parâmetros de projeto do canteiro (área superficial, altura total, vala, etc);

c. Solo utilizado para formação do canteiro;

d. Construção do canteiro;

e. Número de aplicações por dia no canteiro;

f. Localização em planta dos pontos de aspersão, quando houver

5.6 A destinação final do efluente tratado, quando em drenagem pluvial, deve atender integralmente à NBR 13969. Destaca-se a necessidade da apresentação, minimamente, das seguintes informações no memorial descritivo:

a. Corpo receptor da rede de drenagem pluvial em que é realizado o lançamento do efluente;

b. Traçado da rede pluvial, desde o ponto onde será lançado o efluente, até o corpo receptor;

c. Comprovar que as características do efluente lançado são compatíveis às do corpo receptor.

5.7 O lançamento por sistema de disposição oceânica deverá ser precedido por tratamento adequado às condições do local previsto para a disposição, com base em estudos técnicos, observando minimamente a legislação federal referente ao sistema de disposição oceânica.

a. A desinfecção deverá ser prevista como medida de contingência e emergência de proteção às zonas balneárias em eventos críticos ou acidentes;

b. Deverá ser realizado estudo de modelagem do corpo receptor, para avaliar a necessidade da instalação de unidade para remoção de nutrientes presentes no esgoto;

c. A caracterização do corpo receptor, os parâmetros e frequências, a ser realizada na fase de licenciamento ambiental prévio, deverá contemplar, análise de água e de sedimentos.

5.8 Para os casos de ampliação de LAI para implantação de nova rede coletora,

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

apresentar:

- a. Capacidade atual total (implantada) de coleta e tratamento de esgoto e a capacidade já comprometida considerando a vazão operacional média e máxima da ETE, em L/s;
- b. Memorial descritivo avaliando se a ETE em operação atende ao preconizado na NBR 12209, apresentando os pontos desconformes e medidas corretivas previstas, se houver. Caso a capacidade da ETE não seja compatível à demandada pela operação da nova rede coletora, deverá ser apresentado o projeto de ampliação da ETE. Caso a vazão de projeto com a ampliação da rede supere a licenciada na LAP, ou inclua bacias sanitárias não previstas no licenciamento ambiental prévio, deverá ser formalizado pedido de ampliação de LAP.

5.9 O Plano de operação e manutenção do sistema de esgotamento sanitário deverá contemplar, minimamente:

- a. Descrição de cada rotina operacional e sua frequência;
- b. Identificação dos problemas operacionais mais frequentes e procedimentos a adotar em cada caso;
- c. Procedimentos de controle operacional, identificação de pontos de amostragem, indicadores de desempenho e monitoramento laboratorial;
- d. Modelos de relatórios de operação e controle a serem preenchidos pelo operador;
- e. Descritivo operacional do projeto do sistema de supervisão e controle da ETE;
- f. Definição da equipe de operação e manutenção, e requisitos mínimos de qualificação.

5.10 A prestadora de serviço público de coleta e tratamento de esgoto fica obrigada a enviar a FUNDAI, até o décimo dia do mês de dezembro de cada ano, planilha com resultado das análises da qualidade dos efluentes tratados e do corpo receptor. O relatório deverá atender ao preconizado no Anexo Único do Enunciado FUNDAI nº 01.

5.11 Na área de implantação da ETE, deve ser prevista a instalação de poços de monitoramento a jusante e montante da ETE considerando o fluxo preferencial das águas subterrâneas a fim de verificar possível contaminação por vazamento de esgoto das unidades de tratamento.

5.12 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 accidental ou voluntária e desperdícios. Os poços desativados devem ser adequadamente tamponados, de acordo com as técnicas vigentes (Lei nº 14.675/2009, Art. 228).

5.13 Fica expressamente proibido qualquer atividade/empreendimento que promova o processo de salinização de aquífero. Para as atividades que possam causar alteração na cunha salina, devem ser previstas medidas mitigadoras visando manter o seu regime, sendo obrigatória a adoção de medidas preventivas de longo prazo contra esse fenômeno, às expensas dos empreendedores.

5.14 Toda tubulação vinculada ao empreendimento licenciado, ligada a corpo receptor ou à rede de drenagem pluvial, deve ser identificada. A identificação de tubulação consiste na indicação do proprietário da tubulação, do tipo de efluente que é conduzido pela tubulação e do ponto em que a tubulação está ligada à rede pluvial ou fluvial (Lei nº 14.675/2009, art. 281).

5.15 Deve ser apresentado relatório das atividades de implantação onde estejam

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

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.)

- 5.16** Os planos e programas ambientais a nível executivo, 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**6.1 Licença Ambiental Prévia**

- a. Requerimento da Licença Ambiental Prévia e confirmação de localização do empreendimento segundo suas coordenadas planas (UTM) no sistema de projeção (DATUM) SIRGAS2000. Ver modelo (site).
- b. Procuração para representação do interessado, com firma reconhecida. Ver modelo (site).
- c. Cópia da Ata de eleição da última diretoria quando se tratar de Sociedade ou do Contrato Social registrado quando se tratar de Sociedade de Quotas de responsabilidade Limitada.
- d. Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) ou Cadastro de Pessoa Física (CPF).
- e. 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.
- f. Cópia da consulta de viabilidade expedida pelo município. Consultas de viabilidade sem prazo de validade são consideradas válidas até 90 dias após a data da emissão.
- g. 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.
- h. Relatório Ambiental Prévio.
- i. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou de Função Técnica (AFT) do(s) profissional(ais) habilitado(s) para a elaboração do Relatório Ambiental Prévio.

6.2 Licença Ambiental de Instalação

- a. Requerimento padrão FUNDAI preenchido e assinado conforme modelo disponível, com uma descrição sucinta da atividade a ser licenciada.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

- b. Procuração, para representação do interessado, com firma reconhecida. Ver modelo (site).
- c. Cópia da Transcrição ou Matrícula do Cartório de Registro de Imóveis atualizada (no máximo 30 dias).
- d. Cópia autenticada do documento que comprove a posse ou possibilidade de uso do imóvel para instalação do empreendimento e equipamentos afins, quando couber.
- e. Projeto arquitetônico e de locação, com memorial de descritivo, das unidades que compõem o empreendimento.
- f. Projeto executivo, com memorial de descritivo, da área para movimentação e/ou armazenamento de produtos agrotóxicos localizados em áreas segregadas e impermeabilizadas, circundadas por canaletas direcionadas a um sistema de retenção e recuperação, respeitando a compatibilidade das classes de risco.
- g. Planos e Programas Ambientais, detalhados a nível executivo.
- h. Cronograma físico de implantação do empreendimento.
- i. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Função Técnica (AFT) do(s) profissional(is) habilitado(s) pela elaboração dos Projetos.
- j. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Função Técnica (AFT) do(s) profissional(is) habilitado(s) pela elaboração dos Planos e Programas Ambientais.

6.3 Renovação da Licença Ambiental de Instalação

- a. Requerimento padrão FUNDAI preenchido e assinado conforme modelo disponível, com uma descrição sucinta da atividade a ser licenciada.
- b. Procuração para representação do interessado com firma reconhecida. Ver modelo (site).
- c. Relatório técnico comprovando efetivo cumprimento das exigências e condicionantes estabelecidos na LAI, e declarando que não houve ampliação ou modificação do empreendimento relativo ao projeto aprovado na LAI, acompanhado do relatório fotográfico.
- d. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Função Técnica (AFT) do(s) profissional(is) habilitado(s) para elaboração do relatório técnico.
- e. Cronograma executivo atualizado, contemplando obras já executadas e a executar.

6.4 Licença Ambiental de Operação

- a. Requerimento padrão FUNDAI preenchido e assinado conforme modelo disponível, com uma descrição sucinta da atividade a ser licenciada.
- b. Procuração, para representação do interessado, com firma reconhecida. Ver modelo (site).
- c. Cópia do atestado de vistoria e aprovação do Corpo de Bombeiros.
- d. Plano de ação emergencial do empreendimento.
- e. Projeto de instalação de simbologia de risco.
- f. Cópia do Termo de Credenciamento de Estabelecimento Comercial com a Unidade de

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

Recebimento de Embalagens Vazias (casos de depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias). Ver modelo Anexo 5.

