



PLANO DE GESTÃO DE DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO (PGDM)

SCPAR Porto de Imbituba S.A.

Imbituba, 2025



SUMÁRIO

1. OBJETIVOS	3
1.1 Objetivos do Plano	3
2. BASE TÉCNICA E REFERÊNCIAS	3
3. COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES	3
3.1 Diretor de Infraestrutura e Operações	4
3.2 Gerente de Engenharia e Infraestrutura	4
3.3 Gerente de Saúde, Segurança e Meio Ambiente	4
3.4 Fiscal do Contrato da Dragagem de Manutenção	4
3.5 Fiscal do Contrato da Batimetria	5
3.6 Empresa Contratada para Execução da Dragagem	5
3.7 Empresa Contratada para Execução da Batimetria	5
4. CONCEITOS	6
5. DINÂMICA DOS PROCEDIMENTOS E REVISÕES	6
6. PROCEDIMENTO DE GESTÃO DA DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO	7
6.1 Elaboração do Plano de Dragagem Anual (PDA)	7
6.2 Acompanhamento do Cronograma do PDA	8
6.3 Realização de Batimetrias	8
6.4 Rotina de Acompanhamento da Execução da Dragagem	9
6.4.1 Elaboração do Relatório Diário Operacional (RDO)	9
6.4.2 Inspeção de Profundidade com Embarcação de Apoio	10
6.4.3 Monitoramento Aéreo do Serviço de Dragagem	10
6.4.4 Acompanhamento do Sistema de Rastreamento e Monitoramento (SRM)	10
6.4.5 Reunião Quinzenal de Alinhamento do Processo de Dragagem	11
6.4.6 Inspeção a Bordo do Equipamento de Dragagem	11
6.5 Rotina de Monitoramento, Fiscalização e Registros do Processo de Dragagem	12
6.5.1 Análise e Validação do Relatório de Cálculo de Volume Dragado	12
6.5.2 Elaboração do Relatório Mensal do Processo de Dragagem	13
6.5.3 Emissão de Boletim de Medição para Pagamento	13
6.5.4 Elaboração do Relatório Trimestral de Gestão Ambiental da Dragagem	14
6.5.5 Elaboração do Relatório Semestral para Envio à ANTAQ	14
6.5.6 Elaboração de Processo Documental para Envio à Autoridade Marítima	15
6.5.7 Envio de Plano de Manutenção	15
6.6 Controle dos Processos do SGP-e Referentes ao Plano de Gestão de Dragagem	16
6.7 Renovação das Licenças e Autorizações para a Atividade de Dragagem de Manutenção	16
7. CONSIDERAÇÕES GERAIS	17
8. ANEXOS	18
9. CONTROLE DE REVISÕES	18

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivos do Plano

Este documento tem como objetivo estabelecer diretrizes e procedimentos para a gestão da dragagem de manutenção do Porto de Imbituba, garantindo a segurança da navegação, a eficiência operacional e a conformidade ambiental. Entre os objetivos principais, destacam-se:

- Garantir a manutenção das profundidades operacionais do canal de acesso, berços e bacia de evolução.
- Reduzir as intervenções nas operações de dragagem de manutenção, tornando-as mais eficientes.
- Obter maior precisão nas necessidades de execução e planejar as atividades de dragagem realizadas pelo Porto de Imbituba.
- Assegurar a transparência na gestão da dragagem por meio de registros e relatórios periódicos.

2. BASE TÉCNICA E REFERÊNCIAS

Licença Ambiental de Operação LAO nº 4647/2022 - Atividade portuária e dragagem de manutenção do Porto de Imbituba.

Resolução CONAMA nº 357/2055 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

Resolução CONAMA nº 454/2012 - Estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional.

Lei nº 12.815/2013 - Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários.

Diretrizes da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ).

Normas da Autoridade Marítima Brasileira (NORMAM).

Plano Mestre do Complexo Portuário de Imbituba e Laguna (2024).

Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto Organizado de Imbituba (2022).

3. COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

3.1 Diretor de Infraestrutura e Operações

Definir diretrizes estratégicas para a gestão da dragagem.

Aprovar os relatórios e documentos relacionados à dragagem.

Assegurar recursos financeiros e operacionais para a execução da dragagem.

Assegurar o encaminhamento dos documentos detalhando o plano de dragagem à ANTAQ.

Acompanhar os relatórios mensais encaminhados pela Gerência de Engenharia e Infraestrutura.

3.2 Gerente de Engenharia e Infraestrutura

Gerenciar as obras de dragagem de manutenção.

Gerenciar e coordenar as atividades de dragagem.

Gerenciar e fazer cumprir o plano de dragagem.

Gerenciar e distribuir a fiscalização do contrato de dragagem.

Garantir a regularização e manutenção da licença de dragagem junto à Marinha do Brasil.

Supervisionar a equipe responsável pelo monitoramento e controle da dragagem.

3.3 Gerente de Saúde, Segurança e Meio Ambiente

Garantir a conformidade com as regulamentações ambientais e operacionais.

