

## 1 Objetivo

Definir a documentação necessária ao licenciamento e estabelecer critérios para apresentação dos planos, programas e projetos ambientais para a atividade de desassoreamento e **dragagem de aprofundamento ou de manutenção em corpos hídricos**.

## 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 Instrumentos Técnicos Utilizados no Processo de Licenciamento Ambiental

- Estudo Ambiental Simplificado (EAS)
- Relatório Ambiental Prévio (RAP)
- Estudo de Conformidade Ambiental (ECA)
- Projetos de Controle Ambiental
- Planos e Programas Ambientais
- Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)
- Avaliação de Passivo Ambiental em Solo e Água Subterrânea
- Avaliação de Risco a Saúde Humana para Fins de Gerenciamento de Áreas Contaminadas
- Plano de Ação Emergencial
- Projeto de Remediação da Área

### 2.3 Etapas do Processo de Licenciamento Ambiental

O procedimento de licenciamento ambiental, conforme o disposto na Resolução CONAMA nº. 237/97, art. 10, obedecerá às seguintes etapas:

- Cadastramento do empreendedor e do empreendimento junto ao Sistema de informações Ambientais – SinFAT.
- Requerimento padrão FUNDAI de pedido da licença ambiental pelo empreendedor, acompanhado dos documentos, projetos e estudos ambientais pertinentes, dando-se a devida publicidade.
- Análise pela FUNDAI dos documentos, projetos e estudos ambientais apresentados e a realização de vistorias técnicas, quando necessárias.
- Solicitação de esclarecimentos e complementações pela FUNDAI, em decorrência da análise dos documentos, projetos e estudos ambientais apresentados, quando couber, podendo haver a reiteração da mesma solicitação caso os esclarecimentos e complementações não tenham sido satisfatórios.
- Audiência pública e outras modalidades de participação social, de acordo com a regulamentação pertinente.
- Solicitação de esclarecimentos e complementações pela FUNDAI, decorrentes de audiências públicas, quando couber, podendo haver reiteração da solicitação quando os esclarecimentos e complementações não tenham sido satisfatórios.
- Emissão de parecer técnico conclusivo e, quando couber, parecer jurídico.
- Deferimento ou indeferimento do pedido de licença, dando-se a devida publicidade quando do seu deferimento.

### 3 Enquadramento e Instrumentos Técnicos Utilizados no Licenciamento das atividades

De acordo com o disposto na Resolução CONSEMA no 250/24, as atividades de construção civil em ambientes aquáticos poderão ser licenciadas através da elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, Estudo Ambiental Simplificado – EAS (conforme Termo de Referência) ou Relatório Ambiental Prévio (conforme Termo de Referência).

#### Quadro 3.1.1: Indicação dos estudos ambientais e portes das atividades licenciadas através desta IN

Código	Atividade	Porte		
		Pequeno	Médio	Grande
33.20.00	Dragagem	VD ≤ 20.000 (RAP)	-	-
33.20.01	Desassoreamento	1 ≤ L ≤ 5 (RAP)	5 < L < 10 (EAS)	L ≥ 10 (EAS)

VD = volume dragado (m<sup>3</sup>)

L = comprimento (km)

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.

#### **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 consideradas potencialmente causadoras de degradação ambiental, estabelecidas pela Resolução CONSEMA, exceto os controles ambientais.
- 4.3** 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.
- 4.4** 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).
- 4.5** 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 ao IMA o pedido de autorização ambiental, conforme Instrução Normativa nº 62.
- 4.6** 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.
- 4.7** 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.

- 4.8** 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.
- 4.9** Quando da necessidade de utilização de jazidas de empréstimo localizadas fora da área do empreendimento, as mesmas são objeto de licenciamento ambiental específico.
- 4.10** A disposição final de material estéril excedente, fora da área do empreendimento, deverá constar no processo de licenciamento ambiental do empreendimento.
- 4.11** A implantação de empreendimentos ao longo de rodovias deve respeitar os recuos previstos em legislação.
- 4.12** Nas faixas marginais dos recursos hídricos existentes na área mapeada para implantação do empreendimento, deve ser respeitado o afastamento mínimo previsto na legislação vigente.
- 4.13** Em instalações e atividades consideradas perigosas cabe a elaboração de estudo de análise de riscos.
- 4.14** É exigida anuência da concessionária pública de saneamento, nos casos de lançamento de efluentes tratados ou não na rede de coleta de esgoto sanitário.
- 4.15** 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).
- 4.16** 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).
- 4.17** Em caso de comissionamento dos equipamentos, deverá ser solicitada autorização da FUNDAI.
- 4.18** Os empreendimentos/atividades geradoras de efluentes líquidos são obrigados a instalar caixa de inspeção, antes e após os sistemas de tratamento dos mesmos, para fins de monitoramento da eficiência do sistema de tratamento.
- 4.19** 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.
- 4.20** 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.

- 4.21** 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, 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.
- 4.22** As coletas de amostras para análises devem ser realizadas por profissionais habilitados.
- 4.23** As análises devem ser realizadas por laboratórios acreditados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) ou em laboratórios reconhecidos pela FUNDAI, para os parâmetros de interesse.
- 4.24** 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.
- 4.25** 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.
- 4.26** 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.
- 4.27** 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).
- 4.28** A Lei nº 14.262/2007 estabeleceu a taxa para análise de Licenças Ambientais de Operação com prazo de validade de 04 (quatro) anos, podendo por decisão motivada, o prazo ser dilatado ou reduzido com aumento ou diminuição proporcional nos valores a serem cobrados pela FUNDAI.
- 4.29** 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.

- 4.30** 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 (Cadastro Técnico Federal).
- 4.31** A ampliação do empreendimento ou atividade licenciada que implique em alteração de suas atividades necessita do competente licenciamento ambiental (Resolução CONSEMA nº 250/2024, art. 11º, parágrafos 1º ao 4º).
- 4.32** 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, art. 11, parágrafo 5º).
- 4.33** 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).
- 4.34** 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.
- 4.35** 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 atividade secundária ou de apoio deverá ser precedida de apresentação de estudo ambiental específico.
- 4.36** 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.