- g. Relatório técnico comprovando efetivo cumprimento das exigências e condicionantes estabelecidos na Licença Ambiental Prévia e na Licença Ambiental de Instalação, acompanhado de relatório fotográfico.
- h. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Função Técnica (AFT) do(s) profissional(ais) habilitado(s) para a elaboração do relatório técnico.
- i. Estudo de Conformidade Ambiental (ECA). O ECA deve ser subscrito por todos os profissionais da equipe técnica de elaboração. (Necessário somente para empreendimentos em regularização).
- j. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Função Técnica (AFT) do(s) profissional(ais) habilitado(s) para a elaboração do Estudo de Conformidade Ambiental.

6.5 Renovação da Licença Ambiental de Operação

- a. Requerimento padrão FUNDAI preenchido e assinado conforme modelo disponível, com uma descrição sucinta da atividade a ser licenciada.
- b. Procuração, para representação do interessado, com firma reconhecida. Ver modelo (site).
- c. Certificado de regularidade do cadastro Ambiental Legal.
- d. Cópia do atestado de vistoria e aprovação do Corpo de Bombeiros, vigente.
- e. Plano de ação emergencial da fase de operação do empreendimento atualizado.
- f. Relatório técnico comprovando efetivo cumprimento das exigências e condicionantes estabelecidas na Licença Ambiental de Operação, informando se houve ou não ampliação ou modificação do empreendimento, acompanhado de relatório fotográfico.
- g. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Função Técnica (AFT) do(s) profissional(ais) habilitado(s) para a elaboração do relatório de revisão do Estudo de análise de risco e plano de ação emergencial.
- h. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Função Técnica (AFT) do(s) profissional(ais) habilitado(s) para a elaboração do relatório técnico.
- i. Cópia do Termo de Credenciamento de Estabelecimento Comercial com a Unidade de Recebimento de Embalagens Vazias (casos de Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias). Ver modelo Anexo 5.

6.6 Autorização Ambiental

- a. Requerimento da Autorização Ambiental e confirmação de localização do empreendimento segundo suas coordenadas planas (UTM). Ver modelo Anexo 1.
- b. Procuração, para representação do interessado, com firma reconhecida. Ver modelo Anexo 2.
- c. Cópia da Ata da eleição de última diretoria quando se tratar de Sociedade ou do

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

Contrato Social registrado quando se tratar de Sociedade de Quotas de responsabilidade Limitada.

- d. Cópia do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), ou do Cadastro de Pessoa Física (CPF).
- e. Certidão da prefeitura municipal relativa ao uso do solo e à localização do empreendimento quanto ao ponto de captação de água para abastecimento público (montante ou jusante), nos termos da Resolução CONAMA Nº. 237/97, art. 10, §1º. Não são aceitas certidões que não contenham data de expedição, ou com prazo de validade vencido. Certidões sem prazo de validade são consideradas válidas até 180 dias após a data da emissão.
- f. Cópia da Transcrição ou Matrícula do Cartório de Registro de Imóveis atualizada (no máximo 90 dias).
- g. Cópia autenticada do documento que comprove a posse ou possibilidade de uso do imóvel para instalação do depósito (casos em que o empreendedor não é o proprietário da área do depósito).
- h. Formulário de Informações para Autorização Ambiental. Ver modelo Anexo 4.
- i. Cópia do Termo de Credenciamento de Estabelecimento Comercial com a Unidade de Recebimento de Embalagens Vazias (casos de depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias). Ver modelo Anexo 5.
- j. Croqui do depósito de armazenamento de produtos agrotóxicos de acordo com as exigências estabelecidas para o armazenamento de produtos agrotóxicos em estabelecimentos comerciais, e plotando o sistema de armazenagem e/ou os "kits" para recebimento das embalagens vazias de agrotóxicos

6.7 Renovação de Autorização Ambiental

- a. Requerimento de renovação da Autorização Ambiental e confirmação de localização do empreendimento segundo suas coordenadas planas (UTM). Ver modelo Anexo 1.
- b. Procuração, para representação do interessado, com firma reconhecida. Ver modelo Anexo 2.
- c. Certificado de Regularidade do Cadastro Ambiental Legal.
- d. Cópia do Termo de Credenciamento de Estabelecimento Comercial com a Unidade de Recebimento de Embalagens Vazias (casos de Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias). Ver modelo Anexo 5.
- e. Relatório técnico comprovando efetivo cumprimento das exigências e condicionantes estabelecidos na Autorização Ambiental, informando se houve ou não ampliação ou modificação do empreendimento, acompanhado de relatório fotográfico.
- f. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Função Técnica (AFT) do(s) profissional(ais) habilitado(s) para a elaboração do relatório técnico.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

Anexo 1

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

O Relatório Ambiental Prévio é um estudo técnico elaborado por um profissional habilitado ou mesmo 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 RAP deve apresentar uma caracterização da área, com base na elaboração de um diagnóstico simplificado da área de intervenção da 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:

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

1 Caracterização do Empreendimento

1.1 Localizar o empreendimento em carta topográfica oficial, em escala e resolução adequadas, com coordenadas planas (UTM) no sistema de projeção (DATUM) SIRGAS 2000, considerando o(s) município(s) atingido(s), as bacias hidrográficas e corpos d'água, malha viária existente, remanescentes florestais e outras interferências consideradas relevantes.

1.2 Análise histórica dos usos pretéritos da área a ser licenciada. Caso a análise indique uso pretérito por atividade(s) potencialmente poluidoras(s), deve ser conduzida uma investigação ambiental do solo e águas subterrâneas, com o objetivo de confirmar ou descartar a presença de contaminação, e a necessidade de medidas de intervenção destinada à remediação da área.

1.3 Descrição e identificação, em planta planialtimétrica, em escala e resolução adequadas, das estruturas, pátios e instalações previstas e possíveis áreas de apoio, como acessos (provisórios e/ou definitivos). Identificar também as áreas previstas para futuros planos de expansão, quando houver.

1.4 Descrição das características técnicas do empreendimento indicando:

- a. Estruturas e pátios de movimentação e armazenamento;
- b. Cargas gerais, produtos e resíduos perigosos que serão movimentadas e/ou armazenadas (identificação, estado físico, forma de acondicionamento, estocagem e capacidade de armazenamento);
- c. Efluentes líquidos gerados (caracterização, pontos de geração e tratamentos previstos);
- d. Efluentes atmosféricos gerados (caracterização, pontos de geração e tratamentos previstos);
- e. Resíduos sólidos gerados (estado físico, estimativa de geração em volume ou peso, classe do resíduo, forma de acondicionamento e estocagem);

1.5 Fluxograma e layout, com descrição textual do processo de movimentação e armazenamento.

1.6 Informação sobre a demanda a ser gerada pelo empreendimento em termos de abastecimento de água, indicando as fontes previstas para o abastecimento de água e previsão de captação de águas pluviais.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

1.7 Descrição sucinta e justificativa das escolhas dos sistemas de tratamento, controle e destinação final de efluentes líquidos, atmosféricos e resíduos sólidos, frente às tecnologias existentes.

1.8 Estimativa da quantidade e origem da mão de obra a ser empregada nas diferentes etapas da atividade.

1.9 Estimativa de custo total do empreendimento.

1.10 Cronograma de implantação.

2 Caracterização da Área do Empreendimento

2.1 Apresentar em planta planialtimétrica georreferenciada, em escala e resolução adequadas, a localização do empreendimento em relação aos recursos hídricos naturais e artificiais, perenes ou intermitentes e demais áreas de preservação permanente (APP). Para as áreas protegidas em lei, apresentar na planta planialtimétrica, a delimitação da respectiva faixa de APP.

2.2 Caracterizar os recursos hídricos superficiais da área à montante e a jusante quanto aos seus usos.

2.3 Caracterizar a área afetada quanto aos aspectos geológicos, geomorfológicos, geotécnicos e pedológicos. Avaliar a suscetibilidade do terreno à erosão, identificando os níveis de fragilidade potencial das áreas afetadas pelo empreendimento.