Controlar e monitorar os parâmetros de qualidade do material dragado.

Implementar e monitorar as atividades de dragagem.

Garantir a regularização e manutenção da licença ambiental junto ao IMA.

Gerenciar e distribuir a fiscalização do contrato de batimetria.

3.4 Fiscal do Contrato da Dragagem de Manutenção

Exigir da contratada a fiel cumprimento de todos os requisitos contratuais.

Exercer acompanhamento e fiscalização de empresa contratada.

Executar o monitoramento diário da operação de dragagem.

Realizar inspeções e coletar dados para os relatórios periódicos.

Elaborar relatórios estabelecidos neste procedimento.

Atualizar o Plano de Dragagem Anual (PDA) e seus anexos.

Garantir a execução de todos os controles estabelecidos neste procedimento.

Reportar qualquer inconformidade ou necessidade de ajuste à gerência.

3.5 Fiscal do Contrato da Batimetria

Exigir da contratada a fiel cumprimento de todos os requisitos contratuais.

Exercer acompanhamento e fiscalização de empresa contratada.

Executar o monitoramento da operação de batimetria.

Garantir a execução dos serviços de batimetria para atender o Plano de Dragagem Anual (PDA).

Reportar qualquer inconformidade ou necessidade de ajuste à gerência.

3.6 Empresa Contratada para Execução da Dragagem

Cumprir todas as normas e diretrizes estabelecidas no plano de gestão da dragagem.

Disponibilizar equipamentos e mão de obra qualificada para a execução da dragagem.

Garantir a correta operação e manutenção dos equipamentos utilizados na dragagem.

Realizar medições, registros, relatórios e cumprir todos os requisitos conforme exigido pelo contrato, pelo Plano de Dragagem Anual (PDA) e por este procedimento.

Implementar medidas de mitigação de impactos ambientais e garantir a destinação correta dos sedimentos dragados.

Participar das reuniões de alinhamento e contribuir com informações técnicas sobre a execução dos serviços.

3.7 Empresa Contratada para Execução da Batimetria

Executar os serviços de acordo com o especificado em contrato.

Cumprir todas as normas e diretrizes relacionadas à batimetria estabelecidas no plano de gestão da dragagem .

Disponibilizar equipamentos e mão de obra qualificada para a execução da batimetria.

Garantir a correta operação e manutenção dos equipamentos utilizados na batimetria.

Realizar medições, relatórios e cumprir todos os requisitos conforme exigido pelo contrato, pelo Plano de Dragagem Anual (PDA) e por este procedimento.

4. CONCEITOS

Draga: equipamento especializado (embarcação ou estrutura flutuante) destinada a remoção de sedimentos do fundo marítimo e utilizada para execução de obras ou serviços de dragagem.

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.

Dragagem de manutenção: serviços periódicos de dragagem para manutenção do calado operacional do sistema aquaviário, que compreende canal de acesso, bacia de evolução, entre berços, retaguarda do berço 3 e berços acostáveis.

Material dragado: material retirado ou deslocado do leito dos corpos d'água decorrente da atividade de dragagem e transferido para local de despejo autorizado pelo órgão competente.

Batimetria: mensuramento da profundidade das massas de água (oceanos, mares, lagos etc.) para determinação da topografia do seu leito.

Volume dragado: quantidade de material removido do fundo de corpos d'água através de um processo de dragagem.

Assoreamento: acúmulo de sedimentos (areia, terra, rochas), lixo e outros materiais levados até o leito dos cursos d'água pela ação da chuva, do vento ou do ser humano.

Plano de Gestão de Dragagem de Manutenção: documento estratégico que envolve a organização e o controle das ações relacionadas à execução e ao monitoramento da dragagem de forma que se assegure a operação eficaz e sustentável do processo, com atenção à preservação ambiental, eficiência econômica e segurança das operações.

Plano Anual de Dragagem de Manutenção: documento estratégico e operacional que define as atividades de dragagem de manutenção a serem realizadas ao longo de um ano, com o objetivo de garantir a adequada navegabilidade.

5. DINÂMICA DOS PROCEDIMENTOS E REVISÕES

Este documento será revisado, no mínimo, anualmente. A revisão deverá ser conduzida pela Gerência de Infraestrutura e Operações, SSMA e Operações, e apresentada à Diretoria de Infraestrutura e Operações até o dia 15 de setembro do ano vigente para a etapa de verificação. Após essa etapa, a Diretoria de Infraestrutura e Operações deverá encaminhá-lo para aprovação da Diretoria Executiva, que deverá ocorrer até o dia 15 de outubro.

Além da revisão periódica, caso haja alguma alteração contratual no processo de dragagem que impacte os procedimentos de gestão definidos neste documento, ele deverá ser revisado para incorporar as adequações necessárias decorrentes da modificação contratual.