- 4.37** 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.
- 4.38** 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).
- 4.39** 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
- 4.40** 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.
- 4.41** 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, art. 35º).
- 4.42** A FUNDAI não assumirá qualquer responsabilidade pelo não cumprimento de contratos assinados entre o empreendedor e o projetista.
- 4.43** O projeto do empreendimento deve ser realizado tomando por base as instruções constantes nas normas técnicas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- 4.44** A alteração na titularidade do empreendimento deve ser comunicada à FUNDAI, com vistas à atualização dessa informação no processo administrativo e na licença ambiental concedida.
- 4.45** 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. A continuidade do licenciamento ambiental de processos formalizados até 30/11/2013 se dará pela entrega da documentação pertinente em papel e em arquivo digital.

- 4.46** 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.
- 4.47** Os arquivos de texto e estudos ambientais devem ser redigidos em português, e entregues em formato pdf texto.
- 4.48** 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.
- 4.49** As plantas e mapas devem seguir as Normas Brasileiras (ABNT), com unidades do Sistema Internacional de Unidades e devem ser entregues no formato pdf., "shapefile" e "kml", 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.
- 4.50** A poligonal, apenas 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.
- 4.51** 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.
- 4.52** 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.
- 4.53** Estas instruções podem aplicar-se ou não à(s) atividade(s) listadas nesta Instrução Normativa, dependendo das particularidades de cada uma.

## **5 Instruções Específicas**

- 5.1** Nos casos da execução de "medidas de melhoramento fluvial de interesse de proteção e defesa civil no Estado" verificar a aplicação da legislação vigente - Lei nº 19.179/2025 e Decreto nº 1.006/2025 e suas alterações.
- 5.2** Para efeito desta Instrução Normativa são adotadas as seguintes definições:
- 1.1** Desassoreamento: processo de retirada manual ou mecânica de sedimentos acumulados no leito de rios, córregos e demais corpos hídricos, sem o emprego de dragas, visando à mitigação de processos de assoreamento e à manutenção da capacidade de

vazão;

**1.2 Limpeza:** atividade de remoção manual ou mecanizada de resíduos sólidos, lixo e demais materiais depositados nas margens e na superfície dos corpos hídricos, sem, contudo, implicar a retirada de sedimentos do leito; e

**1.3 Melhoria fluvial:** conjunto de intervenções voltadas à recuperação, preservação e aprimoramento das condições de fluxo e escoamento de corpos hídricos, podendo ser incluídas, isolada ou conjuntamente, ações de dragagem, desassoreamento, limpeza e recomposição das margens, com vistas à mitigação de riscos, à conservação ambiental e à melhoria da infraestrutura hídrica.

**Dragagem:** obra ou serviço de engenharia que consiste na limpeza, desobstrução, remoção, derrocamento ou escavação de material do fundo de rios, lagos, mares, baías e canais, com utilização de draga;

v. **Dragagem de manutenção:** dragagem operacional periódica destinada a manter a profundidade ou seção molhada mínima, assim como condições pré-estabelecidas de cota no leito de corpo de água;

vi. **Material a ser dragado:** material que será retirado ou deslocado do leito dos corpos d'água por meio da atividade de dragagem;

vii. **Área de disposição do material dragado (bota-fora):** local onde será disposto o material resultante das atividades de dragagem, em seu estado natural ou transformado em material adequado a essa permanência, de forma a não prejudicar a segurança da navegação e não causar danos significativos ao meio ambiente ou à saúde humana. A área de disposição poderá ser transitória (temporária) ou definitiva;

viii. **Uso benéfico do material dragado:** utilização do material dragado, no todo ou em parte, como recurso material em processos produtivos que resultem em benefícios ambientais, econômicos ou sociais, portanto sem gerar degradação ambiental, como alternativa à sua mera disposição no solo ou em corpo d'água.

- 5.3** A ampliação da atividade de desassoreamento e dragagem depende do competente licenciamento ambiental.
- 5.4** A atividade será licenciada através de LAP, e posterior LAI. Neste caso, a LAI validará o projeto executivo apresentado e autorizará a operação da draga (realização da obra).
- 5.5** Conforme Resolução CONAMA nº 454/2012, art. 30, a dragagem de manutenção de áreas sujeitas a programa de monitoramento aprovado e acompanhado pelo órgão ambiental licenciador, deverá ser contemplada na licença ambiental de operação ou similar das atividades portuárias ou hidroviárias.
- 5.6** A Licença Ambiental de Operação e a renovação da LAO somente será expedida em caso de dragagem de manutenção não vinculada à empreendimento licenciável.
- 5.7** Em havendo alteração no projeto autorizado na LAO para as dragagens de manutenção, deverá ser solicitado LAP e LAI novamente, com a apresentação de novo estudo.
- 5.8** Em caso de LAO vigente, havendo necessidade de aumento apenas do volume a ser