2.4 Caracterizar a cobertura vegetal da área afetada pelo empreendimento acompanhado de relatório fotográfico, devidamente datado.

2.5 Em caso de supressão de vegetação, caracterizar a cobertura vegetal da área total do empreendimento, com base no levantamento fitossociológico, contendo os seguintes parâmetros básicos:

- a. Levantamento de toda a cobertura vegetal existente na área, relacionando todas as espécies vegetais nativas e exóticas (nomes populares e científicos);
- b. Estágios sucessionais das principais formações vegetais;
- c. Densidade das espécies predominantes, por medida de área;
- d. Levantamento detalhado das espécies endêmicas, imunes ao corte e das ameaçadas de extinção;
- e. Mapa da área total do empreendimento indicando a localização das principais formações vegetais e a exata localização dos espécimes endêmicas, imunes ao corte ou ameaçados de extinção;
- f. Áreas de banhado de vegetação nativa e/ou de interesse específico para a fauna;
- g. Relatório fotográfico da área do empreendimento, contemplando a vegetação inventariada;
- h. Metodologia de análise utilizada na coleta dos dados em campo;
- i. Bibliografia consultada.

2.7 Informar a ocorrência de fauna na área de entorno do empreendimento, relacionando as espécies animais (nomes populares e científicos) e as espécies, as ameaçadas de extinção, conforme lista oficial do IBAMA.

2.8 Descrever o uso do solo no entorno, indicando 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), áreas de possível conflito fundiário e migração de população devido à implantação do empreendimento, etc.

3 Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras, de Controle ou de Compensação

Identificar, os principais intervenções e impactos que poderão ocorrer em função das diversas ações previstas para a implantação e operação do empreendimento, considerando as características do empreendimento frente ao diagnóstico ambiental realizado, como: conflitos de uso do solo e da água, intensificação de tráfego na área, valorização/desvalorização imobiliária, interferência na infraestrutura existente, realocação de população, supressão de cobertura vegetal, perda de habitat,

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

supressão/redução/alteração da fauna aquática e terrestre, alteração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, alteração da qualidade do ar, alteração da qualidade do solo, perda de monumentos naturais, potenciais turísticos e de bens tombados, riscos de acidentes com produtos perigosos durante a operação do empreendimento, entre outros.

Para cada impacto indicado descrever as medidas que visam minimizar ou compensar os impactos adversos, ou ainda potencializar os impactos positivos.

4 Conclusão

Deve refletir os resultados das análises realizadas referentes às prováveis modificações na área de intervenção e entorno da atividade, inclusive com as medidas mitigadoras, de controle ou compensatórias propostas, de forma a concluir quanto à viabilidade ambiental ou não do projeto proposto.

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.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

Anexo 2

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

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.

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.

De acordo com o porte do empreendimento, da área de inserção e da capacidade de suporte do meio, a FUNDAI poderá solicitar estudos complementares que julgar necessários para a análise do processo de licenciamento. Caso o Relatório Ambiental Prévio não seja suficiente para avaliar a viabilidade ambiental do objeto do licenciamento, será exigida a apresentação do Estudo de Ambiental Simplificado.

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

1 Caracterização do Empreendimento

1.1 Localizar o empreendimento em planta com escala adequada, apresentando:

- a. Delimitação da área planejada para o sistema.
- b. Delimitação das bacias de esgotamento contidas na área de planejamento.
- c. Possível faixa de domínio do sistema destacando, se houver, interferências em sistemas viários, cursos d'água, adutoras, gasodutos, oleodutos, minerodutos, bem como elementos do patrimônio histórico e arqueológico

1.2 Apresentar a estimativa das populações (residente e flutuante) atendida (início de plano) e atendível (final de plano), e vazões de esgoto correspondentes para tratamento, ano a ano, até a população e vazão de saturação de fim de plano. A estimativa das populações e sua distribuição espacial deve ser feita com base em dados censitários e informações locais e regionais.

- Para definir a população de início de plano, devem ser determinadas as densidades populacionais das zonas de ocupação homogêneas, segundo as classes residencial, comercial, industrial e pública.

- Para definir a população de fim de plano deverá considerar: análise dos diversos usos do solo urbano e definição de sua vocação; análise dos planos de desenvolvimento e urbanização e seus efeitos sobre a distribuição espacial da população; estimativa das densidades populacionais para cada zona de ocupação homogênea, compatível com a avaliação do crescimento global para área de planejamento. Deve ser considerada a saturação urbanística, incluídas as zonas de expansão.

1.3 Caracterizar qualitativamente os efluentes e resíduos a serem gerados na implantação e operação do empreendimento, apontando suas principais propriedades físicas, químicas e bacteriológicas. A caracterização do esgoto deve ser realizada em função da tendência de ocupação do solo levantadas no item anterior. Caso esteja prevista a contribuição de efluente industrial, apontar a origem do efluente, existência de tratamento prévio a que será submetido e as características do mesmo.

1.4 Informar o processo de tratamento proposto para a ETE, as vazões de operação previstas (máxima, média e mínima) em função da população projetada (item 1.2), e os níveis de eficiência de remoção esperados para DBO, DQO, nitrogênio amoniacal, nitrogênio total, fósforo total,

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, nitrato (lançamentos em solo) e Escherichia coli. A eficiência do sistema de tratamento deve ser tal que permita:

- Atendimento aos padrões de lançamento estabelecidos;
- Atendimento à qualidade da classe do corpo receptor, conforme Resolução CONAMA nº. 357/2005;
- Conferir ao corpo receptor características de qualidade de acordo com as metas obrigatórias, progressivas, intermediárias e final, do seu enquadramento. No caso de lançamento em solo, não causar poluição ou contaminação das águas superficiais e subterrâneas.

- 1.5** Avaliar quais as possíveis formas de disposição final do efluente a ser gerado pela implantação e operação do empreendimento (rede pública de coleta, lançamento em rede de drenagem, lançamento em corpo receptor, infiltração em solo, entre outros), determinando a melhor alternativa ambiental.
- 1.6** Informar se será gerada energia no local (gerador, subestação, etc) ou se será fornecida por sistema público, indicando se haverá necessidade de implantação de ramal de transmissão ou distribuição de energia ou gás natural.
- 1.7** Avaliação do potencial de incômodo odorante, de ruídos e de aerossóis que possam impactar a vizinhança em função do tipo do tratamento escolhido, das características de ocupação do entorno e das características de vento e dispersão locais. Indicar as medidas preventivas e mitigadoras correlatas.
- 1.8** Informar o destino final dos resíduos sólidos a serem gerados pela operação do sistema e a situação da destinação proposta em relação à legislação vigente.
- 1.9** Descrever e mapear, em planta planialtimétrica em escala adequada, acessos e condições de tráfego, para a implantação e operação do empreendimento, indicando necessidade de cortes, aterros e drenagem, e localização de possíveis áreas de empréstimo e bota-fora.
- 1.10** Estudo dos potenciais usos do efluente tratado como água de reuso e sua viabilidade.
- 1.11** Informar a existência de plano de metas progressivas de qualidade dos efluentes das unidades de tratamento de esgoto sanitário. No caso afirmativo apresentar o plano de metas.
- 1.12** Estimar a mão de obra necessária para implantação e operação do empreendimento.

2 Caracterização da área do empreendimento

As informações a serem abordadas neste item devem propiciar a caracterização da área afetada pelo empreendimento.

