

# PO-APPA-SGI-031 - Requisitos de SSMA para armazenagem e embarque de granéis sólidos vegetais



**PORTOS DO PARANÁ**  
LOGÍSTICA INTELIGENTE





**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO











	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 02/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos			Código: PO-APPA-SGI-031

## Sumário

<b>1</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>CAMPO DE APLICAÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA</b> .....	<b>4</b>
3.1	REQUISITOS LEGAIS SOBRE A EXPLORAÇÃO DE PORTOS ORGANIZADOS E FISCALIZAÇÃO .....	4
3.2	REQUISITOS LEGAIS E OUTROS REQUISITOS SOBRE PREVENÇÃO E COMBATE DA POLUIÇÃO, DE INCÊNDIOS E DE DESASTRES .....	5
3.3	NORMAS REGULAMENTADORAS (NRs) ASSOCIADAS .....	6
3.4	OUTROS REQUISITOS.....	7
<b>4</b>	<b>TERMOS E DEFINIÇÕES</b> .....	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>DESCRIÇÃO</b> .....	<b>9</b>
5.1	PRÉ-QUALIFICAÇÃO DOS OPERADORES PORTUÁRIOS .....	9
5.2	PROGRAMAÇÃO, ATRACAÇÃO, OPERAÇÃO E DESATRACAÇÃO DE NAVIOS .....	9
5.3	REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA E TRÂNSITO PARA USUÁRIOS E VEÍCULOS.....	9
5.4	REGRAS DE SSMA A TODAS AS ARMAZENAGENS E/OU EMBARQUES DE GRANÉIS SÓLIDOS VEGETAIS NAS ÁREAS DOS PORTOS ORGANIZADOS DE PARANAGUÁ E DE ANTONINA. .....	10
5.4.1	Regras gerais .....	10
5.4.2	Requisitos para edificações .....	12
5.4.3	Requisitos para máquinas e equipamentos .....	13
5.4.4	Pessoal e competências necessárias.....	15
5.4.5	Medidas de proteção coletiva .....	17
5.4.6	Medidas de proteção individual .....	18
5.4.7	Higiene e limpeza .....	18
5.4.8	Procedimentos específicos em cada etapa do processo.....	20
5.5	PLANEJAMENTO DE TRABALHO PARA MANUTENÇÕES .....	27
5.5.1	Manutenção de edificações e equipamentos fixos .....	27
5.5.2	Manutenção emergencial de equipamentos móveis.....	29
5.6	GERENCIAMENTO DE MODIFICAÇÕES.....	30
5.7	REGRAS PARA GERENCIAMENTO DE INCIDENTES .....	30
5.8	MEDIDAS ADMINISTRATIVAS.....	31
5.8.1	Não conformidades operacionais de SSMA .....	31
5.8.2	Grave e Iminente Risco (GIR) à vida e à saúde dos trabalhadores.....	31

	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 03/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos			Código: PO-APPA-SGI-031

5.9	REVISÃO DO PO.....	31
<b>6</b>	<b>CONTROLE DE INFORMAÇÃO DOCUMENTADA .....</b>	<b>32</b>
<b>7</b>	<b>DIVULGAÇÃO .....</b>	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>AUTORIDADE E RESPONSABILIDADE .....</b>	<b>32</b>
<b>9</b>	<b>APÊNDICE E ANEXO .....</b>	<b>33</b>
9.1	FM-PO-APPA-SGI-031A - PLANO DE TRABALHO PARA SERVIÇO DE MANUTENÇÃO .....	9.1-1
9.2	FM-PO-APPA-SGI-031B - PLANO DE TRABALHO PARA SERVIÇO DE MANUTENÇÃO EMERGENCIAL DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS MÓVEIS .....	9.2-2

 <b>PORTOS DO PARANÁ</b> <small>LOGÍSTICA INTELIGENTE</small>	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	 <b>PARANÁ</b> <small>GOVERNO DO ESTADO</small>
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 04/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

## 1 OBJETIVO

Estabelecer requisitos de Saúde, de Segurança do Trabalho e de Meio Ambiente (SSMA) para realização de operações portuárias de armazenagem e de embarque de graneis sólidos vegetais (exportação) nos portos de Paranaguá e de Antonina, sem prejuízo às demais disposições constantes nos documentos de referência.