- dragado nas manutenções (além do autorizado na referida licença), mas sem alteração de cota batimétrica, deverá ser solicitada ampliação de LAO.
- 5.9** As áreas de bota fora devem ser alvo de análise como sendo área de intervenção do empreendimento, para fins de caracterização ambiental e monitoramentos.
- 5.10** Os procedimentos de desassoreamento mecanizado de curso d'água, não realizados por draga, enquadrados no código 33.20.01 da Resolução CONSEMA nº 250/2024, não se enquadram na presente Instrução Normativa.
- 5.11** Quando a dragagem estiver associada a empreendimento não licenciado, este deverá se regularizar mediante LAO corretiva, incluindo a atividade de dragagem.
- 5.12** Para caracterizar as intervenções e os processos de dragagem, na fase de Licenciamento Ambiental Prévio, o interessado/empreendedor deverá apresentar o Plano Conceitual de Dragagem, conforme escopo na Resolução CONAMA nº 454/2012, junto ao estudo ambiental correspondente ao porte da atividade.
- 5.13** A atividade de dragagem deve observar as normas de segurança náuticas disciplinadas pela NORMAN nº 11/DPC, especialmente no que concerne ao ordenamento do espaço aquaviário e à segurança da navegação.
- 5.14** O Pedido Preliminar de Dragagem e Autorização de Dragagem emitidos pela Capitania dos Portos deve contemplar as áreas de bota-foras previstas, quando em áreas aquáticas.
- 5.15** Os documentos autorizativos da Capitania dos Portos solicitados na presente Instrução Normativa devem ser apresentados obrigatoriamente quando se tratar de atividade realizada em mar, baías ou rios navegáveis.
- 5.16** Para a fase de Instalação (operação da draga), deverá ser entregue a FUNDAI o Plano Executivo de Dragagem, ver Anexo 6.
- 5.17** Os procedimentos de dragagem não poderão prejudicar o abastecimento público de água. Em havendo interferência prevista a montante e/ou a jusante de qualquer ponto de captação de água, tubulações, adutoras, plataformas, bóias, entre outros, o responsável pela obra deverá obter anuência prévia do responsável pela estrutura afetada, e esta deverá ser mantida consigo para fins de fiscalização.
- 5.18** Em função da presença de ambientes aquáticos sensíveis aos impactos gerados pela atividade de dragagem, da presença de captações d'água, de atividades de pesca ou malacocultura, entre outros, a FUNDAI solicitará, além da implantação de medidas mitigadoras, o monitoramento da qualidade das águas superficiais.
- 5.19** O material proveniente da atividade de dragagem deverá ser caracterizado de acordo com as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais definidos na Resolução CONAMA nº 454/2012 ou a que lhe suceder.
- 5.20** Deverá obrigatoriamente ser atendido, ainda, o artigo 5º da supracitada Resolução: "As amostras para a caracterização do material a ser dragado deverão apresentar distribuição espacial representativa do volume a ser dragado, considerando a área e o perfil vertical da camada de sedimentos a ser removida".
- 5.21** Para disposição em solo do material removido durante a atividade, a comparação dos resultados das análises químicas deve ser realizada com os valores estabelecidos para solos pela Resolução CONAMA nº 420/2009.
- 5.22** A disposição em terra do material dragado deverá garantir sua estabilidade

geotécnica, bem como do local de disposição.

- 5.23** Para disposição em águas sob jurisdição nacional, os resultados serão comparados com os níveis de classificação do material a ser dragado, previstos na Tabela III da Resolução CONAMA nº 454/2012.
- 5.24** Fica dispensado de caracterização ambiental prévia o material a ser dragado que atenda a pelo menos uma das condições expressas nos itens I a V, parágrafo único do art. 4º da Resolução CONAMA nº 454/2012.
- 5.25** Os resultados da caracterização física, química, biológica e ecotoxicológica deverão fornecer uma base de dados para avaliar as alternativas de disposição ou reaproveitamento do material dragado. A decisão entre as diferentes alternativas de disposição ou reutilização deverá levar em conta os aspectos técnicos, econômicos e ambientais.
- 5.26** Para a caracterização do material, sempre que necessário, a FUNDAI poderá solicitar a coleta de amostras adicionais, bem como a inclusão de outras substâncias de interesse.
- 5.27** Em função da presença de contaminantes no sedimento, no trecho sob influência da atividade de dragagem, amostras de água em toda coluna d'água devem ser coletadas. O monitoramento da qualidade das águas deve ser realizado anterior (amostras de background), durante e após a execução da atividade. Os resultados analíticos devem ser comparados com os valores de referência especificados na Resolução CONAMA nº 357/2005.
- 5.28** A utilização da área de disposição (temporária ou definitiva), seja em solo ou em águas sob jurisdição nacional, deverá ser autorizada pela FUNDAI, no âmbito da licença ambiental para a dragagem.
- 5.29** O interessado/empreendedor deverá considerar, previamente à decisão sobre a disposição, a possibilidade da utilização benéfica do material dragado, de acordo com sua caracterização e classificação, bem como a avaliação ambiental e a análise da viabilidade econômica e operacional das opções de disposição, atendidas as regulamentações específicas e pertinentes.
- 5.30** O sedimento dragado poderá ser utilizado com fins de aterro na própria área do empreendimento ou destinado a obras públicas, exclusivamente, neste caso, não necessitando de autorização, concessão, permissão ou licença da Agência Nacional de Mineração (ANM), desde que não haja comercialização e de que sejam atendidos os parâmetros da Resolução CONAMA nº 420/2009.
- 5.31** No caso de disposição do material em aterros sanitários industriais, apresentar as respectivas licenças ambientais, assim como dos veículos utilizados no transporte do material. Ainda, apresentar declaração da empresa responsável pela operação do aterro de que está apta a receber os resíduos da atividade de dragagem.
- 5.32** Para disposição de sedimento contaminado em terra, será necessário prever local controlado para armazenamento temporário, e posteriormente deverá ser encaminhado para aterro industrial.
- 5.33** Requisitar previamente a este órgão, Autorização Ambiental com fins de levantamento de fauna, quando couber.
- 5.34** O cronograma de dragagem deverá respeitar o período de defeso das espécies de fauna locais, conforme Normativas específicas.