6. PROCEDIMENTO DE GESTÃO DA DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO

O serviço de dragagem de manutenção do Porto de Imbituba desempenha um papel fundamental nas atividades conduzidas pela autoridade portuária. A missão da administração portuária consiste em "prover condições para o exercício dos serviços portuários de forma eficiente, sustentável e segura", e, nesse contexto, a manutenção das profundidades homologadas é essencial para garantir a segurança e operacionalidade do porto.

A dragagem de manutenção evita a redução dos calados operacionais, assegurando que embarcações de grande porte possam acessar o porto com segurança e eficiência. Além disso, a manutenção adequada das profundidades contribui para a competitividade do porto, uma vez que influencia diretamente na capacidade de receber navios de maior porte e, conseqüentemente, na atratividade para operadores logísticos e armadores.

A dragagem de manutenção é um serviço essencial para a preservação da infraestrutura portuária, permitindo que o Porto de Imbituba continue desempenhando um papel estratégico no transporte marítimo nacional e internacional.

Portanto, visando garantir o planejamento e execução eficiente desta atividade, deve-se adotar, minimamente, as metodologias e ações descritas a seguir.

6.1 Elaboração do Plano de Dragagem Anual (PDA)

O Plano de Dragagem Anual deve ser revisado anualmente e apresentado à Diretoria Executiva até o dia 15 de novembro do ano corrente. A aprovação do plano deve ocorrer até o dia 15 de dezembro, garantindo sua implementação no ano seguinte.

O PDA poderá ser revisado a qualquer momento, conforme a necessidade, para assegurar sua conformidade com as condições operacionais, bem como com as exigências técnicas e ambientais em vigor.

A responsabilidade pela elaboração e/ou revisão do Plano de Dragagem Anual recai sobre o fiscal do contrato de dragagem.

O plano deve conter, no mínimo, os elementos descritos no **Anexo 01 – Plano de Dragagem Anual (PDA)**, assegurando que todas as diretrizes e requisitos essenciais para a execução das atividades de dragagem sejam contemplados.

6.2 Acompanhamento do Cronograma do PDA

O fiscal do contrato de dragagem de manutenção e de batimetria é responsável por monitorar mensalmente o cronograma previsto no Plano de Dragagem Anual (PDA), assegurando que as atividades programadas para o mês subsequente sejam executadas conforme o planejamento estabelecido.

Essa verificação deve ser realizada até o 20º dia de cada mês, em conjunto com o alinhamento das atividades com a empresa responsável pela execução da dragagem, pela batimetria e com a Gerência de Operações. Caso necessário, o fiscal da batimetria deverá encaminhar a batimetria atualizada da área a ser dragada após o alinhamento.

Se houver previsão, no mês subsequente, de dragagem em área que esteja em processo de dragagem, será avaliada a necessidade de uma nova batimetria para o período.

Após a batimetria inicial, o fiscal de dragagem deverá emitir a ordem de serviço (OS), seguindo o modelo especificado no **Anexo 02 - Ordem de Serviço 2025-1**, para garantir que as atividades de dragagem possam ser iniciadas conforme o cronograma estabelecido.

Qualquer alteração necessária do cronograma do mês subsequente deverá ser:

- registrada em ata de reunião;
- comunicada à Gerência de Engenharia e Infraestrutura, Operações e SSMA; e
- oficializada com a alteração no cronograma do PDA, ajustando o cronograma na sua totalidade.

O fiscal da dragagem deve registrar todas as ordens de serviço do contrato em uma planilha eletrônica ou sistema dedicado ao acompanhamento e gestão do contrato. Após a emissão da OS, o fiscal encaminhará a versão em PDF para a empresa executora e também a inserirá na pasta de fiscalização do contrato na rede e no SGP-e correspondente à fiscalização do contrato.

6.3 Realização de Batimetrias

Após o acompanhamento do cronograma e o alinhamento com as áreas envolvidas, caso necessário, o fiscal da batimetria solicitará a batimetria inicial da área a ser dragada, essencial para o monitoramento do processo de dragagem. As áreas previstas para dragagem, juntamente com suas respectivas coordenadas, estão detalhadas no PDA e permanecerão constantes durante sua vigência.

É responsabilidade do fiscal do contrato de batimetria emitir a Ordem de Serviço (OS) para a realização da batimetria, com base no cronograma do PDA ou após qualquer alteração no mesmo.

O fiscal da batimetria deve registrar as ordens de serviço e as batimetrias correspondentes em uma planilha eletrônica ou sistema dedicado para o acompanhamento e gestão do contrato. Após a emissão da OS, o fiscal enviará a versão em PDF da ordem de serviço para a empresa responsável e a armazenará na pasta de fiscalização do contrato na rede e no SGP-e correspondente.

Após a conclusão da ordem de serviço de dragagem, o fiscal de dragagem deverá informar, por meio eletrônico, o fiscal da batimetria para que providencie a batimetria final. A batimetria final tem como objetivo o cálculo do volume dragado, permitindo a verificação da quantidade de material removido e o controle adequado do processo de dragagem.