## 2 CAMPO DE APLICAÇÃO

Aplica-se a todas as operações portuárias de armazenagem e/ou de embarque de graneis sólidos vegetais nas áreas dos portos organizados de Paranaguá e de Antonina.

## 3 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

### 3.1 Requisitos legais sobre a exploração de portos organizados e fiscalização

**Lei Federal 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.



**Decreto Federal nº 8.033/2013** - Regulamenta o disposto na Lei nº 12.815/2013 e as demais disposições legais que regulam a exploração de portos organizados e de instalações portuárias.

**Resolução Antaq nº 75/2022** - Dispõe sobre a fiscalização da prestação dos serviços portuários e estabelece infrações administrativas.

**Portaria SEP/PR nº 111/2013** - Estabelece as normas, os critérios e os procedimentos para a pré-qualificação dos operadores portuários de que trata o inciso IV do art. 16 da Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013.

**Ordem de Serviço Appa nº 173/2020** - Regulamento do Sistema de Gestão Integrado (SGI) da Appa.

**Ordem de Serviço Appa nº 212/2015** – Determina que os operadores portuários privados devam colocar ao lado da escada de portaló do navio de sua responsabilidade placa de identificação com a razão social e número de cadastro do Certificado de Operador Portuário.

 <b>PORTOS DO PARANÁ</b> <small>LOGÍSTICA INTELIGENTE</small>	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	 <b>PARANÁ</b> <small>GOVERNO DO ESTADO</small>
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 05/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

**Portaria Appa nº 141/2022** – Estabelece as ações internas e externas a serem executadas pela Comunidade Portuária, conforme os temas elencados e as metas aprovadas no I Fórum de Boas Práticas Ambientais.

**Ordem de Serviço Appa nº 079/2016** – Norma para autorização de entrada, permanência e ocupação de áreas da faixa portuária primária públicas por equipamentos portuários privados fixos.

**Ordem de Serviço Appa nº 046/2018** – Estabelece a Norma de Operação dos Terminais do Corredor de Exportação do Porto de Paranaguá.

**Ordem de Serviço Appa nº 332/2021** - Atualiza o Regulamento de Programações, Operações e Atracações de Navios.

### **3.2 Requisitos legais e outros requisitos sobre prevenção e combate da poluição, de incêndios e de desastres**

**Lei Federal nº 9.996/2000** - Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.



**Decreto Federal nº 4.136/2002** - Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às infrações às regras de prevenção, controle e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional, prevista na Lei nº 9.966, de 28 de abril de 2000, e dá outras providências.

**Decreto Federal nº 4.871/2003** - Dispõe sobre a instituição dos Planos de Áreas para o combate à poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.

**Decreto Federal nº 8.127/2013** - Institui o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional.

**Decreto Federal nº 10.950/2022** – Dispõe sobre o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional.

**Resolução Conama nº 398/2008** - Dispõe sobre o conteúdo mínimo do PEI para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, originados em portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares, e orienta a sua elaboração.

	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 06/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

**Lei Federal nº 13.425/2017** - Estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público.

**Lei Estadual nº 19.449/2018** - Regula o exercício do poder de polícia administrativa pelo Corpo de Bombeiros Militar e institui normas gerais para a execução de medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres, conforme especifica

**Decreto Estadual nº 11.868/2018** - Regulamenta a Lei nº 19.449/2018, para dispor sobre o exercício do poder de polícia administrativa pelo Corpo de Bombeiros Militar, conforme especifica.

**Portaria CBPMPR nº 2/2011** - Institui o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (CSCIP) no âmbito do CBPMPR.

**Norma de Procedimento Técnico (NPT) 027-1** – Unidade de armazenamento e/ou beneficiamento de produtos agrícolas e insumos – Parte 01 – Regras gerais.