- 2.1** Demonstrar a compatibilidade do empreendimento com a legislação incidente: municipal, estadual e federal, em especial às áreas de interesse ambiental, mapeando as restrições à ocupação. Indicar a compatibilidade com o previsto no Plano Municipal de Saneamento Básico.
- 2.2** Planta planialtimétrica do empreendimento, em escala adequada, com 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, bem como sistema viário e aglomerados populacionais.
- 2.3** Apresentar a descrição geológico-geotécnica da área preconizada para a implantação da ETE contemplando, entre outros aspectos a(s):
 - a. Natureza e as camadas constituintes do subsolo, o nível e qualidade das águas do lençol freático, as sondagens e ensaios do solo.
 - b. Suscetibilidade à ocorrência de processos de dinâmica superficial.
 - c. Avaliação da capacidade de suporte do terreno tendo em vista a adequabilidade em relação à alternativa tecnológica preconizada.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

- 2.4** No caso da existência de área degradada ou contaminada, os passivos ambientais verificados na gleba ou seu entorno, devem ser estudados para apresentação de propostas de recuperação ambiental, conforme Instrução Normativa FUNDAI nº 74.
- 2.5** Apresentar informações meteorológicas referentes a:
- a.** Séries históricas de temperaturas (mínimas, médias e máximas anuais e mínimas mensais), insolação e evaporação.
 - b.** Distribuição das médias, mensal e anual, das precipitações pluviométricas na região, num período mínimo de 10 anos.
 - c.** Direção e velocidade dos ventos.
- 2.6** Caracterizar o corpo receptor segundo a Resolução CONAMA nº 357/2005, especificando:
- a.** Vazão média e vazão crítica (vazão mínima no período de estiagem);
 - b.** Enquadramento;
 - c.** Uso das águas a montante e a jusante do(s) ponto(s) de lançamento, sobretudo quando à pontos de captação de água para abastecimento ou lançamento de efluentes;
 - d.** Atuais condições de qualidade de suas águas, conforme Índice de Qualidade das Águas – IQA, da Agência Nacional das Águas – ANA.
- 2.7** Caracterizar os recursos hídricos subterrâneos na área de implantação da ETE quanto aos seguintes aspectos
- a.** 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 nº 396/2008;
 - b.** Tipo de aquífero (freático);
 - c.** Profundidade do nível freático, considerando a situação de maior índice pluviométrico;
 - d.** Áreas de recarga / descarga da aquífero, em planta;
 - e.** Uso das águas subterrâneas na AID com a identificação dos poços de captação d'água em planta.
- 2.8** Caracterizar a cobertura vegetal na área de influência direta do empreendimento acompanhado de relatório fotográfico, devidamente datado, indicando espécies predominantes e diâmetros médios. Em caso de supressão de vegetação, realizar inventário florestal conforme Instruções Normativas da FUNDAI para supressão de vegetação.
- 2.9** Caracterizar a fauna terrestre 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 endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção.
 - b.** Localização das áreas de ocorrência das mesmas e aspectos ecológicos.
 - c.** Metodologia de análise utilizada na coleta de dados.
 - d.** Bibliografia consultada.
- 2.10** Caracterizar o município quanto às condições sociais e econômicas da população, principais atividades econômicas, serviços de infraestrutura, equipamentos urbanos, sistema viário e de transportes. Especificar o índice de atendimento de serviços de infraestrutura de saneamento.
- 2.11** Identificar as áreas passíveis de desapropriação para implantação do empreendimento. 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

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

reassentamento.

- 2.12** Apresentar levantamento das unidades de conservação que possam ser afetadas no seu interior ou zona de amortecimento, nos termos da Resolução CONSEMA nº 250/2024. Indicar as distâncias das Unidades de Conservação em relação ao empreendimento e suas áreas de influência, considerando as características e principais objetivos de cada unidade de conservação.
- 2.13** Apresentar levantamento de reservas indígenas, monumentos naturais, potenciais turísticos e dos bens tombados existentes na área de influência direta do empreendimento.

3 Prognóstico Ambiental

- 3.1** Avaliar o impacto do lançamento do efluente no corpo receptor por meio de estudo de modelagem de autodepuração, que deverá considerar os dados levantados no item 3. O estudo deve ser realizado adotando a vazão Q7,10 para o corpo receptor, e vazão máxima de lançamento de efluente tratado. Minimamente, devem ser modelados os impactos da DBO, nitrogênio e fósforo no corpo receptor. Além disso, contemplar:
- a. Descrição da aplicabilidade e coerência do modelo matemático a ser utilizado para a adequada simulação do impacto do empreendimento nos usos do corpo receptor;
 - b. Descrição da metodologia detalhada para a obtenção dos dados de entrada do modelo. As práticas adotadas devem estar referenciadas em normas técnicas (prioritariamente) ou literatura;
 - c. Deve ser verificada a influência de marés e salinidade para serem incluídas na modelagem.
 - d. O estudo de modelagem deve propor uma área de zona de mistura conforme definição prevista na Resolução CONAMA nº 430/2011.
 - e. O modelo deve ser calibrado com dados de qualidade de água medidos em campo (ao mínimo 2 pontos a montante e 4 pontos a jusante do ponto de lançamento). Maiores pontos de medição de qualidade podem ser solicitados conforme características do corpo receptor.
 - f. O modelo deve prever a entrada de fontes pontuais ou difusas de efluentes ao longo do trecho modelado.
 - g. Os dados hidráulicos de entrada do modelo devem ser obtidos em campo por meio de medições geométricas da seção do corpo hídrico assim como velocidade. O número de seções e velocidade medidas deve ser tal que possibilite uma maior confiabilidade de reprodução do cenário real via simulação gerada pelo modelo.
 - h. Os resultados devem ser apresentados em gráficos e imagens das plumas de dispersão, comparando-os aos valores legais de referência (quando houver), acompanhados de interpretação técnica. O estudo deve considerar, no mínimo, a diferença entre os padrões estabelecidos pela classe e as concentrações existentes no trecho desde a montante, estimando a concentração após a zona de mistura;
- 3.2** No caso de lançamento de efluente em solo ou de impacto no solo, apresentar estudo da capacidade de suporte e de infiltração do solo para receber o aporte esperado de efluente tratado, e avaliação do potencial de impacto nos recursos hídricos subterrâneos.
- 3.3** Considerando o resultado do estudo de capacidade de autodepuração do item 3.1, apresentar as características requeridas para o lançamento do efluente tratado de modo a não impactar a qualidade das águas superficiais e sua calha, bem como os usos da água à jusante do sistema de tratamento. Devem ser determinados os limites máximos suportados pelo corpo receptor para:
- a. Vazão de lançamento de efluente tratado, em L/s, avaliando a capacidade hidráulica e de depuração do corpo receptor em receber o aporte previsto para a vazão e carga de fim de plano. Caso a vazão de lançamento indique risco de erosão das margens do corpo receptor ou algum tipo de impacto importante na sua estrutura (lançamentos em solo ou redes de drenagem), deve ser indicada a alternativa tecnológica que viabilizaria hidraulicamente o lançamento do efluente (outras formas de disposição final ou disposição em vários pontos, por exemplo).

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

b. Concentrações e cargas esperadas dos parâmetros DBO, DQO, nitrogênio amoniacal, nitrogênio total, fósforo total, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, nitrato (lançamento em solo) e *Escherichia coli*, no mínimo, considerando a caracterização realizada nos itens 3.3 e 3.4. Ressalta-se que é proibido considerar a diluição do efluente para fins de atendimento a padrões de lançamento final em corpos d'água.

c. Caso o estudo conclua que o(s) curso(s) d'água não possui(em) capacidade de suporte de carga poluente ou hidráulica para o aporte esperado gerado pelo empreendimento, apresentar medidas alternativas previstas para viabilizar a destinação final adequada do efluente

4 Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras ou Compensatórias

Identificar os principais impactos que poderão ocorrer em função das diversas ações previstas para a implantação e operação do empreendimento: conflitos de uso do solo e da água, valorização/desvalorização imobiliária, interferência na infraestrutura e paisagem existente, interferência em áreas de preservação permanente, supressão de cobertura vegetal, alteração no regime hídrico, alteração da qualidade das águas superficiais, erosão e assoreamento, entre outros.

5 Conclusão

Deve refletir os resultados das análises realizadas referentes às prováveis modificações na área de influência direta da 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.

6 Equipe Técnica

Identificar o profissional habilitado responsável pela elaboração do Relatório Ambiental Prévio, informando: (a) nome; (b) CPF; (c) qualificação profissional; (d) número do registro do profissional, em seus respectivos conselhos de classe e região; (f) local e data; (g) cópia da ART ou AFT, expedida.