A empresa contratada para realizar a batimetria é responsável pelo cálculo do volume dragado, com base nas medições feitas durante as batimetrias inicial e final. A empresa deve emitir um relatório detalhado, no qual descreve a metodologia utilizada para a medição e o cálculo do volume dragado, além de apresentar os resultados obtidos.

É de responsabilidade do fiscal do contrato de batimetria o envio por meio eletrônico do relatório com o cálculo do volume dragado ao fiscal do contrato de dragagem.

6.4 Rotina de Acompanhamento da Execução da Dragagem

6.4.1 Elaboração do Relatório Diário Operacional (RDO)

Diariamente, deve ser elaborado o Relatório Diário Operacional (RDO), que registrará as atividades realizadas durante a execução da dragagem. O relatório deve ser preenchido conforme as orientações estabelecidas no **Anexo 03 - Template do Relatório Diário Operacional (RDO)**.

É fundamental reforçar a obrigatoriedade de incluir os registros mínimos contidos no template, destacando os dados de cada ciclo de dragagem e os respectivos registros fotográficos.

A empresa contratada é responsável pela elaboração do RDO e deverá enviá-lo diariamente à contratante, por meio de correio eletrônico, em até 1 (um) dia útil após a finalização dos serviços realizados. O envio do relatório deve ocorrer rigorosamente dentro do prazo estabelecido, sem tolerância para atrasos, garantindo o acompanhamento e controle eficiente das operações.

O fiscal do contrato de dragagem de manutenção deve assegurar que o RDO seja elaborado e enviado pela contratada conforme descrito acima. Em caso de não recebimento ou não elaboração do RDO, o fiscal do contrato deverá notificar a contratada e aplicar as sanções previstas no contrato.

As RDOs serão registradas em um processo específico de fiscalização do contrato no Sistema de Gestão de Processos Eletrônicos (SGPe) e também na pasta de fiscalização do contrato na rede da engenharia.

6.4.2 Inspeção de Profundidade com Embarcação de Apoio

No mínimo uma vez por mês, ou conforme necessário, deverá ser realizada uma inspeção de profundidade utilizando uma embarcação de apoio. O objetivo desta inspeção é verificar as condições do fundo e monitorar a eficácia das operações de dragagem, permitindo que ajustes e correções sejam feitos, caso necessário.

A inspeção deve ser realizada em conformidade com o descrito no **PO-DG-001 - Inspeção de Profundidade com Embarcação de Apoio (Anexo 04)**. Os registros dessas inspeções devem ser documentados conforme anexo do PO-DG-01 e disponibilizados para análise, garantindo o controle adequado do processo.

Os registros das inspeções deverão ser inseridos em processo específico no Sistema de Gestão de Processos Eletrônicos (SGPe), seguindo a numeração estabelecida na planilha de Gestão de Dragagem de Manutenção.

6.4.3 Monitoramento Aéreo do Serviço de Dragagem

O monitoramento do processo de dragagem também deve ser realizado por meio da utilização de drones, com periodicidade mínima semanal, no entanto, caso seja identificada a necessidade, a frequência do monitoramento poderá ser aumentada. Esse monitoramento deve abranger o trajeto até a área de bota-fora marítimo, garantindo que o transporte do material dragado ocorra conforme o previsto e que a deposição seja feita em área licenciada.

Além disso, será verificado se a draga está em operação no local definido pela Ordem de Serviço (OS) do período, juntamente com a inspeção da draga em si, incluindo uma inspeção aérea da cisterna e sua marcação. Esse procedimento permitirá identificar eventuais não conformidades, garantindo o cumprimento das diretrizes operacionais.

Na inspeção poderá ser visualizada a marcação da régua da cisterna da draga e o registro alimentado na planilha eletrônica de acompanhamento do contrato. Esses registros na planilha serão utilizados posteriormente para o cruzamento dos dados das RDOs encaminhados pela empresa contratada.

O monitoramento deve seguir as orientações estabelecidas no **PO-DG-002 - Monitoramento Aéreo do Serviço de Dragagem (Anexo 05)**. As imagens e registros obtidos devem ser documentados conforme o anexo do PO-DG-002 e devem ser analisados e armazenados para fins de controle e tomada de decisão.

Os registros dos monitoramentos deverão ser inseridos em processo específico no Sistema de Gestão de Processos Eletrônicos (SGPe), conforme a numeração definida na planilha de Gestão de Dragagem de Manutenção.

6.4.4 Acompanhamento do Sistema de Rastreamento e Monitoramento (SRM)

Diariamente, o fiscal do contrato deverá acessar o Sistema de Rastreamento e Monitoramento (SRM) para conferência do local dragado e bota fora, visando o acompanhamento e fiscalização das atividades. O SRM será utilizado para a fiscalização dos serviços em tempo real e para conferência dos serviços realizados no dia anterior.

O fiscal deverá gerar um relatório (captura de tela) com o número de viagens realizadas no dia anterior e salvá-lo na pasta de fiscalização do contrato. As informações sobre o número de viagens serão registradas na planilha eletrônica de fiscalização do contrato de dragagem. Esses dados do sistema de monitoramento serão posteriormente utilizados para cruzar as informações com as RDOs enviadas pela empresa contratada.