**NPT 027-2** – Unidade de armazenamento e/ou beneficiamento de produtos agrícolas e insumos – Parte 02 – Grãos.

### 3.3 Normas Regulamentadoras (NRs) associadas

**NR-01** - Disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais.

**NR-06** – Equipamentos de Proteção Individual – EPI.

**NR-07** - Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO.

**NR-08** – Edificações.

**NR-09** - Avaliação e controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos.

**NR-10** – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

**NR-11** - Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais.

**NR-12** – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos.

**NR-13** – Caldeiras, vasos de pressão, tubulações e tanques.

**NR-17** – Ergonomia.



**NR-23** – Proteção contra incêndios.

**NR-26** – Sinalização de segurança.

**NR-29** – Segurança e saúde no trabalho portuário.

**NR-33** – Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados.

**NR-35** – Trabalho em altura.

	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 07/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

### 3.4 Outros requisitos

**NBR 5419-1** – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas – Parte 1: Princípios gerais.

**NBR 5419-2** – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas – Parte 2: Gerenciamento de risco.

**NBR 15662** – Sistemas de prevenção e proteção contra explosão - Gerenciamento de Riscos de explosão.

**NBR 16385** - Sistemas de prevenção e proteção contra explosão — Fabricação, processamento e manuseio de partículas sólidas combustíveis — Requisitos.

## 4 TERMOS E DEFINIÇÕES

**Análise de risco:** Avaliação dos riscos potenciais, suas causas, consequências e medidas de controle.

**Armazém graneleiro:** Estrutura horizontal destinada ao armazenamento de produtos agrícolas e seus derivados a granel.

**Elevadores de produtos agrícolas:** Equipamentos utilizados para o transporte no plano vertical, elevando os produtos agrícolas de um nível inferior a outro mais elevado através de componentes fixados em correntes ou correias.



**Esteira transportadora (correia transportadora):** Realizam o transporte na posição horizontal e/ou inclinada, deslizando sobre roletes. Podem ser reversíveis, isto é, movimentam materiais nos dois sentidos. Podem ser duplas, neste caso transportam simultaneamente nos dois sentidos.

**Filtro de manga:** Equipamento que faz a coleta do ar impuro através de coifas e realiza o processo de filtragem pela passagem do ar forçado através de mangas onde as partículas ficam retidas. Com o tempo, o acúmulo de substâncias retidas cria uma barreira que também atua como meio filtrante, porém, deve-se ter o cuidado de manter o filtro sempre limpo.

**Moega:** Local para descarga de produtos agrícolas a granel que fluem por gravidade a um transportador vertical (elevador) ou horizontal (*redler*, rosca ou fita transportadora).

**Permissão de Trabalho (PT):** Documento escrito contendo conjunto de medidas de controle, visando ao desenvolvimento de trabalho seguro, além de medidas de emergência e resgate.



	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 08/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

**Permissão de Entrada e Trabalho (PET):** Documento de análise de riscos, de identificação de perigos e de medidas de controle a ser obrigatoriamente emitido previamente a qualquer trabalho não rotineiro em espaço confinado.

**Plataforma de descarga (tombador agrícola):** Equipamento utilizado para a descarga dos produtos agrícolas, comumente hidráulico que bascula o caminhão ou carreta. O tombamento pode ser no sentido longitudinal ou lateral.

**Poeiras:** São partículas com diâmetro entre 1 a 100 µm (micrometro). São produzidas geralmente pelo rompimento mecânico de partícula inorgânica ou orgânica, seja pelo simples manuseio de materiais ou em consequência do processo de moagem, trituração, peneiramento e outros (o mesmo que pó).

**Poeira agrícola:** Qualquer material agrícola sólido, finamente dividido em partículas orgânicas menores que 420 µm (micrometros) de diâmetro

**Procedimento Operacional (PO):** Conjunto de instruções claras e suficientes para o desenvolvimento das atividades operacionais de uma instalação, considerando os perigos e aspectos ambientais associados a riscos à saúde e segurança aos trabalhadores e à população externa e/ou a impactos ou incidentes ambientais.