- 5.35** O Plano de Ação Emergencial a ser apresentado por ocasião da solicitação de Licenciamento Ambiental de Instalação, deve ser elaborado de forma a responder eficaz e rapidamente às ocorrências emergenciais nas fases de instalação/operação da atividade, assim como uniformizar e definir as ações a serem tomadas durante e após a adversidade de modo a minimizar as consequências dos acidentes, proteger a integridade física da população envolvida e proteger o meio ambiente. Deve, ainda, definir programa de treinamento dos funcionários para atuação nas ações estabelecidas no plano e os responsáveis pelas ações a serem adotadas. O referido Plano deve contemplar casos de acidente com óleo.
- 5.36** A disposição do material dragado no mar estará condicionada a escolha adequada do local de disposição. Antes da seleção do local, deverão ser levantadas as características ambientais da área, partindo-se, em princípio, do conhecimento de fatores determinantes, tais como, volume de dragagem, características físicas do material dragado e o seu nível de contaminação, os equipamentos a serem utilizados, a distância do transporte, a dimensão da área e os aspectos socioeconômicos e ambientais relacionados com o projeto. Seguir ainda as diretrizes estabelecidas na Resolução CONAMA nº 454/2012.
- 5.37** A disposição em Área de Preservação Permanente só poderá ser autorizada nos casos previstos em lei.
- 5.38** Ao término das obras estabelecidas no cronograma executivo da dragagem, deverá ser apresentado a FUNDAI Relatório Consolidado da Dragagem, comprovando atendimento das condicionantes estabelecidas na Licença Ambiental e levantamento hidrográfico/batimétrico atualizado, informando o volume efetivo que foi dragado (nos moldes dos documentos apresentados à Autoridade Marítima conforme NORMAM 11).
- 5.39** A não apresentação do relatório supracitado implica na aplicação das sanções previstas na legislação ambiental vigente.
- 5.40** A empresa que executora de serviço de derrocagem deve possuir autorização do exército para uso de explosivo.
- 5.41** As dragas devem possuir contentores para o armazenamento do lixo coletado durante a atividade, ficando vetada sua disposição em ambiente aquático.
- 5.42** Os usos de overflow, overboard e jateamento devem ser minimizados ao estritamente necessário.

## **6 Documentação Necessária para o Licenciamento**

### **6.1 Licença Ambiental Prévia**

- 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.** Ata da 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. Dispensa de Outorga emitida pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável para intervenção em curso hídrico.
- g. Pedido preliminar de dragagem junto à Capitania dos Portos.
- h. Declaração emitida pela Defesa Civil Municipal, informando se a área está sujeita a alagamentos ou inundações, para as áreas de bota-fora terrestre. Em caso afirmativo deve ser informada a cota máxima da mesma.
- i. Estudo Ambiental correlato conforme o porte. subscritos por todos os profissionais da equipe, responsáveis pela elaboração.
- j. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou de Função Técnica (AFT) do(s) profissional(ais) habilitado(s) para a elaboração do Estudo ambiental correlato.
- k. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou de Função Técnica (AFT) do(s) profissional(ais) habilitado(s) para a elaboração do Plano de Desassoreamento/Dragagem.
- l. Anotação de Responsabilidade Técnica do(s) profissional(ais) habilitado(s) para a elaboração do Estudo Fitossociológico, quando couber.  
Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do(s) profissional(ais) habilitado(s) para a elaboração do Estudo Faunístico, quando couber.
- m. Poligonal do empreendimento - arquivo vetorial georreferenciado - no formato shapefile (.zip) ou kml para suporte das análises prévias.

## 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.
- b. Procuração, para representação do interessado, com firma reconhecida. Ver modelo (site).
- c. Transcrição ou Matrícula do Cartório de Registro de Imóveis atualizada (no máximo de 30 dias de expedição), ou documento autenticado que comprove a posse ou possibilidade de uso do imóvel.
- d. Manifestação da concessionária de abastecimento público de água relativa às restrições e/ou afastamentos mínimos do ponto de captação (casos de empreendimentos à montante do ponto de captação de água para abastecimento público), quando couber.
- e. Certidão negativa emitida pela ANM de que a área do empreendimento se encontra em disponibilidade, não possuindo nenhum processo minerário vigente, ou anuência do(s) requerente/proprietário(s) da área com firma reconhecida, declarando expressamente a inexistência de óbices quanto à realização de estudos ambientais que visem a dragagem na área (casos em que o empreendedor não é o proprietário da área).
- f. Anuência da Capitania dos Portos ou da autoridade marítima local com relação à segurança da navegação e ordenamento do espaço aquaviário, quando couber.
- g. Autorização para dragagem junto à Capitania dos Portos.
- h. Planos e Programas Ambientais, detalhados a nível executivo, exceto para dragagem porte P.
- i. Plano de Ação Emergencial.
- j. Plano Executivo de Dragagem e Desassoreamento..

- k. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Função Técnica (AFT) do(s) profissional(is) habilitado(s) pela elaboração e monitoramento dos Planos e Programas Ambientais.
- l. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Função Técnica (AFT) do(s) profissional(is) habilitado(s) pela elaboração e execução do Plano Executivo de Dragagem ou Desassoreamento.
- m. Cronograma físico de implantação/operação da atividade. Em caso de desassoreamento ou dragagem de manutenção, incluir esta atividade no cronograma.

### 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. Cronograma executivo atualizado, contemplando obras já executadas e a executar.
- e. Documentação de responsabilidade técnica, emitida pelo conselho, do(s) profissional(is) habilitado(s) para elaboração do relatório técnico.
- f. Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) conforme especificadas no item 6.2, atualizadas com a vigência compatível da nova licença a ser emitida.

### 6.4 Licença Ambiental de Operação (quando não vinculada à empreendimento licenciado)

- 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. Plano Conceitual de Dragagem ou Desassoreamento e Projeto Executivo de Dragagem atualizados para as dragagens ou desassoreamentos de manutenção.
- d. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Função Técnica (AFT) do(s) profissional(is) habilitado(s) pela elaboração e execução do Plano Executivo de Dragagem.
- e. Relatório técnico comprovando efetivo cumprimento das exigências e condicionantes estabelecidos na Licença Ambiental Prévia e na Licença Ambiental de Instalação, acompanhados de relatório fotográfico.
- f. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Função Técnica (AFT) do(s) profissional(is) habilitado(s) para a elaboração do relatório técnico.
- g. Estudo de Conformidade Ambiental (ECA). O ECA deve ser subscrito por todos os profissionais da equipe técnica de elaboração. (Empreendimentos em regularização).

