

POSGA - 15 - Manutenção de Equipamentos

Informações da Página							
Versão	Autor do Documento	Revisada Por	Data da Revisão	Aprovada Por	Data da Aprovação	Impressão feita por	Data da Impressão
14	PEDRO ALDO SANTOS	PEDRO ALDO SANTOS	14/01/2023	PEDRO ALDO SANTOS	14/01/2023	Isadora Bonello	19/05/2023

Página Original Importada: Procedimento Operacional SGA 15				
Código	Versão	Autor do Documento	Aprovada Por	Data da Aprovação
POSGA 15	12	MARIA ADELAIDE TAVARES DOS SANTOS	PEDRO ALDO SANTOS	14/09/2022



Procedimento Operacional do Sistema de Gestão Ambiental

“Proibido reproduzir cópias - Impressão controlada pela Gerência do Meio Ambiente”

POSGA 15 - Manutenção de Equipamentos

1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar e estabelecer as atividades relacionadas às manutenções dos equipamentos de resposta à emergências no âmbito preventivo e/ou corretivo, de forma rotineira ou no caso de sinistros. Tem também a incumbência de estabelecer a sistemática utilizada pelo CEATE para determinar, prover e manter o bom funcionamento dos equipamentos.

2.0 ÁREA DE APLICAÇÃO

Todas as atividades do CEATE.

3.0 NORMAS TÉCNICAS, INSTRUÇÕES TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE REFERÊNCIAS:

- Manuais dos Fabricantes dos Equipamentos
- RESOLUÇÃO CODESP Nº 116, DE 26 DE SETEMBRO DE 2006 - Estabelece normas regulamentadoras para a prevenção de poluição ambiental na movimentação de sólidos a granel e em sacarias e dá outras providências.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Os equipamentos foram classificados e organizados conforme abaixo:

- **BC** – BARREIRA DE CONTENÇÃO
- **SB** – SISTEMA DE BOMBEAMENTO
- **SR** – SISTEMA DE RECOLHIMENTO
- **SA** – SISTEMA DE ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO
- **ED** – EMBARCAÇÕES DEDICADAS
- **VE** – VEÍCULOS
- **EA** – EQUIPAMENTO AUXILIAR

• EC – EQUIPAMENTO DE COMUNICAÇÃO

As classificações de cada equipamento são revisadas e caracterizadas conforme o Inventário de Materiais e Equipamentos da Operação, ainda, cada equipamento possuirá um código de identificação, fixado permanentemente no próprio equipamento e referenciado nos registros pertinentes. A única classe de equipamentos que não possuirão a identificação no próprio material serão os EPIs (Equipamento de Proteção Individual) e equipamentos de consumo. A forma como se devem identificar cada tipo de equipamento é demonstrada nos exemplos abaixo:

Exemplo 01: Vigésimo segundo lance de barreiras rígidas de contenção de 12” CO12 da lista de inventário.

BC	CO12	022	Número em função da quantidade. <i>Indica que este é o lance de barreiras de contenção - 022</i>
			Subdivisão do tipo da barreira – indica que o código CO12 é uma barreira de contenção de 12”.
			Tipo de Equipamento. BC - <i>Indica que é uma BARREIRA DE CONTENÇÃO.</i>

Exemplo 02: Terceira Moto bomba Spate PD75 da lista de inventário.

SB	SPTE	003	Número em função da quantidade. <i>Indica que este é a moto bomba - 003.</i>
			Subdivisão do tipo de bomba – indica que o código SPTE é uma moto bomba Spate PD75.
			Tipo de Equipamento. SB – <i>indica que é um equipamento pertencente ao SISTEMA DE BOMBEAMENTO.</i>

4.0 PROCESSO

4.1 PREENCHIMENTO DO CHECK LIST DE MANUTENÇÃO

O preenchimento dos formulários é de responsabilidade do executante das manutenções.