**Redler:** São mecanismos constituídos por correntes sem fim providas de pás ou garfos, que correm sobre o fundo de uma calha, arrastando o material a granel em toda sua seção.

**Registro do silo:** Peça situada geralmente na base do silo, dentro dos túneis de manutenção, por onde se faz a retirada dos grãos armazenados.



**Shiploader.** Equipamento portuário móvel em forma de torre, com um tubo ou um túnel que é projetado para um berço, destinado ao carregamento de carga a granel através de correias transportadoras, diretamente de um armazém ou silo aos porões do navio.

**Silo:** Estrutura vertical destinada ao armazenamento de produtos agrícolas e seus derivados a granel.

**Sistema de supressão de explosão:** arranjo composto de dispositivos para detectar automaticamente o princípio de uma explosão e iniciar a atuação da supressão, como por exemplo, pelo uso de agente químico não combustível.

**Transportador horizontal de corrente (“redler” conveyor):** Tipo de transportador de produtos agrícolas que utiliza uma corrente para o transporte dos grãos.

**Tripper:** Equipamento desenvolvido para recepção, movimentação e dosagem dos mais diversos tipos de material a granel de forma contínua ou intermitente, sendo

 <b>PORTOS DO PARANÁ</b> <small>LOGÍSTICA INTELIGENTE</small>	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	 <b>PARANÁ</b> <small>GOVERNO DO ESTADO</small>
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 09/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

que o deslocamento deste é feito através de uma correia plana (lona) apoiada sobre roletes.

**Ventilador ou exaustor:** Equipamento que faz a movimentação de ar forçado (insuflação ou aspiração).

## 5 DESCRIÇÃO

### 5.1 Pré-qualificação dos operadores portuários



A realização de operações portuárias de armazenagem e/ou embarque (exportação) de graneis sólidos vegetais nas áreas dos portos organizados de Paranaguá e de Antonina é restrita aos operadores portuários pré-qualificados pela Autoridade Portuária em acordo com os critérios e os procedimentos estabelecidos por meio da Portaria SEP/PR nº 111/2013 ou norma que a suceda.

### 5.2 Programação, atracação, operação e desatracação de navios

As operações portuárias de embarque (exportação) de graneis sólidos vegetais devem se dar em conformidade com as disposições constantes no *Regulamento de Programações, Operações e Atracações de Navios*, na *Norma de Operação dos Terminais do Corredor de Exportação do Porto de Paranaguá* e nas Ordens de Serviço da APPA que as atualizam.

### 5.3 Regras gerais de segurança e trânsito para usuários e veículos

Os requisitos de SSMA estabelecidos neste PO se dão em caráter complementar à regulamentação dos critérios de utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs), utilização de uniformes, trânsito de pessoas, trânsito de veículos (leves e pesados), alimentação, fumódromos, e uso de celular na zona primária estabelecidos no [PO-APPA-SGI-024](#), cujo cumprimento é obrigatório a todas as pessoas e veículos nas áreas sob gestão da Portos do Paraná e o descumprimento sujeito à política de consequências estabelecido no mesmo PO.

	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 10/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos			Código: PO-APPA-SGI-031

## **5.4 Regras de SSMA a todas as armazenagens e/ou embarques de graneis sólidos vegetais nas áreas dos portos organizados de Paranaguá e de Antonina**

### **5.4.1 Regras gerais**

#### **5.4.1.1 Disposições iniciais**

Todas as operações portuárias de armazenagem de graneis sólidos vegetais em armazéns graneleiros ou silos, públicos ou arrendados, inseridos nas áreas dos portos organizados de Paranaguá e Antonina e/ou de embarques marítimos destes tipos de produtos em navios atracados nestes portos devem se dar sob responsabilidade do(s) operador(es) em cumprimento ao estabelecido, no mínimo, no rol de documentos de referência listados neste PO<sup>1</sup>. A cada operação, cabe-lhe o encargo e a responsabilidade por suas ações ou de terceiros à sua ordem, cumprir e fazer cumprir os requisitos legais e outros requisitos aplicáveis.