Semanalmente, os relatórios (capturas de tela) com o número de viagens realizadas serão inseridos no processo de fiscalização do contrato no SGP-e.

6.4.5 Reunião Quinzenal de Alinhamento do Processo de Dragagem

A cada quinze dias, deve ser realizada uma reunião de alinhamento referente ao processo de dragagem de manutenção, visando o acompanhamento das atividades, avaliação do desempenho operacional e a tomada de decisões estratégicas. Durante essas reuniões, todos os assuntos discutidos e as deliberações tomadas devem ser devidamente registrados no formulário específico, conforme descrito no anexo do **PO-DG-003 - Reunião Quinzenal de Alinhamento do Processo de Dragagem (Anexo 06)**, garantindo o devido controle e rastreabilidade das informações.

Preferencialmente, devem participar dessas reuniões o fiscal do contrato de dragagem de manutenção, o gerente de engenharia e infraestrutura ou seu representante, o gerente de SSMA (Saúde, Segurança e Meio Ambiente) ou seu representante, o gerente de operações ou seu representante, o fiscal do contrato de batimetria e o auditor interno. A participação desses profissionais é essencial para assegurar que todas as áreas envolvidas no processo de dragagem estejam alinhadas quanto às diretrizes operacionais, ambientais e contratuais, permitindo maior eficiência na execução das atividades e garantindo a conformidade com os requisitos técnicos e regulatórios.

Os registros das reuniões deverão ser inseridos em processo específico no Sistema de Gestão de Processos Eletrônicos (SGPe), de acordo com a numeração estabelecida na planilha de Gestão de Dragagem de Manutenção.

6.4.6 Inspeção a Bordo do Equipamento de Dragagem

A cada quinze dias deverá ser realizada uma inspeção do processo de dragagem a bordo do equipamento de dragagem, no entanto, caso seja identificada a necessidade, a frequência do monitoramento poderá ser aumentada. Essa inspeção tem o objetivo de verificar as condições operacionais da embarcação, o cumprimento dos procedimentos estabelecidos e a eficiência das operações em andamento.

A inspeção deve ser realizada em conformidade com o descrito no **PO-DG-005 - Inspeção a Bordo do Equipamento de Dragagem (Anexo 07)**. Os registros dessas

inspeções devem ser documentados conforme anexo do PO-DG-005 e disponibilizados para análise, garantindo o controle adequado do processo.

Os registros das inspeções deverão ser inseridos em processo específico no Sistema de Gestão de Processos Eletrônicos (SGPe), de acordo com a numeração estabelecida na planilha de Gestão de Dragagem de Manutenção.

6.5 Rotina de Monitoramento, Fiscalização e Registros do Processo de Dragagem

6.5.1 Análise e Validação do Relatório de Cálculo de Volume Dragado

Após o recebimento do cálculo do volume dragado, o fiscal de dragagem realizará a verificação dos dados registrados na planilha eletrônica, que contém tanto os registros da dragagem quanto os dados dos relatórios diários operacionais (RDO), para proceder com a conferência. Após a conferência dos dados, o fiscal emitirá o Parecer Técnico, validando ou não o pagamento, conforme a conformidade das informações.

Assim, o parecer deverá conter minimamente:

- N° da Ordem de Serviço;
- Trecho dragado;
- Capacidade máxima da Draga, de acordo com a certificação da Marinha (RC- CSN 02696/2023 ou documento correspondente da embarcação) (m³);
- Capacidade máxima de transporte considerando as viagens realizadas no período de acordo com os registros do fiscal (m³);
- Capacidade máxima de transporte considerando as viagens realizadas no período de acordo com as RDOs (m³);
- Volume apontado pela Batimetria (m³);
- Volume médio transportado por viagem (m³);
- Taxa média de ocupação da comporta da draga (%);
- Início da Dragagem no trecho (xx/xx/xxxx);
- Final da Dragagem no trecho (xx/xx/xxxx);
- Número de viagens da Draga (RDO) (un);
- Número de viagens da Draga (GPS) (un);
- Número dos RDOs (un).

De forma a padronizar esse parecer, garantindo os registros das informações mínimas listadas anteriormente, o fiscal do contrato da dragagem deverá elaborar o parecer em conformidade com o template disponibilizado no **PO-DG-004 - Parecer Técnico da Fiscalização da Dragagem (Anexo 08)**.

Os pareceres deverão ser inseridos em processo específico no Sistema de Gestão de Processos Eletrônicos (SGPe), de acordo com a numeração estabelecida na planilha de Gestão de Dragagem de Manutenção. Além disso, serão anexados ao processo de pagamento referente à respectiva medição no SGP-e.