- h. 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, quando couber.
- d. Plano Conceitual de Dragagem ou Desassoreamento e Projeto Executivo de Dragagem ou Desassoreamento atualizados para as dragagens de manutenção.
- e. Relatório técnico comprovando efetivo cumprimento das exigências e condicionantes estabelecidos na Licença Ambiental de Operação, e informando se houve ou não ampliação ou modificação da atividade, acompanhado de relatório fotográfico.
- f. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Função Técnica (AFT) do(s) profissional(is) habilitado(s) pela elaboração e execução do Plano Executivo de Dragagem ou Desassoreamento.
- g. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Função Técnica (AFT) do(s) profissional(is) habilitado(s) para a elaboração do relatório técnico.

## Anexo 1

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

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

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

O EAS deve preferencialmente conter informações obtidas através de coletas de campo com dados primários, ou atender a Resolução CONSEMA nº 250/2024, art. 21, §7º e §8º. As áreas de disposição transitória (temporária) ou definitiva (final) do material a ser removido devem ser consideradas como área de intervenção.

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

#### 1 Objeto do Licenciamento

Indicar natureza e porte da atividade.

#### 2 Justificativa da Atividade

Justificar a necessidade de execução da atividade a atividade.

#### 3 Caracterização da Atividade (Plano de Dragagem)

3.1 Localizar a atividade identificando o corpo d'água, considerando os municípios atingidos e bacia hidrográfica, com coordenadas geográficas, em carta topográfica oficial, em escala e resolução adequadas, com coordenadas planas (UTM) no sistema de projeção (DATUM) SIRGAS2000.

3.2 Descrever a atividade e mapear, em planta planialtimétrica em escala adequada, os trechos que serão dragados/derrocados, indicando a presença de obstáculos na área do projeto, as distâncias de áreas ambientalmente sensíveis ou economicamente importantes devido à pesca ou turismo.

3.3 Indicar a estimativa de volume a ser dragado total e por tipo de material.

3.4 Apresentar as cotas pretendidas e cotas de eventual projeto já licenciado na área.

3.5 Apresentar a caracterização do material a ser dragado/derrocado (com respectivo plano de amostragem utilizado e justificativa, devendo atender a Resolução CONAMA nº 454/2012), assim como dos locais de disposição, cujos parâmetros a serem avaliados serão escolhidos levando em consideração o histórico de dragagens anteriores, o uso e ocupação do solo (atual e pretérito), o levantamento das potenciais fontes de contaminação e os parâmetros de qualidade de água superficial, solos e sedimentos.

3.6 Caracterizar os equipamentos de dragagem/derrocagem e apresentar os controles para operação dos mesmos.

3.7 Descrever as etapas para implantação/execução da atividade.

3.8 Delimitar as áreas de disposição propostas (temporárias e definitivas), com suas coordenadas georreferenciadas. Apresentar informação sobre o volume a ser depositado no local, informando sua capacidade de suporte para receber ainda material oriundo das dragagens de manutenção, quando couber. Descrever ainda a forma de transporte e de lançamento do material dragado nas áreas de despejo.

3.9 Estimar a mão de obra necessária.

3.10 Estimar o custo total da atividade.

3.11 Apresentar o cronograma de implantação/execução da atividade.

#### **4 Diagnóstico Ambiental da Área de Influência Direta (AID)**

As informações a serem abordadas neste item devem propiciar o diagnóstico da área de influência direta (AID) e área de intervenção (AI) da atividade, refletindo as condições atuais dos meios físico, biológico e socioeconômico. Devem ser inter-relacionadas, resultando num diagnóstico integrado que permita a avaliação dos impactos resultantes da implantação da atividade. Considerando as áreas de influência, o diagnóstico deve contemplar, entre outros, as áreas de dragagem/desassoreamento, os locais de disposição temporária (transitória) e definitiva, bem como as rotas de transporte do material proveniente da dragagem. Para a definição de Área de Influência Direta do empreendimento, deverá ser considerado o impacto “geração de ruído subaquático” que possa afetar a biota local e a pluma de dispersão dos sedimentos, ocasionada tanto pela obra de dragagem como pelo despejo nos bota-foras.

**4.1** Delimitar, justificar e apresentar em mapa ou planta as áreas de influência direta (AID) e diretamente afetada (ADA) da atividade.

**4.2** Caracterizar o uso e a ocupação do solo atual, especialmente quanto aos usos do espaço aquático do entorno da obra, como estruturas aquáticas existentes (decks, trapiches, píers, etc.).

**4.3** Caracterizar os recursos hídricos superficiais quanto aos usos principais a montante e a jusante da atividade, apresentando também, em planta planialtimétrica, em escala adequada, a localização dos recursos hídricos naturais e artificiais e áreas de preservação permanente. Caracterizar a qualidade física e química das águas na AID a partir de amostragens representativas, de acordo com a Resolução CONAMA nº 357/2005. Em se tratando de ambiente marinho, considerar as diferentes condições de marés nas amostragens. Sempre que a profundidade local permitir, deverão ser coletadas amostras em superfície, meio e fundo. Indicar e discutir as prováveis alterações na qualidade das águas superficiais em função da execução da atividade. Caracterizar quantitativa e qualitativamente do lençol freático, se couber, de forma a se obter dados sobre o comportamento das águas com relação à contaminação e/ou rebaixamento do lençol freático devido às obras.

**4.4** Caracterizar o regime hidrológico, identificando os fluxos de vazão (enchente e vazante), penetração de cunha salina e estratificação da coluna d'água, influência de marés, ondas e correntes, quando couber. Identificar obras anteriores que tenham modificado as características hidráulicas do local.

**4.5** Caracterizar o clima local, com dados pluviométricos, do regime de ventos, eventos meteorológicos extremos (número médio de dias de tempestade por ano, por exemplo).