Sendo assim, independente das regras de SSMA estabelecidas neste PO pela Autoridade Portuária, o(s) operador(es) devem elaborar, documentar, implementar, divulgar e manter atualizados seus próprios procedimentos operacionais que contemplem aspectos de saúde, segurança no trabalho e meio ambiente em cada etapa do processo operacional, com as recomendações das suas análises de riscos e com as regras deste PO.



#### **5.4.1.2 Sinalização de identificação de responsáveis por operações portuárias de embarque de graneis sólidos vegetais em navios**

Os operadores portuários devem colocar ao lado da escada de portaló do navio de sua responsabilidade placa de identificação com o nome e número de cadastro de Certificado de Operador Portuário, conforme exigências e especificações constantes na OS Appa nº 212/2015 ou ato legal que a substitua.

#### **5.4.1.3 Comunicação em operações portuárias de embarque de graneis sólidos vegetais em navios**

Todos os atores envolvidos diretamente na operação (operador de *shiploader*, supervisor e outros) deverão manter comunicação via rádio durante todas as etapas da operação.

<sup>1</sup> Como, por exemplo, por meio da elaboração e implementação de Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) Ocupacionais em atendimento à NR-01.

	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 11/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

O operador portuário deverá disponibilizar os rádios comunicadores e seus respectivos sistemas de carregamento de bateria, bem como elaborar, aplicar e treinar todos os atores envolvidos em instrução de trabalho para utilização da radiocomunicação, de forma a garantir a comunicação efetiva.

#### 5.4.1.4 Proibições

O operador portuário deve assegurar permanentemente durante suas operações o respeito às proibições de:



- a) Armazenagem e movimentação de graneis sólidos vegetais em contrariedade com os requisitos da NPT 027-2 do Corpo de Bombeiros do Paraná quanto à estrutura<sup>2</sup>, acessos e procedimentos de proteção e combate a incêndio e de proteção contra explosão<sup>3</sup> em armazéns graneleiros, silos e seus equipamentos associados<sup>4</sup>;
- b) Realização de atividades com risco de alto potencial (em eletricidade, espaço confinado, a quente, em altura, entre outras) sem análise de risco e emissão de autorização prévia específica (ex. PT, PET ou similar);
- c) Utilização de celulares e dispositivos eletrônicos dentro de armazéns e silos, exceto se forem intrinsecamente seguros, visando evitar uma fonte de ignição e consequente incêndio e/ou explosão;
- d) Acesso de pessoas, máquinas, equipamentos e veículos não envolvidos na área de operação do navio, com exceção de agentes fiscalizadores;
- e) Permanência de pessoas sob o tubo telescópico de *shiploaders*, bem como em toda a sua área de influência, em qualquer circunstância;
- f) Presença de colaboradores não envolvidos nas atividades de armazenagem e embarque de graneis sólidos vegetais nas áreas operacionais de armazenagem/ movimentação de cargas e circulação de veículos, vagões, máquinas e/ou equipamentos (interior e arredores de armazéns, moegas, tombadores, correias transportadoras, *shiploaders*, entre outros) em virtude dos riscos de atropelamento, prensamento ou esmagamento de membros, soterramento, choque elétrico, queda em altura, entre outros;

<sup>2</sup> Tais como tempo requerido de resistência ao fogo (TRRF) e sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) conforme NBR 5419.

<sup>3</sup> Em acordo com as normas NBR 15662 e NBR 16385.

<sup>4</sup> Correias transportadoras, elevadores, *redlers*, *shiploaders*, moegas, tombadores, poços e túneis (de moegas e tombadores, de elevadores, de transporte e de manutenção) e registro dos silos.