Anexo 3

Termo de Referência para Plano de Emergência e Contingência (PEC)

1. Introdução

Apresentar:

- A que se destina o PEC (estação de tratamento, estações elevatórias);
- Equipe técnica responsável pelo PEC;
- Relatar treinamento da equipe responsável pela operação do PEC, quando houver necessidade;
- Indicar recorrência de treinamento dos operadores e responsáveis técnicos, e de revisão do PEC.

2. Objetivo

Fornecer orientações e informações para a adoção de procedimentos lógicos, técnicos e administrativos de forma a propiciar respostas rápidas e eficientes em situações emergenciais.

Objetivos Específicos:

- Restringir ao máximo os impactos dos riscos potenciais identificados;
- Evitar que os aspectos ambientais se transformem em impactos e extrapolem os limites de segurança estabelecidos;
- Antecipar que situações externas ao evento contribuam para o seu agravamento.

3. Identificação do sistema de tratamento sujeito ao PEC

Apresentar:

- Localização em mapa do sistema de tratamento, destacando as estações elevatórias, ETE e extravasores;
- Breve descrição das características do sistema de esgotamento sanitário (vazão máxima e média de projeto, número de habitantes e bairros atendidos, data de início da operação, tipo de tratamento);
- Tabela de todas as estações elevatórias vinculadas ao sistema, identificando as suas coordenadas planas UTM SIRGAS 2000.

4. Metodologia

Apresentar a metodologia utilizada para elaboração do plano, a qual deve identificar:

4.1 Riscos

Realizar o levantamento dos riscos associados à operação do sistema de esgotamento sanitário. Os riscos devem ser debatidos pelos operadores e equipe técnica responsável pelo sistema, elencando cada uma das situações de risco possíveis, já observadas ou não, na rotina operacional. Para cada risco deverá ser levantado:

- Evento de ameaça:* Identificar a causa raiz e efeito do impacto elencado.
- Ações preventivas:* Apontar as ações/procedimentos adotados na rotina operacional que visam à prevenção do risco.
- Ações corretivas:* Apontar as ações/procedimentos adotados para contingência e correção do impacto associado ao risco.
- Identificação dos responsáveis:* Identificar o(s) setor(es) responsável(is) pelas ações preventivas e corretivas dos riscos. Deverá ser apresentada tabela identificando para cada setor, o responsável técnico que deverá ser ativado no caso da emergência, seu cargo, contato telefônico e vínculo com a empresa.

4.2 Escala de probabilidade de ocorrência (P)

Realizar a análise quantitativa dos riscos utilizando a escala de probabilidade do Quadro 1. Para determinação da probabilidade de ocorrência de cada risco, devem ser utilizados os dados disponíveis de operação e a experiência dos operadores e técnicos.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

Quadro 1: Escala de probabilidade (P)

Classificação	Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta
Peso	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9

4.3 Escala de impacto (I)

Quantificar os efeitos dos eventos caso estes ocorram (Quadro 2). Deve ser considerado o potencial poluidor do impacto.

Classificação	Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta
Peso	0,05	0,1	0,2	0,4	0,8

4.4 Matriz de importância de impacto

Enquadrar os riscos conforme matriz apresentada no Quadro 3, cruzando os dados da escala de probabilidade e da escala de impacto, identificando o número Pxl.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

Anexo 4

**Planos e Programas Ambientais para Lavra a Céu Aberto por Dragagem de Areia e
Cascalho/Seixo em Leito de Rio nas Bacias Hidrográficas do Estado**

Os relatórios compilados dos Programas Ambientais das atividades minerárias em leito de rios deverão ser entregues de forma individualizada, encaminhados à FUNDAI anualmente. Todos os programas deverão ser elaborados por profissional habilitado e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica.

Minimamente, deverão ser apresentados os programas abaixo elencados:

1 Programa de Gestão Ambiental

Objetivo: Acompanhar o desenvolvimento e aplicação dos Programas e Controles Ambientais, assim como do cumprimento de suas condicionantes.

Resultados: Vistorias programadas e extraordinárias, a fim de identificar possíveis não conformidades no processo produtivo durante a fase operacional do empreendimento; Propor ao órgão ambiental a revisão e inclusão de medidas preventivas e mitigadoras, bem como dos Programas Ambientais; Elaborar relatórios consolidados periódicos, incluindo *check list*, de acompanhamento dos Programas executados na fase de operação do empreendimento, mantendo os dados atualizados.

2 Programa de Monitoramento da Disponibilidade/Reposição de Minério/Morfologia da Calha do Rio

Objetivo: Investigar a necessidade de racionalização da lavra em função da existência ou não, da reposição do estoque arenoso em um dado período de tempo. Tal Programa deverá evidenciar a profundidade máxima possível de extração/rebaixamento da calha através de um levantamento batimétrico da calha do rio, considerando a dinâmica fluvial e sua sazonalidade.

Metodologia: Os levantamentos batimétricos devem ser realizados semestralmente, considerando o estado ou configuração do leito e margens do rio, bem como eventos de alta pluviosidade. Os produtos a serem obtidos são plantas batimétricas do leito do rio "in contínuo". A periodicidade do monitoramento poderá vir a ser alterada, a critério da FUNDAI, se assim se fizer necessário.

Resultados: Deverão ser apresentados gráficos comparativos dos levantamentos batimétricos, representando as elevações do leito do rio em percentuais de área total levantadas e sobrepostas. Através deste gráfico deverão ser analisadas/comparadas as diferenças de áreas acrescidas/removidas de minérios. Desta forma, com os dados obtidos em no mínimo duas campanhas de levantamentos, deverão ser avaliados: os volumes extraídos, o comportamento do sistema fluvial, pontos onde há problemas localizados, áreas onde a lavra deve ser interrompida temporariamente, ou mesmo áreas de acúmulo de sedimentos onde deverá ser intensificada a extração. Apresentar relatório conclusivo dos pontos supracitados.

3 Programa de Monitoramento da Estabilidade das Margens

Objetivo: Determinar as condições estruturais das bermas e taludes, visando o entendimento de seu comportamento físico e suas alterações, decorrentes da extração mineral. Deverá ser definida a profundidade limite de dragagem que garanta a estabilidade das margens.

Metodologia: levantamento planialtimétrico/batimétrico semestral, acompanhado de estudo geotécnico de estabilidade dos taludes, em seções não distanciadas de mais de 50 metros. O estudo geotécnico, deve obrigatoriamente utilizar seções em pontos críticos, mesmo quando implicar na inclusão de seções a distâncias inferiores a 50 m. Quando do pedido de renovação da licença, deverá ser apresentado levantamento batimétrico atualizado contemplando, no mínimo, as seções nos mesmos locais apresentados no estudo que fundamentou a licença imediatamente anterior. A NBR 11628/2009, ou a que vier substituí-la, deve nortear os estudos apresentados, adaptando-se a realidade do ambiente estudado. A periodicidade do monitoramento e o distanciamento entre os pontos poderão vir a ser alterados, a critério da FUNDAI, se assim se fizer necessário.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

Resultados: Deverão ser realizadas análises qualitativas em conjunto com levantamentos topográficos, batimétricos e geotécnicos caracterizando a morfologia e os parâmetros físicos dos taludes, de modo a obter os fatores de segurança que asseguram o pleno desenvolvimento da atividade de extração sem que haja comprometimento da estabilidade natural observada na região. Apresentar relatório conclusivo de tais pontos.

4 Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e Subterrâneas

Objetivo: Avaliar o estado físico-químico da água, buscando associar alterações nas características da água devido a extração mineral.

Metodologia: Através do levantamento de campo determinar a qualidade das águas superficiais, semestralmente, evidenciando as justificativas para os critérios de escolha dos pontos de coleta e parâmetros de amostragem, confrontando os dados obtidos com a legislação pertinente. Localizar os pontos de amostragem em planta. Apresentar análises conforme o modelo apresentado pela Agência Nacional das Águas (ANA - <http://portalpnqa.ana.gov.br/indicadores-indice-aguas.aspx>) obtendo-se como produto o Índice de Qualidade das Águas (IQA). Também deverá ser incluída análise de óleos e graxas. Além deste, o cálculo de IET -Índice do Estado Trófico deve ser apresentado. Caso seja constatado qualquer tipo de vazamento nas áreas de apoio a dragagem (abastecimento, manutenção de equipamentos, porto de estocagem e etc.) ou a critério da FUNDAI, análises da água subterrânea serão solicitadas.