Caso ocorra alguma rasura nos registros, o executante responsável deverá prosseguir da seguinte forma: imprimir um novo formulário e preenchê-lo utilizando as informações contidas no formulário rasurado e descartar o mesmo. As manutenções dos equipamentos são realizadas através de rotinas pré-estabelecidas, sendo elas:

- **Rotina de Verificação Diária do Veículo CEATE IV (ANEXO I)** – Check list aplicado exclusivamente nos veículos, pelos turnos diurnos e noturnos.
- **Rotina de Verificação Diária do Veículo CEATE V (ANEXO II)** – Check list aplicado exclusivamente nos veículos, pelos turnos diurnos e noturnos.
- **Rotina de Verificação Diária e Semanal das Embarcações CEATE I e CEATE II (ANEXO III)**. *Check list* aplicado exclusivamente nas embarcações, pelos turnos diurno e noturno, conforme.
- **Rotina de Verificação Diária e Semanal da Embarcação CEATE III (ANEXO IV)** – Check list aplicado exclusivamente nas embarcações, pelo turno diurno, com a finalidade de verificação da situação operacional dos equipamentos.
- **Rotina de Verificação Diária e Semanal (ANEXO V)** – Check list aplicado exclusivamente na empilhadeira, pelo turno diurno.
- **Rotina de Verificação Semanal (ANEXO VI)** - Check list aplicado exclusivamente para a bomba hidráulica, pelo turno noturno.
- **Rotina de Verificação Semanal (ANEXO VII)** - Check list aplicado exclusivamente para as moto bombas, pelo turno noturno.
- **Rotina de Verificação Semanal (ANEXO VIII)** - Check list aplicado exclusivamente para o soprador, pelo turno noturno, conforme.
- **Rotina de Verificação Semanal (ANEXO IX)** – Check List aplicado exclusivamente para o moto-gerador pelo turno noturno.
- **Lista de Manutenção Anual e Semestral (ANEXO X)** – Manutenção preventiva realizada anualmente nas barreiras de contenção de 12” e 17”, Manutenção

preventiva realizada a cada seis meses nos seguintes equipamentos: barra de reboque, mangote flexível, mangote rígido, redução de mangote, filtro de mangote, flutuador de mangote, boia de arinque, âncora, colete salva vidas, recolhedor de óleo tipo vertedouro, recolhedor de óleo e água tipo rolo, tanque autoportante terrestre, tanque flutuante, tambores, carrinho de mão, rádios VHF.

4.2 LEGENDAS DO CHECK LIST

A condição operacional dos equipamentos se classifica de seis formas:

- **“O” – OPERACIONAL:** Todo equipamento que estiver em perfeitas condições e pronto para utilização.
- **“N/O” – NÃO OPERACIONAL:** Quando determinado equipamento não estiver funcionando ou com problemas que comprometam a segurança, operação e integridade do mesmo.
- **“B” – BAIXA:** Não havendo condições de reparo, cujas peças, caso estejam em boas condições, possam ser utilizadas para outro equipamento do mesmo modelo.
- **“P” – PERDA:** Sempre que houver perda de um equipamento.
- **“M” – MANUTENÇÃO:** Sempre que o equipamento já estiver em processo de manutenção ou revisão por empresa autorizada na hora do preenchimento da lista de verificação.

OBS: Para fins de fácil identificação dos equipamentos em manutenção, serão fixadas nas mesmas etiquetas que retratem a sua condição naquele momento.

4.3 MANUTENÇÃO DAS EMBARCAÇÕES (CEATE I, II, III e CDSS I).

A manutenção preventiva do sistema motriz de um barco pode representar uma economia considerável com as despesas de conservação. Os procedimentos são simples e, executados de maneira correta e de forma constante, quase que diariamente, permitem o aumento da vida útil da embarcação. Podemos manter alguns cuidados, tais como:

- Manter as tampas da casa de máquinas aberta o máximo de tempo possível, todos os dias;
- Conservar o porão sempre seco, sem água ou óleo, para identificar facilmente qualquer vazamento;
- Manusear os comandos dos engates e a direção da embarcação CEATE III pelo menos duas vezes na semana. Este processo nas embarcações CEATE I e CEATE II são realizados de forma computadorizada. Desse modo evita-se o emperramento de leme, rabetas e cabos de comando;
- Funcionar o motor, no máximo por 30 minutos e/ou conforme Check list.
- Jamais utilizar vaselina nos motores e transmissões, pois danificam as borrachas e plásticos. Utilizar silicone em spray, menos nas correias do motor;
- Após a utilização das embarcações providenciarem o Pós Operacional dos equipamentos utilizando água doce;

As rotinas de verificação das embarcações são realizadas diariamente e semanalmente. As revisões externas preventivas das embarcações devem seguir o manual estabelecido pelo fabricante, a cada 20/50 horas ou 06 meses, 100 horas ou 12 meses, 150 horas ou 18 meses, 200 horas ou 24 meses.

Em caso da constatação de avaria, será realizado o relatório de avaria, conforme (PGSGA-CEATE – 0206) (ANEXO XI) - Histórico do equipamento.

As revisões externas serão realizadas por empresa contratada pelo CEATE.

As manutenções realizadas na área de manutenção do Galpão CEATE, devem ter o registro fotográfico de todas as etapas da manutenção / revisão.

4.4 MANUTENÇÃO DOS VEÍCULOS (CEATE IV e V)

Manutenção preventiva é a forma mais econômica de manter o carro em bom estado. Um automóvel que está com o motor desregulado e com peças desgastadas consome mais combustível e perde desempenho. Podemos manter alguns cuidados, tais como:

- Funcionar o motor, no máximo por 10 minutos;

- Jamais utilizar vaselina nos motores e transmissões, pois danificam as borrachas e plásticos.
- Utilizar silicone em spray, menos nas correias do motor;
- Após a utilização dos veículos verificarem a necessidade de lavar o mesmo;
- Realizar o check list de verificação do veículo.

Para economizar com peças e diminuir os riscos de você ficar quebrado na rua, os cuidados também ajudam na economia na hora de abastecer. Veja alguns itens que devem ser revisados periodicamente para evitar problemas maiores:

Os itens, freio, troca de óleo, sistema de arrefecimento, filtro de ar, filtro de combustível, alinhamento, balanceamento e velas, devem ser verificados nas revisões realizadas na concessionária, conforme o manual de garantia e manutenção estabelecido pela mesma.

A manutenção realizada pela concessionária será de responsabilidade da Companhia Docas de São Sebastião. As verificações diárias devem ter o registro fotográfico de todas as etapas.

Obs.: As revisões serão anotadas no próprio manual e no histórico do equipamento.

As revisões realizadas na concessionária serão seguidas através das tabelas 1 e 2.

Tabela 1: revisões programadas na concessionária

Tipo de veículo: caminhonete	Periodicidade
01º revisão	06 meses
02º revisão	12 meses
03º revisão	18 meses
04º revisão	24 meses
05º revisão	30 meses
06º revisão	36 meses
07º revisão	42 meses
08º revisão	48 meses
09º revisão	54 meses
10º revisão	60 meses

Tabela 2: revisões programadas na concessionária

Tipo de veículo: caminhão	KM
01º revisão	1000 km a 5000 km
02º revisão	20.000 km
03º revisão	40.000 km
04º revisão	80.000 km
05º revisão	100.000 km

Em caso da constatação de avaria, será realizado o relatório de avaria e registrado no histórico do equipamento.

4.5 MANUTENÇÃO DA EMPILHADEIRA

A manutenção preventiva tem como principais vantagens para as empresas usuárias de empilhadeiras:

- Garantir a disponibilidade dos equipamentos, reduzindo o custo total de manutenção das empilhadeiras, aumentando a vida útil e proporcionando alta produtividade nas operações;
- Disponibilizar equipamentos em condições seguras e com eficiência operacional, por meio de um plano de manutenção recomendado pelo fabricante;
- Permitir a programação das paradas dos equipamentos nos períodos de baixa atividade, bem como determinar ações paralelas a serem tomadas durante esses períodos, reduzir o mínimo possível as paradas para manutenções corretivas em momentos críticos da movimentação.