**4.6** Caracterizar geológica e geomorfologicamente o leito do curso a ser afetado, com dados de batimetria, granulometria do sedimento e análises geoquímicas (conforme Resolução CONAMA nº 454/2012). Apontar a existência de outros bota foras já existentes na região, suas características e seus usuários. Em dragagens de aprofundamento, avaliar a estabilidade dos taludes e de construções existentes nas margens, de forma a evitar o risco de desmoronamentos.

**4.7** Caracterizar a biota aquática de maneira quali-quantitativa, apresentando minimamente os seguintes parâmetros: histórico sobre mortalidades de peixe e floração de algas na AID; áreas de criação/berçário de espécies; levantamento da fauna na Área de Influência Direta, englobando no mínimo macrofauna bentônica, ictio e carcino fauna, fitoplâncton (em casos de áreas com histórico de florações), ou outras espécies importantes que habitem a área. Apresentar a lista das espécies de fauna nativa, exótica, ameaçada de extinção, indicadora da qualidade ambiental, de importância comercial e/ou científica, raras e migratórias.

**4.8** Caracterizar os processos hidro e morfodinâmicos do ambiente relacionados à intervenção (destaca-se que os resultados destas simulações devem servir para determinação das áreas de influência da atividade):

a. Apresentar modelagem hidrodinâmica e morfológica para a área, englobando a situação atual e pós projeto, a fim de avaliar possíveis alterações da linha de costa ou dos processos hidrológicos ou oceanográficos, considerando ondas, correntes, marés, ventos e eventos meteorológicos extremos. O mesmo estudo deve ser desenvolvido para as áreas de bota-foras, quando em ambiente aquático;

b. Apresentar modelagem matemática da dispersão da pluma de sedimentos a serem dragados para superfície (overflow) e ressuspensão de fundo em período de enchente e vazante de maré (em maré de sizígia) e do transporte de fundo para o local dos botaforas, quando houver. A modelagem deve ser desenvolvida considerando parâmetros de acordo com o equipamento a ser utilizado;

c. Apresentar modelagem para estimativa da taxa de assoreamento para a área, quando couber, considerando a situação atual e futura, após o projeto, abordando previsões para as futuras dragagens de manutenção (periodicidade, estimativa de volume e métodos de execução). Deve ser desenvolvida para o período mínimo de 5 anos;

Estes estudos poderão ser dispensados mediante justificativa técnica, em se tratando de área com reduzida hidrodinâmica.

**4.9** Avaliar os níveis de ruído subaquáticos identificando e descrevendo as principais fontes emissoras da área de influência direta – AID.

**4.10** Realizar diagnóstico da atividade pesqueira e extrativista (se houver), com caracterização dos modos de pesca, áreas e rotas de pesca utilizadas, contingente de pescadores, dependência econômica e social dos recursos pesqueiros, formas de organização social, demandas e interferência do empreendimento nesta atividade. Identificar formas de uso do ambiente e recursos, atores sociais, locais prioritários, conflitos de interesse e impactos gerados pela atividade. Apresentar levantamento de comunidades tradicionais (reservas indígenas, terras de remanescentes de quilombo, comunidades de pescadores etc.), assentamentos rurais, monumentos naturais, potenciais turísticos e dos bens tombados existentes na área de influência direta da atividade.

**4.11** Identificar todas as Unidades de Conservação (UC) e respectivas zonas de amortecimento que possam ser afetadas diretamente pela atividade e localizá-las em planta.

## **5 Impactos Ambientais**

Identificar os principais impactos na AID que poderão ocorrer em função das diversas ações previstas para a implantação/operação da atividade. Deverão ser considerados os eventuais conflitos de uso do ambiente afetado, as atividades sócio-econômicas desenvolvidas na região, a segurança da navegação, as alterações do solo, a dinâmica das correntes e o transporte de sedimentos, a pesca, a fauna e flora, a paisagem e o turismo. Abordar minimamente os seguintes aspectos, detalhadamente:

**5.1** Processos erosivos associados à implantação da atividade;

- 5.2 Impacto na qualidade das águas superficiais, identificando os corpos d'água afetados;
- 5.3. Disponibilização de poluentes ao meio;
- 5.4 Impactos decorrentes da emissão de ruídos e da geração de efluentes líquidos e de resíduos sólidos;
- 5.5 Interferência em área de preservação permanente e demais áreas protegidas;
- 5.6 Interferência sobre infra estruturas aquáticas e terrestres do entorno;
- 5.7 Impactos sobre a biota aquática;
- 5.8 Conflitos de uso do solo e da água, e devido intensificação de tráfego na área;
- 5.9 Nas dragagens de aprofundamento, avaliar os impactos ambientais decorrentes da variação da intrusão da cunha salina como consequência das obras de dragagem, análise da estabilidade dos taludes das margens e comportamento geotécnico do solo que compõe as margens do corpo hídrico.
- 5.10 Outros impactos relevantes.

## **6 Medidas Mitigadoras, Potencializadoras, de Controle e Compensatórias**

Para cada impacto indicado, descrever as medidas mitigatórias, de controle ou de compensação correspondentes, além das potencializadoras dos impactos positivos. Dar ênfase nos controles aplicados à redução da turbidez e ruídos subaquáticos, visando reduzir impactos à fauna e à qualidade da água. Caso sejam utilizados modelos matemáticos ou físicos calibrados, fazer uso dos mesmos para elaboração de programas de monitoramento que serão implementados, usando os resultados para aperfeiçoamento dos modelos.