6.5.2 Elaboração do Relatório Mensal do Processo de Dragagem

Com o objetivo de ter um acompanhamento formal do Plano de Dragagem Anual, bem como de todo o processo de dragagem e seu contrato, deve ser elaborado mensalmente um relatório compilando todas as informações obtidas nos itens 6.4, bem como apresentando os dados de progressão das atividades de dragagem de manutenção.

Assim, o relatório mensal deverá conter minimamente:

- Áreas dragadas e as respectivas OS emitidas pelo fiscal da dragagem;
- Cálculo estimado do volume máximo de dragagem do período com base na capacidade da draga e no número de viagens registradas pelos RDO;
- Cruzamento de todas as RDO's com as informações obtidas via GPS, ciclo-a-ciclo, para verificar se de fato as viagens relatadas foram realizadas;
- Quantidade prevista de volume a ser dragado no mês e acumulado no ano de referência do PDA;
- Quantidade de volume dragado no mês e acumulado no ano de referência do PDA;
- Progressão mensal da quantidade acumulada de volume dragado;
- Quantidade prevista de volume a ser dragado por área, mensal e acumulado no ano de referência do PDA;
- Quantidade de volume dragado por área, mensal e acumulado no ano de referência do PDA;
- Porcentagem de utilização dos valores máximos permitidos pelo contrato e saldo remanescente;
- Progressão da produtividade diária da dragagem;
- Registro dos Processos Eletrônicos do SGPe relativos a cada Ordem de Serviço;
- Registro dos Processos Eletrônicos do SGPe relativos às rotinas de acompanhamento listadas no item 6.4;
- Parecer técnico e considerações do fiscal do contrato da dragagem.

Os relatórios serão inseridos em processo específico no Sistema de Gestão de Processos Eletrônicos (SGPe), de acordo com a numeração estabelecida na planilha de Gestão de Dragagem de Manutenção. Serão encaminhados mensalmente ao Gerente de Engenharia e Infraestrutura, o qual ficará responsável por encaminhá-los às Gerências de Operações e SSMA, assim como à Diretoria Executiva.

Adicionalmente, a cada três meses (trimestralmente), o acompanhamento periódico das atividades de dragagem deverá ser pautado em reunião da Diretoria Executiva (Direx). Essa pauta incluirá uma síntese do período, destacando os principais avanços, desafios e indicadores de desempenho, com o objetivo de garantir o alinhamento estratégico na condução do processo de dragagem.

6.5.3 Emissão de Boletim de Medição para Pagamento

Após a conclusão do serviço, o recebimento da batimetria final e a elaboração do Parecer Técnico, o fiscal da dragagem deverá emitir o Boletim de Medição referente aos

serviços prestados no período. O boletim será gerado diretamente na planilha eletrônica de gestão de dragagem de manutenção, conforme o Anexo 09 - Boletim de Medição. O documento será enviado por e-mail à empresa contratada, solicitando a emissão da nota fiscal e do boleto para pagamento.

É de responsabilidade da empresa contratada para a batimetria realizar o cálculo do volume dragado, enquanto o fiscal do contrato de batimetria deverá encaminhar esse cálculo ao fiscal da dragagem. O Boletim de Medição da dragagem estará vinculado ao cálculo do volume realizado pela empresa de batimetria.

Os Boletins de Medição serão registrados no processo específico de fiscalização do contrato de Dragagem de Manutenção no Sistema de Gestão de Processos Eletrônicos (SGPe) e também na pasta de fiscalização do contrato na rede da engenharia.

6.5.4 Elaboração do Relatório Trimestral de Gestão Ambiental da Dragagem

Trimestralmente, deverá ser elaborado um relatório ambiental referente aos controles e monitoramentos ambientais realizados durante a atividade de dragagem de manutenção. Este relatório deve ser protocolado junto ao órgão ambiental licenciador, o Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA).

A responsabilidade pela elaboração do relatório é da empresa contratada para a execução do Plano de Controle Ambiental (PCA) do Porto de Imbituba, sendo que o setor de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA) é responsável por analisar, validar e protocolar o relatório junto ao IMA. O relatório deverá conter, no mínimo, as informações e detalhes estabelecidos no Termo de Referência (TR) presente no edital de contratação da empresa para execução do PCA.

O fiscal do contratado da dragagem será o responsável por fornecer os dados de volume dragado e os locais de disposição para o fiscal do contrato do PCA.

O protocolo do relatório no órgão ambiental deverá ser realizado por meio do SinFAT Web (sistema de protocolo de condicionantes de licenciamento ambiental do IMA), vinculando o relatório ao FCEI (Formulário de Caracterização de Empreendimento) específico da LAO nº 4647/2022 ou documento que vier a substituí-la. Portanto, essa será a forma de registro e arquivamento do relatório em questão.

6.5.5 Elaboração do Relatório Semestral para Envio à ANTAQ

Semestralmente, deverá ser elaborado pelo fiscal da dragagem e encaminhada, via Diretor Presidente, à Superintendência de Fiscalização e Coordenação das Unidades Regionais da ANTAQ informações referentes à dragagem com a finalidade de monitoramento contínuo para evitar emergências e garantir a navegabilidade nos portos. Seguem os documentos necessários:

- Informações sobre batimetria do canal de acesso e dos berços de atracação;

- Volume dragado no período, tipo de draga utilizada e tempo de mobilização do equipamento;
- tipo de sedimento dragado e local de descarte;
- ações futuras e editais de contratação de serviço de dragagem;
- contratos, aditivos e editais vigentes.