Os serviços compreendidos na manutenção preventiva - lubrificação, limpeza, ajustes, regulações, detecção e diagnóstico de defeitos, entre outros - têm como objetivo não só garantir a utilização das peças das empilhadeiras até o final de sua vida útil, como também prevenir futuros problemas, reduzindo ao mínimo possível as paradas não programadas e, conseqüentemente, os custos com manutenções corretivas. Por esse motivo, torna-se muito importante a verificação diária e semanal através do check list para este equipamento.

Por outro lado, o não cumprimento do plano de manutenção compromete a durabilidade dos componentes mais caros, como peças de motor, da transmissão e do sistema hidráulico.

As revisões externas preventivas na empilhadeira devem seguir o manual estabelecido pelo fabricante, ou seja, realizar uma vez por ano.

As revisões externas serão realizadas por empresa contratada pelo CEATE.

As manutenções realizadas na área de manutenção do Galpão CEATE, devem ter o registro fotográfico de todas as etapas da manutenção / revisão.

4.6 MANUTENÇÃO DAS BOMBAS

A aplicação de tarefas básicas de manutenção preventiva para evitar que a máquina quebre ou falhe durante o processo de funcionamento. Estas tarefas simples e essenciais incluem:

- A limpeza constante do fluido (é essencial);
- A temperatura do fluido e a viscosidade (devem ser verificados);
- Todos os ajustes devem ser feitos conforme as especificações dos fabricantes;
- Todos os componentes devem ser substituídos antes que falhem;
- Qualquer tipo de falha deve ser cuidadosamente e criteriosamente analisado.

As manutenções preventivas da bomba hidráulica devem seguir o *Check list*, conforme (ANEXO VI) Rotina de verificação semanal da Unidade Hidráulica Power Pack.

As manutenções preventivas e corretivas são realizadas internamente pelos colaboradores do CEATE. Sendo que as mesmas devem seguir o *Check list*, conforme (ANEXO IX) – Rotina de verificação semanal das moto-bombas.

Caso o equipamento fique em N/O o CEATE realiza a contratação de uma empresa especializada para a manutenção do mesmo.

4.7 MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS

A manutenção preventiva nos materiais e equipamentos deve seguir alguns cuidados, tais como:

- Manter limpo os materiais e equipamentos;
- Partes metálicas lubrificadas;
- Todos os ajustes devem ser feitos conforme as especificações dos fabricantes;
- Qualquer tipo de falha deve ser cuidadosamente e criteriosamente analisado;
- Verificar as condições do código de identificação do equipamento e na falta destes, realizar a identificação.
- Em todas as revisões internas e externas devem ser realizados os registros fotográficos para evidência das manutenções / revisões

Os materiais e equipamentos devem seguir as Programações de Rotinas de Manutenções e as Listas de Manutenções Semestrais, conforme (ANEXO XII) - Programação de Rotina de Manutenção (ANEXO X) - Lista de Manutenção Anual e Semestral.

- ITSGA-CEATE-0301 - Manutenção Anual e Semestral de Equipamentos

As rotinas de manutenções semestrais devem seguir as instruções de serviços, conforme a relação abaixo:

Os rádios fixos e moveis (VHF) devem seguir o guia do usuário e ser reparados através do seu fabricante, ou representante legal. A responsabilidade pelas manutenções corretivas dos rádios é da Companhia Docas de São Sebastião.

5.0 HISTÓRICO DE EQUIPAMENTOS

O histórico de equipamentos mantém os registros das intervenções no equipamento durante um período de tempo. A manutenção corretiva é relatada no histórico dos equipamentos, tal como: troca de peças, troca de óleo, filtro e revisões externas. (Não serão informadas no histórico de equipamentos (ANEXO XI) - Histórico do Equipamento) as verificações diárias, semanais e semestrais.