## **7 Programas Ambientais**

Indicar os programas ambientais de monitoramento necessários para implementação das medidas do Item 6. Apresentar proposição de planos e programas ambientais com vistas à recuperação ambiental de áreas que possam ser degradada durante a atividade, ao controle e/ou monitoramento dos potenciais impactos ambientais causados pela atividade e da eficiência das medidas mitigadoras a serem aplicadas, considerando-se as fases de implantação/execução, contendo no mínimo: (a) objetivo do programa; (b) fases em que se aplica; (c) indicação dos parâmetros selecionados e periodicidade de análise; (d) medidas de recuperação ambiental (quando couber); (e) cronograma de implantação/operação. Desenvolver minimamente Programas de Monitoramento: da Atividade de Dragagem, da Qualidade das Águas e Sedimentos e da Biota Aquática.

## **8 Conclusão**

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

## **9 Identificação do(s) responsáveis 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, email, 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.

## 10 Citar a bibliografia consultada

### Anexo 2

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

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

O RAP deve apresentar uma caracterização da área, com base na elaboração de um diagnóstico simplificado da área de intervenção 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:

#### 1 Caracterização da Atividade (Plano de Dragagem)

- 1.1 Localizar a atividade identificando o corpo d'água, considerando os municípios atingidos e bacia hidrográfica, com coordenadas geográficas, em carta topográfica oficial, em escala e resolução adequadas, com coordenadas planas (UTM) no sistema de projeção (DATUM) SIRGAS2000.
- 1.2 Descrever a atividade e mapear, em planta planialtimétrica em escala adequada, os trechos que serão dragados/derrocados, indicando a presença de obstáculos na área do projeto, as distâncias de áreas ambientalmente sensíveis ou economicamente importantes devido à pesca ou turismo.
- 1.3 Indicar a estimativa de volume a ser dragado total e por tipo de material.
- 1.4 Apresentar as cotas pretendidas e cotas de eventual projeto já licenciado na área.
- 1.5 Apresentar a caracterização do material a ser dragado/derrocado (com respectivo plano de amostragem utilizado e justificativa, devendo atender a Resolução CONAMA nº 454/2012), assim como dos locais de disposição, cujos parâmetros a serem avaliados serão escolhidos ainda devem levar em consideração o histórico de dragagens anteriores, o uso e ocupação do solo (atual e pretérito), o levantamento das potenciais fontes de contaminação e os parâmetros de qualidade de água superficial, solos e sedimentos.
- 1.6 Caracterizar os equipamentos de dragagem/derrocagem.
- 1.7 Descrever as etapas para implantação/execução da atividade.
- 1.8 Delimitar as áreas de disposição propostas (temporárias e definitivas), com suas coordenadas georreferenciadas, Apresentar informação sobre o volume a ser depositado no local, informando sua capacidade de suporte para receber ainda material oriundo das dragagens de manutenção, quando couber. Descrever ainda a forma de transporte e de lançamento do material dragado nas

áreas de despejo.

**1.9** Estimar a mão de obra necessária.

**1.10** Estimar o custo total da atividade.

**1.11** Apresentar o cronograma de implantação/execução da atividade.

## **2 Caracterização da Área de Intervenção**

O diagnóstico deve contemplar as áreas de dragagem/desassoreamento, os locais de disposição temporária (transitória) e definitiva, bem como as rotas de transporte do material proveniente da dragagem.

**2.1** Caracterizar o uso e a ocupação do solo atual, especialmente quanto aos usos do espaço aquático do entorno da obra, como estruturas aquáticas existentes (decks, trapiches, píers, etc.).

**2.2** Caracterizar os recursos hídricos superficiais quanto aos usos principais a montante e a jusante da atividade, apresentando também, em planta planialtimétrica, em escala adequada, a localização dos recursos hídricos naturais e artificiais e áreas de preservação permanente. Caracterizar física e quimicamente a qualidade da água da Área de Intervenção da atividade.

**2.3** Caracterizar o regime hidrológico, identificando os fluxos de vazão (enchente e vazante), penetração de cunha salina e estratificação da coluna d'água, influência de marés, ondas e correntes, quando couber.

**2.4** Caracterização geológica e geomorfológicamente o leito do curso a ser afetado, com dados de batimetria, granulometria do sedimento e análises geoquímicas (conforme Resolução CONAMA nº 454/2012). Apontar a existência de outros bota foras já existentes na região, suas características e seus usuários. Em dragagens de aprofundamento, avaliar a estabilidade dos taludes e de construções existentes nas margens, de forma a evitar o risco de desmoronamentos.

**2.5** Caracterizar a biota aquática de maneira quali-quantitativa, apresentando minimamente os seguintes parâmetros: histórico sobre mortalidades de peixe e floração de algas na AID; áreas de criação/berçário de espécies; levantamento da fauna na Área de Intervenção, englobando no mínimo macrofauna bentônica, ictio e carcino fauna, fitoplâncton (em casos de áreas com histórico de florações), ou outras espécies importantes que habitam a área. Apresentar a lista das espécies de fauna nativa, exótica, ameaçada de extinção, indicadora da qualidade ambiental, de importância comercial e/ou científica, raras e migratórias.

**2.6** Caracterizar os processos hidro e morfodinâmicos do ambiente relacionados à intervenção, com os seguintes estudos:

**a.** Apresentar modelagem hidrodinâmica e morfológica para a área, englobando a situação atual e pós projeto, a fim de avaliar possíveis alterações da linha de costa ou dos processos hidrológicos ou oceanográficos, considerando ondas, correntes, marés, ventos e eventos meteorológicos extremos;

**b.** Apresentar modelagem matemática da dispersão da pluma de sedimentos a serem dragados para superfície (overflow) e ressuspensão de fundo em período de enchente e vazante de maré (em maré de sizígia) e do transporte de fundo para o local dos bota-foras, quando houver. A modelagem deve ser desenvolvida considerando parâmetros de acordo com o equipamento a ser utilizado;

**c.** Apresentar modelagem para estimativa da taxa de assoreamento para a área, quando couber, considerando a situação atual e futura, após o projeto, abordando previsões para as futuras dragagens de manutenção (periodicidade, estimativa de volume e métodos de execução).

Estes estudos poderão ser dispensados mediante justificativa técnica, em se tratando de área com reduzida hidrodinâmica.