Ressaltando que em casos atípicos de restrição de calado, deve ser realizada a comunicação imediata à Antaq.

6.5.6 Elaboração de Processo Documental para Envio à Autoridade Marítima

A NORMAM-303/DPC apresenta os princípios fundamentais para normatizar e estabelecer os procedimentos para obras e atividades afins em águas sob jurisdição brasileira. Em seu Capítulo 3 estabelece os procedimentos para obtenção de autorização para a execução da atividade de dragagem, bem como os procedimentos a serem adotados durante a execução da dragagem, definindo:

“3.3.1. Em vias/áreas navegáveis e hidrografadas:

(....) b) após a dragagem:

I) para as dragagens em áreas de tráfego de navios deverá ser realizado um LH da categoria “A” de “fim de dragagem” tanto da área dragada, como da área de despejo do material dragado, conforme orientações contidas nas Normas da Autoridade Marítima para Levantamentos Hidrográficos, que será requisito prévio à proposta de balizamento para tal via navegável, conforme orientações contidas nas Normas da Autoridade Marítima para Auxílio à Navegação (normas de auxílios à navegação da DHN); e

II) nos casos em que a atividade de dragagem seja contínua, onde não seja possível a definição de seu término ou ainda aquela cuja duração seja superior a 6 (seis) meses, as providências descritas no subitem I desta alínea devem ser executadas, pelo menos, a cada 6 (seis) meses após o início de suas atividades.” (grifo nosso)

Sendo assim, a cada seis meses, o fiscal responsável pela batimetria deverá emitir uma Ordem de Serviço (OS) para a realização de uma batimetria categoria A, abrangendo todas as áreas dragadas e as áreas de disposição de material dragado.

Após a execução da batimetria, o fiscal deverá elaborar um ofício contendo os dados técnicos levantados, incluindo a análise da profundidade. Esse ofício deve ser formalmente encaminhado à Capitania dos Portos de Laguna, via Diretoria de Infraestrutura e Operações, conforme os requisitos estabelecidos pela Autoridade Marítima, garantindo o cumprimento das normas de monitoramento e segurança da navegação.

6.5.7 Envio de Plano de Manutenção

A empresa contratada para a Dragagem de Manutenção deverá elaborar e encaminhar à contratante, a cada dois meses, um plano de manutenção detalhado dos equipamentos utilizados na dragagem. Esse plano deve conter:

- O cronograma de manutenção preventiva e corretiva;
- Relatórios de inspeção e desempenho dos equipamentos;
- Registro de eventuais ocorrências e ações corretivas adotadas;
- Garantia de conformidade com as normas técnicas e ambientais vigentes.

O envio desse documento deverá ser realizado por meio de correio eletrônico até o quinto dia útil do mês correspondente.

Os planos serão registrados no processo específico de fiscalização do contrato de Dragagem de Manutenção no Sistema de Gestão de Processos Eletrônicos (SGPe) e também na pasta de fiscalização do contrato na rede de engenharia.

6.6 Controle dos Processos do SGP-e Referentes ao Plano de Gestão de Dragagem

A planilha de Gestão de Dragagem de Manutenção deve ser atualizada com a numeração dos processos do SGP-e que estão relacionados ao Plano de Gestão de Dragagem. Essa planilha deve ser continuamente revisada e organizada para garantir o fácil acesso às informações e a rastreabilidade dos documentos pertinentes. A atualização deve ser realizada sempre que houver a inclusão de novos processos ou qualquer alteração relevante, assegurando a conformidade e a eficiência na gestão documental.

O fiscal do contrato é o responsável pela guarda e atualização da planilha contendo a numeração dos processos do SGPe relacionados ao Plano de Gestão de Dragagem. Sua elaboração deve seguir o modelo constante no Anexo 10 - Controle de Processos do SGPe - Gestão da Dragagem, assegurando a padronização das informações e facilitando o acesso e consulta sempre que necessário.

6.7 Renovação das Licenças e Autorizações para a Atividade de Dragagem de Manutenção

A atividade de dragagem é licenciada pelo órgão ambiental estadual, Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA), sob a Licença Ambiental de Operação nº 4647/2022, emitida em 20/07/2022, com validade de quatro anos. Dessa forma, a licença permanecerá vigente até 20/07/2026, sendo que o pedido de renovação deve ser realizado com, no mínimo, 120 dias de antecedência, conforme previsto na legislação ambiental vigente.

O processo de licenciamento ambiental está fundamentado na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) e nas regulamentações estaduais aplicáveis, que estabelecem a necessidade de avaliação e controle dos impactos ambientais gerados pelas atividades potencialmente poluidoras, como a dragagem. Além disso, o procedimento segue as diretrizes estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 237/1997, que disciplina as etapas do licenciamento e os prazos para renovação das licenças ambientais.