Serão informados no histórico de equipamentos todas as avarias e tratativas para sanar os problemas dos equipamentos.

6.0 CONTROLE DE AVARIAS

A abordagem da manutenção por avaria, considerada como uma manutenção corretiva é normalmente empregada quando há falhas, identificando em qual conjunto ocorreram, as principais falhas, causas e deficiências nos processos.

Para um melhor acompanhamento do processo, foi revisado o formulário (PGSGA-CEATE – 0206) - Relatório de Avarias, passando a ser no formato Excel com preenchimento eletrônico, contendo evidências fotográficas da constatação da avaria até a sua conclusão. Para acompanhamento do processo será marcado as abas por cores, sendo: azul - concluído; amarelo - em andamento.

Após a finalização do processo, o Coordenador do CEATE e Encarregado do CEATE validam o documento e o aprovam. O preenchimento do relatório deve seguir os seguintes passos:

- Numero do RA sequencial;
- Equipamento e código do mesmo;
- Data e horário (inicial e final);
- Local da avaria;
- Empresa executante;
- Numero de Nota ou Cupom Fiscal e data;
- Descrição do ocorrido;
- A causa da avaria;
- Ações adotadas;
- Se necessário alguma medida preventiva;

Toda avaria do equipamento será informada em seu histórico, conforme (ANEXO XI) - Histórico do Equipamento, as verificações diárias, semanais e semestrais.

7.0 CONTROLE DE RESÍDUOS

Os resíduos gerados na área de manutenção do CEATE seguem POSGA/01 Descarte de Resíduos Perigosos e Não Perigosos e IT SGA 02 – Descarte Armazenamento de Resíduos Perigosos Classe I. O procedimento e a instrução têm o objetivo de gerenciar os resíduos gerados na manutenção do galpão do CEATE.

7.1 Monitoramento Ambiental de Controle Atmosférico – Opacidade.

Trimestralmente é agregada à rotina do CEATE o processo de medição de fumaça preta dos equipamentos e veículos, conforme descrito no POSGA-04 – Operação, Manutenção e Controle dos Equipamentos de Monitoramento Ambiental.

Dando uma importante contribuição para a preservação da qualidade do ar o CEATE vem realizando o monitoramento da fumaça preta em todos os veículos e equipamentos movidos a diesel, sob sua responsabilidade.

8.0 RELATORIO DE MANUTENÇÃO

O (ANEXO XIII) – Relatório de Manutenção foi elaborado para evidenciar ações preventivas quando não contempladas nas Instruções Técnicas – IT, visando à conservação do equipamento e minimizando os custos em revisões e manutenções corretivas. As revisões internas realizadas pela equipe CEATE, conforme (ANEXO XII) - Programações de Rotina de Manutenção deverão ser relatadas (ANEXO XIII) – Relatório de Manutenção. Após as operações que foram utilizadas os equipamentos, deverão ser realizados o **PÓS OPERACIONAL** que serão executadas sempre o de maior rotina do Plano de Manutenção.

Obs: Sempre que necessitar o acionamento equipamentos mecânicos fora de suas rotinas, será necessária a realização do Registro de Verificação (Diário, Semanal,

Semestral e Anual) e pontuar as informações dos registros em Relatório Diário de Ocorrência – RDO. Toda Relatório de Manutenção do equipamento será informada em seu histórico, conforme (ANEXO XI) - Histórico do Equipamento.

As constatações da necessidade de ações preventivas podem ocorrer a partir das Rotinas de manutenções diárias, semanais e semestrais realizadas pelos operadores e/ou a partir do monitoramento das atividades pelo Encarregado e Coordenador do CEATE.