Resultados: Avaliar os parâmetros obtidos identificando as possíveis fontes poluidoras. Deverá ser criado um banco de dados das análises, e a cada relatório apresentado, deverá ser confrontado com o anterior.

5 Programa de Monitoramento Sedimentológico

Objetivo: Avaliar a qualidade dos sedimentos (classe argilosa), através da análise de metais pesados (Arsênio, Cádmio, Chumbo, Cobre, Cromo, Mercúrio, Níquel e Zinco), depositado no leito fluvial.

Metodologia: Através do levantamento de campo determinar a qualidade dos sedimentos de fundo, anualmente, evidenciando as justificativas para os critérios de escolha dos pontos de coleta e parâmetros de amostragem, confrontando os dados obtidos com a legislação pertinente. Localizar os pontos de amostragem em planta. A periodicidade do monitoramento poderá vir a ser alterada, a critério da FUNDAI, se assim se fizer necessário.

Resultados: Apresentar relatório avaliando os parâmetros obtidos e identificando as possíveis fontes poluidoras.

6 Programa Monitoramento das APP's (Recuperação Vegetal e Prevenção de Instabilidades Físicas)

Objetivo:

- a. Verificar se há erosão nas APP's;
- b. Verificar se as APP's estão cercadas e sinalizadas;
- c. Verificar se o PRAD, com plantio de mudas de espécies nativas, já foi iniciado;
- d. Verificar se está ocorrendo o replantio de mudas em caso de mortalidade;
- e. Verificar se as APP's estão livres de construção civil;
- f. Verificar se a largura de acesso de no máximo a 1 (um) metro para cada lado da embarcação, para acesso ao leito fluvial, está sendo respeitada;
- g. Para os empreendimentos instalados antes da publicação desta IN, verificar se a área de pátio de manobras/operação/transbordo situa-se no mínimo a 20 (vinte) metros da borda da calha do leito regular, e possua no máximo 100 (cem) metros de comprimento, em paralelo com o rio;
- h. Verificar se a rampa de acesso ao leito fluvial não ultrapassa os 10 (dez) metros.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

Metodologia: através de vistorias técnicas, as APP's deverão ser percorridas e um *check-list* dos pontos levantados deverão ser apresentados.

Resultados: Apresentar relatório descritivo e fotográfico, georreferenciado os pontos analisados.

7 Programa de Monitoramento da Ictiofauna e macrofauna bentônica

Objetivo: Avaliação dos impactos da atividade de dragagem sobre a fauna aquática, as flutuações naturais e induzidas das populações avaliadas de forma a basear a proposição de medidas mitigadoras, como épocas para intensificação ou redução nas atividades, áreas de não intervenção, etc.

Metodologia: Apresentar descrição e justificativa detalhadas da metodologia a ser utilizada para o monitoramento. Devem ser avaliadas as localizações dos pontos e frequência de amostragem, de forma que existam réplicas espaciais e temporais suficientes para atingir os objetivos. Também devem estar previstas as áreas controle (pontos sem a influência da atividade). A frequência de amostragens deverá ser no mínimo duas vezes ao ano (em estações opostas). Após dois anos de monitoramento, pode-se avaliar alteração nas frequências de amostragem e de localização dos pontos baseando-se em conclusão técnica com emissão de ART.

Resultados: Apresentar relatórios com: a) Tabelas e gráficos de informações cumulativas, como as variações na abundância e riqueza de espécies ao longo do período de tempo; b) Parâmetros estatísticos pertinentes; c) Análise comparativa dos dados das áreas controle com as áreas impactadas; d) Discussão sobre possíveis interferências indicadas pelos dados e proposição das medidas mitigadoras para os impactos detectados.

8 Programa Monitoramento da Fauna Silvestre

Objetivo: Acompanhar a interferência da implantação e operação do empreendimento na fauna quando houver necessidade de supressão de vegetação ou a instalação seja localizada na borda de fragmentos florestais, de forma a embasar a tomada de medidas atenuantes e/ou compensatórias.

Metodologia: Deve apresentar descrição e justificativa detalhadas da metodologia a ser utilizada no registro de dados. Deve ser realizado levantamento periódico durante a instalação e por pelo menos dois anos após o início da operação abrangendo, no mínimo, os grupos de herpetofauna, mastofauna e avifauna e com periodicidade mínima semestral. Prever a realização de campanhas controle (branco), antes da interferência do empreendimento. Se houver necessidade de manejo e captura seguir disposições da IN nº 62 e solicitar Autorização Ambiental previamente.

Resultados: Apresentar relatórios com: a) Lista de espécies, os parâmetros de riqueza e abundância das espécies; b) Índices de eficiência amostral e de diversidade e demais parâmetros estatísticos pertinentes; c) Discussões e conclusões acerca dos impactos gerados pelo empreendimento na fauna, observando a variação entre os dados controle e ao longo do tempo; d) Proposição de medidas mitigadoras para os impactos detectados pelo monitoramento.

9 Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Visa o gerenciamento e a minimização da geração de resíduos gerados ao longo da instalação e operação da mineração e a adequada segregação e manuseio dos resíduos gerados, em conformidade com a legislação vigente, em especial a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010 e Resolução CONSEMA nº 114/2017.

10 Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social

Objetivo: Contribuir de forma efetiva para um maior e melhor comprometimento entre o empreendedor, os trabalhadores e colaboradores, os órgãos fiscalizadores e a comunidade do entorno, em todos os âmbitos da atividade de mineração.

Metodologia: a) Promover ações que visem a conscientização de trabalhadores e população quanto a preservação do patrimônio hídrico. Cartilhas, folhetos, vídeos, palestras com a temática ambiental, etc. devem ser utilizados na implantação do Programa. b) Estabelecer um canal de comunicação com os moradores do entorno, garantindo um fluxo de informações sobre o empreendimento e a

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

implementação dos Programas Ambientais previstos. Deve ser disponibilizado um canal de comunicação com o empreendimento por telefone ou correio eletrônico que deverá(ão) ser divulgado(s) em placas na entrada do empreendimento.

Resultados: As ações e os resultados obtidos a partir do referido programa deverão ser apresentados em relatório descritivo e fotográfico.

11 Plano de Ação Emergencial - PAE

Objetivo: O PAE apresenta os procedimentos de resposta às situações emergenciais que eventualmente possam vir a ocorrer decorrentes da operação da lavra, além de definir as atribuições e responsabilidades dos envolvidos, de forma a propiciar as condições necessárias para o pronto atendimento às emergências, por meio do desencadeamento de ações rápidas e seguras. Busca preservar a integridade física e a saúde humana do corpo funcional envolvido nas obras de instalação e operação do empreendimento e população circunvizinha, de forma a minimizar os impactos ambientais e também prevenir e/ou minimizar eventuais danos ao patrimônio público e privado, em especial ao corpo de água sujeito às intervenções. Deve-se buscar especialmente ações de controle a possíveis acidentes com a draga. Inclui o treinamento dos operadores.

Metodologia: a) Definição das atribuições e responsabilidades; b) Identificação dos perigos que possam resultar em acidentes (hipóteses acidentais); c) Preservação do patrimônio da empresa, da continuidade operacional e da integridade física de pessoas; d) Treinamento de pessoal habilitado para operar os equipamentos necessários ao controle das emergências; e) Minimização das consequências e impactos associados; f) Estabelecimento das diretrizes básicas, necessárias para atuações emergenciais; e, g) Disponibilização de recursos para o controle das emergências.

Resultados: As ações e os resultados obtidos a partir do referido programa deverão ser apresentados em relatório descritivo e fotográfico.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

Anexo 5

Termo de Referência para Elaboração dos Planos de Recuperação/Restauração de Áreas degradadas (PRAD) pela atividade

Instruções gerais

De forma a diferenciar as exigências de recuperação/restauração das áreas degradadas, entende-se, neste anexo:

Recuperação: a série de medidas tomadas em áreas impactadas pela atividade com o objetivo de retornar a uma condição não degradada, que pode ser diferente da sua condição original, podendo consistir na preparação da área para uso futuro através de ações de proteção dos recursos hídricos e do solo.