A responsabilidade pelo acompanhamento do prazo de validade da licença e pela solicitação da renovação junto ao IMA é do setor de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA), que deve garantir a conformidade legal da operação e evitar qualquer interrupção das atividades devido a questões regulatórias. A renovação do licenciamento envolve a apresentação de estudos e relatórios técnicos que comprovem a adoção de medidas de controle ambiental e a conformidade da operação com os requisitos estabelecidos pelo órgão licenciador.

Além da licença ambiental, para que a dragagem de manutenção seja realizada de forma regular e em conformidade com a legislação, é necessário atender aos requisitos estabelecidos pela Capitania dos Portos, mantendo a autorização vigente em conformidade com a NORMAM-303/DPC.

O fiscal do contrato da dragagem deverá enviar, via Diretoria, requerimento ao Capitão dos Portos conforme modelo contido no anexo 2-B da NORMAM-303/DPC, via Delegacia da Capitania dos Portos (DL) ou Agência da Capitania dos Portos (AG), para autorização do início da atividade de dragagem, informando as datas previstas para seu início e término, anexando cópia da licença ambiental.

A renovação dessa autorização deve ser solicitada dentro do prazo estipulado, evitando a suspensão das atividades por vencimento da autorização.

7. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Além disso, para assegurar a atualização contínua e a qualificação técnica dos profissionais envolvidos nas atividades de dragagem, os fiscais e demais membros do setor de Dragagem deverão participar de cursos de reciclagem a cada dois anos.

Os cursos devem abordar temas como:

- Normas ambientais e regulatórias aplicáveis à dragagem;
- Tecnologias e inovações em dragagem;
- Ferramentas informatizadas para leitura de plantas batimétricas;
- Leitura, análise e interpretação de plantas e relatórios batimétricos.

Adicionalmente, os profissionais nomeados e que atuam na fiscalização do contrato de Dragagem deverão realizar um curso básico de AutoCAD, com carga horária mínima de 40 horas, no prazo máximo de seis meses após sua nomeação.

Sempre que possível, os profissionais envolvidos na fiscalização de contratos deverão buscar capacitação complementar por meio de cursos online gratuitos ou similares, ou solicitar inclusão de novos cursos no Plano de Capacitações, garantindo a obtenção dos conhecimentos mínimos necessários para a adequada execução de suas funções.

8. ANEXOS

- Anexo 01: Plano de Dragagem Anual (PDA)
- Anexo 02: Ordem de Serviço
- Anexo 03: TEMPLATE - Relatório Diário de Operação (RDO)
- Anexo 04: PO-DG-001 - Inspeção de Profundidade com Embarcação de Apoio
- Anexo 05: PO-DG-002 - Monitoramento Aéreo do Serviço de Dragagem
- Anexo 06: PO-DG-003 - Reunião Quinzenal de Alinhamento do Processo de Dragagem
- Anexo 07: PO-DG-005 - Inspeção a Bordo do Equipamento de Dragagem
- Anexo 08: PO-DG-004 - Parecer Técnico da Fiscalização da Dragagem
- Anexo 09: Boletim de Medição
- Anexo 10: Controle de Processos do SGPe - Gestão da Dragagem

9. CONTROLE DE REVISÕES

Revisão	Data	Histórico	Elaboração	Verificação	Aprovação
00	04/04/2025	Emissão Inicial	Alexandre Macuglia Neto, Camila Martinez Menes, Fernanda Diniz Pasqualetti	Cássia Reis, Luiz Piucco, Murilo de Medeiros, Paulo Márcio de Souza	Alexandre Pinter, Christiano Lopes de Oliveira, Izabel da Fonseca Cavalcante, José João Tavares



Assinaturas do documento



Código para verificação: **N3GI8D84**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ **FERNANDA DINIZ PASQUALETTI** (CPF: 055.XXX.939-XX) em 24/04/2025 às 14:14:01
Emitido por: "SGP-e", emitido em 26/02/2019 - 11:44:28 e válido até 26/02/2119 - 11:44:28.
(Assinatura do sistema)

- ✓ **ALEXANDRE MACUGLIA NETO** (CPF: 802.XXX.470-XX) em 24/04/2025 às 15:08:55
Emitido por: "SGP-e", emitido em 26/02/2019 - 11:38:32 e válido até 26/02/2119 - 11:38:32.
(Assinatura do sistema)

- ✓ **CAMILA MARTINEZ MENES** (CPF: 012.XXX.791-XX) em 12/05/2025 às 09:43:16
Emitido por: "SGP-e", emitido em 22/02/2019 - 14:49:08 e válido até 22/02/2119 - 14:49:08.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UEINQI8xMzc3MV8wMDAwMzMwNI8zMzA4XzlwMjRfTjNHSThEODQ=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PIMB 00003306/2024** e o código **N3GI8D84** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.