O preenchimento do relatório de manutenção conforme (ANEXO XIII) - Relatório de Manutenção deve seguir os seguintes passos:

- Numero do RM sequencial;
- RA – Relatório de Avaria, se aplicável;
- Equipamento e código do mesmo;
- Data e horário (inicial e final);
- Local da manutenção;
- Descrição do ocorrido;
- Ações adotadas;
- Alguma informação complementar;

9.0 REVISÕES INTERNAS

As revisões internas são de responsabilidades de toda a equipe do CEATE, sendo um conjunto de ações para as manutenções preventivas dos sistemas operacionais dos equipamentos;

São elas: troca de óleo, recarga em baterias, troca de filtro, pintura, lixamento, engraxamento, lubrificação, reparos no sistema de combustível, desmontagem e montagem de equipamentos.

Obs: Antes de qualquer revisão é realizado uma avaliação pelo Encarregado e Coordenador, caso seja necessário serviço especializado o equipamento será enviado a empresas qualificadas.

10.0 RESPONSABILIDADES

As responsabilidades estão definidas nos subitens do processo.

Os veículos utilizados são vistoriados preliminarmente e atendem os requisitos do item 1.5 da RESOLUÇÃO CODESP Nº 116, DE 26 DE SETEMBRO DE 2006 conforme abaixo:

Nos casos de utilização de veículos, estes devem ser vistoriados preliminarmente e também devem:

a) respeitar a Resolução DP 11.2002, de 24/01/02;

1 – Proibir o ingresso, trânsito e a operação de todo veículo automotivo, articulado, reboque ou semi-reboque, aparelhos ou equipamentos sobre rodas, tracionados ou autopropulsionados, em mau estado de conservação, comprometendo as condições de segurança ou de emissão de gases poluentes e ruídos;

1.1 - Todo veículo de carga deverá estar equipado de modo a evitar o derramamento de carga e não poderá transitar quando estiver derramando, lançando ou arrastando a carga que esteja transportando, o combustível ou o lubrificante que esteja utilizando, qualquer objeto que possa acarretar risco de acidente, ou quando estiver danificando a via, suas instalações e equipamentos, produzindo fumaça, gases ou partículas poluentes em níveis demasiados.

b) possuir sinalizações sonoras e luminosas adequadas para manobras de marcha a ré e apresentarem o produto perfeitamente vedado;

c) devem ser promovidas calafetações nas carrocerias, inclusive assoalho, para vedar frestas ou aberturas, de modo a impedir queda de produto durante o trajeto, antes das operações de carregamento;

d) os carregamentos devem ser limitados às capacidades volumétricas e de cargas dos veículos, de modo a não permitir vazamentos no cais e leitos carroçáveis;

e) deve ser providenciada a cobertura com lonas das carrocerias carregadas;

f) sacarias devem ser transportadas peadas com cordas ou redes de proteção para se evitar quedas acidentais é proibido o transporte de sacarias soltas sobre a carga lingada;

11.0 FORMAS DE MONITORAMENTO

- Auditoria interna / externa;
- Análise crítica;
- Revisão dos documentos, quando identificada a necessidade.

12.0 ANEXOS / REGISTROS

- ITSGA-CEATE-0301 - Manutenção Anual e Semestral de Equipamentos
- ANEXO I - Rotina de Verificação Diária do Veículo - CEATE IV
- ANEXO II - Rotina de Verificação Diária do Veículo - CEATE V
- ANEXO III - Rotina de Verificação Diária e Semanal das Embarcações - CEATE I e II
- ANEXO IV - Rotina de Verificação Diária e Semanal da Embarcação - CEATE III
- ANEXO V - Rotina de Verificação Diária e Semestral da Empilhadeira - VE-EMP
- ANEXO VI - Rotina de Verificação Semanal da Unidade Hidráulica Power Pack
- ANEXO VII - Rotina de Verificação Semanal das Moto-bombas. SPATE 001, SPATE 002, SPATE 003 e STORM 001
- ANEXO VIII - Rotina de Verificação Semanal do Soprador SOMK 001
- ANEXO IX - Rotina de Verificação Semanal do Moto gerador.
- ANEXO X – Lista de manutenção Anual e Semestral.
- ANEXO XI - Histórico do Equipamento.
- ANEXO XII - Programação de Rotina de Manutenção
- ANEXO XIII – Relatório de Manutenção