Restauração: o conjunto de técnicas adotadas para restituição de um ecossistema o mais próximo possível da sua condição original, utilizada nos casos onde a exigência é o encerramento de usos atuais da área com retorno ao estado ecológico natural.

As medidas compensatórias referentes ao uso de Áreas de Preservação Permanente (APP) e a supressão de vegetação em estágio médio ou avançado de regeneração (art. 32 da Lei Federal nº 11.428/2006), e a revegetação das APPs utilizadas após o término das atividades de dragagem em leito de rio devem ser realizadas por meio de Restauração.

Os métodos e técnicas a serem escolhidos devem ser justificados e considerarem as características do ecossistema onde se insere a atividade, buscando, quando possível, o aproveitamento dos serviços ecológicos dos ambientes conservados do entorno.

As áreas que, por consequência da atividade, não tiverem condições de retornar às condições naturais do ecossistema devem passar por recuperação que vise a sua estabilização, com medidas protetivas do solo, dos recursos hídricos e da fauna.

Não havendo uso da área ao fim das atividades, devem ser previstas, além da recuperação ou restauração ambiental possível, ações de isolamento físico e visual de modo a inibir a entrada de pessoas não autorizadas em áreas de risco.

Para atividades desenvolvidas e autorizadas temporariamente em APP, o PRAD deve prever a remoção de todas as estruturas e edificações ao final da operação.

A recuperação de APP deve respeitar as normativas aplicáveis.

O emprego de vegetação deve priorizar o uso de espécies nativas da fitofisionomia em questão. É vedado o uso de espécies exóticas invasoras (ver Resolução CONSEMA nº 08/2012).

Quando houver supressão de vegetação nativa, o solo orgânico deve ser removido e estocado para uso em recuperações/restaurações. Devem ser previstas técnicas de manutenção da fertilidade (como plantio de cobertura das leiras com adubação verde) e de contenção de erosão.

As plantas e mapas devem ser georreferenciadas, em escala adequada, com nome, legenda, data, e assinatura do responsável.

O responsável técnico pela elaboração e execução do(s) PRAD(s) deve comunicar, por intermédio dos Relatórios de Monitoramento, irregularidades e problemas verificados na área em processo de recuperação, sob pena da responsabilidade prevista no Art. 82 do Decreto nº 6.514/2008.

Os planos de recuperação e restauração de áreas degradadas devem respeitar a itemização proposta neste Termo de Referência. Tópicos ou determinações gerais não adotadas devem apresentar justificativa técnica ou jurídica para sua desconsideração, para consequente análise.

Quando necessário o controle de espécies invasoras, de pragas ou doenças, deve-se priorizar o uso de produtos que não afetem organismos não alvo. O uso de defensivos químicos deve ser previsto apenas quando acompanhado de justificativa técnica de ateste ausência de melhores opções.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

Plano de Recuperação de Áreas Degradadas pela atividade

O projeto de recuperação deve ser estruturado de forma a contemplar todas as fases do empreendimento, incluindo suspensões temporárias e o encerramento da atividade, levando em conta o cronograma de avanços e desativações, além de prever medidas de resposta a possíveis degradações ambientais. Este documento deve constar do pedido de Licença Ambiental Prévia, ou, se for o caso, do pedido de Licenciamento Corretivo.

1. Objetivo

Apresentar os objetivos gerais e específicos da recuperação pretendida, considerando as fases de implantação, operação, abandono e desativação do empreendimento e o uso futuro da área.

2. Descrição do empreendimento

- 2.1** Informar a substância explotada; o método utilizado para extração; a capacidade instalada, produção mensal e anual e vida útil da jazida.
- 2.2** Descrever sucintamente o sistema de beneficiamento, o sistema de disposição de estéril e rejeitos e as estruturas de apoio da mineração.
- 2.3** Apresentar, em mapa com escala adequada, as benfeitorias, acessos, estruturas, áreas de disposição, remanescentes vegetais e poligonal de avanço de lavra.
- 2.4** Caracterização das alterações nos atributos ambientais causados pela atividade.

3. Projeto técnico de recuperação

- 3.1** Descrição da conformação topográfica original, atual e final da área de lavra, apresentando as coordenadas geográficas e planas (Datum) SIRGAS2000, dos vértices da área objeto da recuperação.
- 3.2** Caracterização das cavas ou bancadas quanto à inclinação e altura dos taludes, largura e ângulo de caimento das bermas. A definição dos valores deve estar subsidiada pelo Estudo de Estabilidade Geotécnica dos Taludes
- 3.3** Descrição do Sistema de drenagem de águas pluviais, incluindo a disposição dos dissipadores de energia e outras medidas de controle do descarte das águas. O dimensionamento do sistema deve ser adequado a eventos extremos de pluviosidade.
- 3.4** Apresentação das estratégias de adequação a serem aplicadas no manejo do solo incluindo o detalhamento dos insumos e elementos a serem utilizados.
- 3.5** Medidas vegetacionais, com detalhamento quantitativo e qualitativo (espécies).
- 3.6** Informar a qualidade ambiental esperada da área após a recuperação, incluindo representação em imagem.

4. Medidas de manutenção e monitoramento

- 4.1** Descrição das medidas necessárias de manutenção
- 4.2** Proposição do monitoramento, incluindo registro fotográfico.

O monitoramento deve ser periódico, junto ao Plano Básico Ambiental (PBA), durante toda a operação do empreendimento, e após a desativação da atividade deve ser continuado até a constatação da desnecessidade de medidas de manutenção, com emissão de relatório conclusivo, acompanhado da respectiva ART.

5. Definição do uso futuro da área

Em havendo possibilidade de uso futuro da área de mineração, devem ser apresentadas as alternativas elencadas para a área.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

6. Cronograma físico

Apresentar cronograma detalhado do avanço da atividade de extração mineral e a concomitante implantação do projeto de recuperação ambiental, ao longo do projeto, contemplando as ações e envio de relatórios.

7. Responsabilidade técnica

Apresentar a(s) ART(s) ou AFT(s) dos responsáveis técnicos dos projetos.

8. Bibliografia

Plano de Restauração de Áreas Degradadas

Os projetos de restauração a serem aplicados deverão ser apresentados, a nível executivo, junto aos demais programas ambientais do empreendimento no pedido de Licença Ambiental de Instalação, ou de Licença Corretiva.

1. Objetivo

2. Diagnóstico da área.

Apresentar o diagnóstico da área a ser restaurada e seu entorno, levando em conta o histórico de uso, os possíveis passivos ambientais, a distância e relevância dos remanescentes nativos e os principais obstáculos que se apresentam para a efetivação da restauração, como por exemplo, a presença de exóticas invasoras, a recorrência de queimadas, acidez do solo, a presença de animais pastejadores e etc. O presente diagnóstico deve embasar a escolha das medidas a serem aplicadas.

3. Projeto técnico de recuperação

3.1 Medidas de correção

Apresentação das medidas corretivas que se fizerem necessárias, como a correção do pH do solo, controle de exóticas, controle de erosão e etc.

3.2 Medidas de nucleação

Apresentação das medidas facilitadoras da regeneração da vegetação como transposição de solo e galharia, implantação de poleiros artificiais ou naturais e etc.

3.3 Medidas vegetacionais

Descrição das medidas vegetacionais a serem utilizadas, como coleta de sementes, plantio de mudas e etc.

Deve conter a relação das espécies a serem utilizadas, diferenciando as pioneiras, tardias e climácicas. Apresentar as técnicas do plantio das mudas e informar a como se dará o fornecimento destas.

Nos casos onde o empreendimento implicou em supressão de indivíduos de espécies ameaçadas, apresentar nesta sessão a previsão do número de mudas a serem plantadas em compensação (proporção mínima de 10 para cada indivíduo suprimido).

É recomendável que o plantio de mudas de espécies sensíveis à incidência solar ocorra em momento posterior ao estabelecimento das pioneiras que proporcionem sombreamento.

3.4 Medidas de manutenção e proteção

Apresentação das ações de manutenção e proteção da vegetação com base nos obstáculos previstos no diagnóstico da área.