**2.7** Realizar diagnóstico da atividade pesqueira e extrativista (se houver), com caracterização dos modos de pesca, áreas e rotas de pesca utilizadas, contingente de pescadores, dependência econômica e social dos recursos pesqueiros, formas de organização social, demandas e

interferência do empreendimento nesta atividade. Identificar formas de uso do ambiente e recursos, atores sociais, locais prioritários, conflitos de interesse e impactos gerados pela atividade.

### **3 Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras de Controle ou de Compensação**

Para cada impacto indicado, descrever as medidas mitigatórias, de controle ou de compensação correspondentes à:

- 3.1 Processos erosivos associados à implantação da atividade;
- 3.2 Impacto na qualidade das águas superficiais, identificando os corpos d'água afetados;
- 3.3 Disponibilização de poluentes ao meio;
- 3.4 Impactos decorrentes da emissão de ruídos e da geração de efluentes líquidos e de resíduos sólidos;
- 3.5 Interferência em área de preservação permanente e demais áreas protegidas;
- 3.6 Interferência sobre infra estruturas aquáticas e terrestres do entorno;
- 3.7 Impactos sobre a biota aquática;
- 3.8 Conflitos de uso do solo e da água, e devido intensificação de tráfego na área;
- 3.9 Nas dragagens de aprofundamento, avaliar os impactos ambientais decorrentes da variação da intrusão da cunha salina como consequência das obras de dragagem, análise da estabilidade dos taludes das margens e comportamento geotécnico do solo que compõe as margens do corpo hídrico, quando couber.
- 3.10 Outros impactos relevantes.

### **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 Programas Ambientais**

Apresentar a proposta de programas para avaliação sistemática da implantação e operação do empreendimento. Deverá ser contemplado, minimamente, o objetivo do programa e as fases em que se aplica. Deverá ser apresentado um Plano de Encerramento da atividade minerária, de forma conceitual, com indicativo de uso futuro da área após o término da exploração. Uma expectativa da paisagem final da área de influência direta do projeto também deverá ser apresentada.

### **6 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, email, etc...), Local e data, Assinatura do responsável técnico, Número do documento de responsabilidade técnica do respectivo conselho de classe (ART, AFT, outros) e data e expedição.

### Anexo 3

#### Projeto Executivo de Dragagem

O planejamento do Projeto Executivo de Dragagem deverá contemplar os aspectos quali-quantitativos do material a ser dragado, o método de dragagem e o local pretendido para a disposição do material, além dos aspectos legais associados ao licenciamento ambiental da atividade. O Projeto deve contemplar as informações detalhadas sobre as futuras dragagens de manutenção, quando couber.

Os projetos executivos da dragagem/derrocagem devem apresentar os planos de dragagem e derrocagem, os quais devem conter, minimamente, as seguintes informações:

- 1** Delimitação final da área a ser dragada/derrocada com coordenadas georreferenciadas - UTM (Datum SIRGAS 2000);
- 2** Infra-estrutura de apoio à obra e seus controles ambientais (serviços, canteiros de obra, quando couber, mão-de-obra);
- 3** Características detalhadas dos equipamentos a serem utilizados, como volume de cisternas, por exemplo;
- 4** Metodologia de dragagem prevendo procedimentos e uso de equipamentos adequados para: (i) de acordo com a granulometria e adensamento dos sedimentos, promover o menor turbilhonamento possível durante as operações de dragagem; (ii) em função do tipo e eficiência da draga a ser empregada, exercer o controle e aplicar as medidas para evitar o transporte de material grosseiro (lixo) para a área de alijamento; e (iii) conter a pluma de dragagem no entorno do local de operação;
- 5** Quando da realização de derrocamento, apresentar o detalhamento do plano de fogo, com os parâmetros da perfuração e do carregamento dos explosivos, croqui georreferenciado com localização dos furos, características dos maciços rochosos, volume das rochas a serem desmontadas, cota de arrasamento (calado) a ser alcançada, granulometria desejada, posicionamento e fixação dos flutuantes, quando couber, segurança durante a explosão (distâncias) de acordo com normas vigentes, previsão de acompanhamento de ondas de impacto, vibrações, pressão hidrodinâmica e impulsos gerados, controles detalhados para a atividade como previsão de detonação com cargas reduzidas, sinalização das áreas de influência diretas do plano de fogo, medidas de verificação dos explosivos detonados, como previsão de inspeção por mergulhadores após as explosões, realização de batimetrias de averiguação e monitoramento sismográfico, execução de boletins diários de detonação e avaliação do plano de fogo;
- 6** Plano de deposição oceânica, com as informações detalhadas sobre os procedimentos para transporte e deposição dos materiais (solo e rochas) nos bota-foras, com cronogramas de execução de ambas atividades (dragagem e derrocagem), explicando ainda como será controlada a deposição

de sedimento no bota fora, a fim de respeitar seus vértices/limites e evitar a formação de altos fundos isolados nas área de bota foras. Em havendo realização de dragagem e derrocagem, apresentar cronograma integrado das obras;

**7** Abastecimento das dragas e embarcações auxiliares;

**8** Tratamento dos efluentes e destinação dos resíduos sólidos (coletados e gerados);

**9** Horário de funcionamento das dragas;

**10** Definição das condições meteoceanográficas ideais ou que impossibilitem a realização das obras;

**11** Informações sobre a necessidade de execução de valas de isolamento, dragagem escalonada dos taludes ou outras medidas de segurança e contenção;

**12** Cronograma de execução atualizado;

**13** Medidas de controle a nível executivo, de acordo com o equipamento a ser utilizado. Devem ser apresentadas as medidas de controle detalhadas para evitar acidentes com obstáculos na área do projeto, para controle/contenção/encapsulamento do material dragado no bota fora, quando houver contaminação dos sedimentos, para redução da sedimentação nas áreas dragadas, quando aplicável.