Identificação			Distribuição / Acesso / Uso	Indexação / Recuperação	Armazenamento e Preservação	Tempo Mínimo de Retenção
Nomenclatura	Sigla	Revisão	(Depto)	(Forma)	(Forma)	(Período)
Histórico do Equipamento	HE	1	SOM	Ordem de data	Arquivo Físico	5 anos
Relatório de Manutenção	RM	1	SOM	Ordem de data	Arquivo Físico	5 anos

13.0 HISTÓRICO DE REVISÕES

SUMÁRIO DE REVISÕES		
Rev.	Data	DESCRIÇÃO E/OU ITENS REVISADOS
0	13/01/14	Emissão Original
01	25/01/15	Revisão Geral, Revisão do capítulo 4 – Siglas, Revisão do capítulo 5 – Definições.
02	02/02/15	Inclusão do Capítulo 6 – Processo.
03	02/02/15	Revisão textual do item 6.1. – Preenchimento do check list de manutenção
04	15/05/15	Revisão do formulário
05	27/05/15	Revisão do Formulário RE-OP-HE - Histórico do Equipamento, Revisão do Procedimento, registros e programação de manutenção.
06	22/07/15	Revisão do formulário RE-OP-PRM – Programação da Rotina de Manutenção e alteração do item 6.6.
07	05/10/15	Revisão do formulário RE-OP-RA – Relatório de Avaria e atualização do item 6.9, Inclusão do item 6.12 e do formulário RE-OP-RM – Relatório de Manutenção e item 6.13 Revisões internas.
08	30/12/15	Revisão dos formulários RE-OP-RVDEC I, II, III e RE-OP-RVDWEC I, II, III.
09	01/02/16	Reformulação das Instruções de Serviço – IS, anexo deste procedimento. Atualização do RE-OP-PRM – Programação de Rotina de Manutenção.
10	07/04/17	Atualização nas definições dos itens 6.3 - Manutenção das embarcações (CEATE I, II e III); 6.4 - Manutenção dos veículos (CEATE IV e V); 6.5 - Manutenção da empilhadeira; 6.7 Manutenção de equipamentos; 6.9 - Controle de avarias; 6.10 - Controle de resíduos; 6.12 – Relatório de Manutenção.
11	05/06/17	Revisão dos Anexos ITSGA-CEATE-0301 - Manutenção Anual e Semestral de Equipamentos, ANEXO I - Rotina de Verificação Diária do Veículo - CEATE IV, ANEXO II - Rotina de Verificação Diária do Veículo - CEATE V, ANEXO III - Rotina de Verificação Diária e Semanal das Embarcações - CEATE I e II, ANEXO IV - Rotina de Verificação Diária e Semanal da Embarcação - CEATE III, ANEXO V - Rotina de Verificação Diária e Semestral da Empilhadeira - VE-EMP, ANEXO VI - Rotina de Verificação Semanal da Unidade Hidráulica Power Pack, ANEXO VII - Rotina de Verificação Semanal das Moto-bombas. SPATE 001, SPATE 002, SPATE 003 e STORM 001, ANEXO VIII - Rotina de Verificação Semanal do Soprador SOMK 001, ANEXO IX - Rotina de Verificação Semanal do Moto gerador, ANEXO X – Lista de manutenção Anual e Semestral, ANEXO XI - Histórico do Equipamento, ANEXO XII - Programação de Rotina de Manutenção, ANEXO XIII – Relatório de Manutenção.
12	01/10/2018	Revisão do capítulo 7.3 Manutenção das embarcações com a inclusão da embarcação CDSS I.
13	21/09/2022	Incluído do item 10.0 RESPONSABILIDADES o texto do item 1.5 da RESOLUÇÃO CODESP Nº 116, DE 26 DE SETEMBRO DE 2006.
14	14/01/2023	Revisão sistemática sem alteração do conteúdo da versão anterior.

- PROIBIDO REPRODUZIR – CÓPIA CONTROLADA PELO EMISSOR