3.5 Medidas de isolamento da área

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

Detalhamento do isolamento a ser instalado na área de forma a impedir a entrada de pessoas e animais pastejadores. O mesmo deve ser projetado de forma a não impedir a passagem da fauna nativa de pequeno e médio porte.

4. Monitoramento

O monitoramento deverá levar em consideração indicadores biológicos para avaliação da restauração, tais como, cobertura do solo com vegetação nativa, número de espécies nativas regenerantes, densidade de indivíduos nativos regenerantes, em indivíduos por hectare.

Monitoramento com frequência mínima semestral até que a vegetação apresente condições de prosseguir a sucessão ecológica de forma autônoma. Deve ser apresentado relatório de conclusão com emissão de ART.

Recomenda-se o acompanhamento frequente da situação da área na fase inicial, de modo a detectar possíveis problemas, como abafamento das mudas por gramíneas, fogo e ataque de formigas. A tomada de ações corretivas e preventivas podem evitar custos maiores com manutenção.

O envio de relatórios pode se dar juntamente com a apresentação dos demais programas ambientais do empreendimento.

5. Cronograma físico

Apresentar cronograma detalhado das atividades relacionadas ao Plano de Restauração.

6. Responsabilidade técnica

Apresentar a(s) ART(s) ou AFT(s) do(s) responsável (is) técnico(s) do projeto.

7. Bibliografia

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

Anexo 6
Definições

Para efeitos desta Instrução Normativa são adotadas as seguintes definições:

Relativas à Água Mineral, Potável de Mesa, Termal e de fins Balneários

Água mineral: são aquelas provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas que possuam composição química ou propriedades físicas ou físico-químicas distintas das águas comuns, com características que lhes confirmam uma ação medicamentosa (Decreto nº 7841/1945, art 1º).

Água potável de mesa: águas de composição normal provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas que preencham tão somente as condições de potabilidade para a região (Decreto nº 7841/1945, art 3º).

Aquífero: formação ou grupo de formações geológicas capazes de armazenar e transmitir água mineral, termal, gasosa, potável de mesa ou destinada para fins balneários.

Área de proteção da captação: área com a infraestrutura necessária para garantir a proteção das instalações de captação.

Captação: ponto de tomada superficial ou subterrânea de água mineral, termal, gasosa, potável de mesa ou destinada para fins balneários de um aquífero, envolvendo o conjunto de instalações, construções e operações necessárias visando o aproveitamento econômico das referidas águas. A captação deverá ser construída de modo a preservar as propriedades naturais (químicas e físico-químicas) e microbiológicas (higiênico-sanitárias) da água a ser captada e impedir a sua contaminação.

Contaminantes: substâncias ou agentes de origem biológica, física ou química presentes na água mineral, termal, gasosa, potável de mesa ou destinada para fins balneários, que sejam considerados nocivos à saúde humana.

Fonte: ponto ou local de extração de um determinado tipo de água mineral ou potável de mesa, originária de uma ou mais captações, dentro de um mesmo sistema aquífero, e da mesma concessão de lavra, destinada ao envase para o consumo humano direto, como ingrediente para o preparo de bebidas em geral ou ainda para fins de balneoterapia. Nessa conceituação, subentende-se que pode existir uma fonte de “água mineral de mais de uma captação” desde que a água mineral tenha a mesma classificação, características físicas, físico-químicas e químicas equivalentes, a critério da Agência Nacional de Mineração - ANM, constantes ao longo do tempo, respeitadas as flutuações naturais.

Nascente ou surgência: local de descarga natural de um aquífero na superfície do terreno.

Poço tubular: duto construído por meio de perfuração no terreno revestido com tubulação para fins de captação de água de um aquífero.

Poço improdutivo: poço seco ou com vazão insuficiente aos propósitos requeridos.

Tamponamento: preenchimento de perfurações improdutivas, poços abandonados ou poços sem condições de operação, em toda a sua extensão, por material inerte, pasta de cimento e/ou pellets de argila expansiva, com a finalidade de restabelecer as condições originais do aquífero, de impedir acidentes e a contaminação dos mananciais subterrâneos.

Relativas ao Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)

Adequação paisagística: harmonização da paisagem de áreas mineradas com o seu entorno, com intuito de minimizar o impacto visual.

Adequação topográfica: conformação topográfica com vistas ao uso futuro da área.

Áreas degradadas: áreas com diversos graus de alteração dos fatores bióticos e abióticos, causados pelas atividades de mineração.

Área de entorno: área compreendida no raio de 1km a partir do perímetro do empreendimento.

Área requerida: área delimitada pela poligonal requerida junto à Agência Nacional de Mineração.

**Depósito de agrotóxicos em casas agropecuárias e
Comércio atacadista com depósitos de agrotóxicos**

Área útil: área ocupada para a implantação e operação do empreendimento de mineração, incluindo todas as estruturas inerentes à atividade minerária.

Fechamento de mina: designa a cessação definitiva das operações mineiras;

Monitoramento: medição ou verificação, que pode ser contínua ou periódica, para acompanhamento da condição de qualidade de um meio ou das suas características;

Passivo ambiental: qualquer estrutura, área ou equipamento abandonado, que esteja localizado dentro do empreendimento minerário, no qual não tenha sido executada nenhuma ação ou projeto no sentido de recuperação ambiental, independente da situação em que se encontra a atividade minerária;

Reabilitação: intervenções que permitem o uso futuro do bem ou do recurso degradado ante a impossibilidade de sua restauração ou pelo seu alto custo ambiental.

Recomposição ambiental: também entendida como recuperação in natura, ou restauração, consiste na restituição do bem lesado ao estado em que se encontrava antes de sofrer uma agressão, por meio de adoção de procedimentos e técnicas de imitação da natureza.

Recomposição paisagística: conformação do relevo ou plantio de vegetação nativa, visando à recomposição do ambiente, especialmente com vistas à integração com a paisagem do entorno.

Recuperação ambiental: toda e qualquer ação que vise mitigar os danos ambientais causados, compreendendo, dependendo das peculiaridades do dano e do bem atingido, as modalidades de recomposição ambiental, recomposição paisagística, reabilitação e remediação.

Uso futuro: Utilização prevista para determinada área, considerando suas aptidões, intenção de uso e fragilidade do meio físico e biótico.

Relativas à Extração Mineral

Área útil de mineração: área efetivamente pretendida para a extração do bem mineral e que necessita de viabilidade locacional e ambiental junto a FUNDAI. A área útil está inserida na área requerida. Área ocupada para a implantação e operação do empreendimento de mineração, incluindo todas as estruturas inerentes à atividade minerária.

Bancada: forma geométrica dos taludes nas escavações a céu aberto, com diferentes níveis, semelhante aos degraus de uma escada.

Desmonte de rocha com uso de explosivos: operação de fragmentação e deslocamento de rocha com cargas explosivas.

Estéril: qualquer material não aproveitável como minério é descartado pela operação de lavra antes do beneficiamento, em caráter definitivo ou temporário.

Jazida: toda massa individualizada de substância mineral ou fóssil, de valor econômico, aflorando à superfície ou existente no interior da terra. Considera-se mina a jazida em lavra, ainda que suspensa. A jazida é bem imóvel, distinto do solo onde se encontra, não abrangendo a propriedade deste o minério ou a substância mineral útil que a constitui.

Lavra: é o conjunto de operações coordenadas, objetivando o aproveitamento industrial da jazida, a começar da extração das substâncias minerais úteis que contiver até o seu beneficiamento.

Pesquisa mineral: compreende a execução dos trabalhos necessários à definição da jazida, sua avaliação e determinação da exequibilidade de seu aproveitamento econômico.

Porto de estocagem: local onde o bem mineral (areia) ficará armazenado até a sua comercialização.

Porto de transbordo: aquele que primeiramente receberá o material oriundo do processo de dragagem. Local onde a água contida com a areia será drenada.

Rejeito: material descartado proveniente de plantas de beneficiamento de minério.

Ultralançamento: arremesso de fragmentos de rocha decorrente do desmonte com uso de explosivos, além da área de operação.