 <b>PORTOS DO PARANÁ</b> <small>LOGÍSTICA INTELIGENTE</small>	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	 <b>PARANÁ</b> <small>GOVERNO DO ESTADO</small>
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 12/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

- g) Transporte de trabalhadores em compartimentos destinados à carga ou em condições inseguras;
- h) Utilização de máquinas e equipamentos sem sistemas de segurança nas suas zonas de perigo, caracterizados por proteções fixas, proteções móveis e/ou dispositivos de segurança interligados, que resguardem proteção à saúde e à integridade física dos trabalhadores;
- i) Utilização de veículos, máquinas e equipamentos e/ou ferramentas que apresentaram defeitos em inspeções periódicas ou sem rotina planejada e executada de inspeções e manutenções periódicas;
- j) Bloqueio de rotas de pedestre e/ou as vias de circulação de pessoas por quaisquer veículos, máquinas e/ou equipamentos envolvidos na operação ou em manutenções<sup>5</sup>;
- k) Operações de carregamento de navios frente a ventos de velocidade igual ou superior a 60 km/h, condição em que é obrigatória a paralisação, traslado e ancoragem do *shiploader* no ponto mais próximo;
- l) Movimentação e/ou armazenagem de quaisquer produtos, perigosos ou não, que não seja(m) autorizada(s) previamente ao operador portuário (pelo órgão ambiental competente, bombeiros, Appa e outros);
- m) A realização de manutenção de máquinas e equipamentos móveis dentro da faixa portuária primária, exceto em caso excepcional de impossibilidade de seu traslado/ remoção, fato que deverá ser justificado e será objeto de apreciação e autorização específica por equipe técnica da Diretoria de Meio Ambiente (DMA) da Appa por meio de planejamento de trabalho descrito no subitem 5.5.

#### 5.4.2 Requisitos para edificações

As edificações de armazenagem/ movimentação de granéis sólidos vegetais e edificações associadas devem atender aos requisitos da NR-08 e NPT 027-2, em especial:



<sup>5</sup> Em casos excepcionais de necessidade de bloqueio temporário de vias, uma via alternativa segura para pedestres deve ser escolhida e sinalizada, de modo a evitar que estes passem pelo isolamento por falta de alternativas.

	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 13/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

- a) Os pisos dos locais de trabalho não devem apresentar saliências, nem depressões, que prejudiquem a circulação de pessoas ou a movimentação de materiais;
- b) As aberturas nos pisos e nas paredes devem ser protegidas de forma que impeçam a queda de pessoas ou objetos;
- c) Os pisos, as escadas fixas e as rampas devem ser projetados, construídos e mantidos em condições de suportar as cargas permanentes e móveis a que se destinam, de acordo com as normas técnicas oficiais;
- d) Nos pisos, escadas fixas, rampas, corredores e passagens dos locais de trabalho, onde houver risco de escorregamento, devem ser empregados materiais ou sistemas antiderrapantes;
- e) Os andares acima do solo devem dispor de proteção contra queda de pessoas ou objetos, de acordo com a NPT 027-2 e demais normas técnicas oficiais, atendidas as condições de segurança e conforto;
- f) O material da construção das edificações deve atender ao TRRF previsto na NPT 027-2, resistência estrutural e impermeabilidade;
- g) Os pisos e as paredes dos locais de trabalho devem ser, quando aplicável, impermeabilizados e protegidos contra a umidade;
- h) As coberturas dos armazéns graneleiros, silos e demais locais de trabalho devem assegurar proteção contra chuvas;
- i) Os acessos aos silos, elevadores de produtos agrícolas e túneis de quaisquer naturezas e os procedimentos para as medidas de segurança (incluindo Sistema de Combate a Incêndios - SCI) devem atender aos requisitos da NPT 027-2.

#### **5.4.3 Requisitos para máquinas e equipamentos**

As máquinas e equipamentos empregadas nas operações portuárias de armazenagem e embarque de grãos sólidos vegetais devem possuir sistemas de segurança de suas zonas de perigo, caracterizados por proteções fixas, proteções móveis, parada de emergência e dispositivos de segurança interligados, que resguardem proteção à saúde e à integridade física dos trabalhadores, conforme NR-12. Vasos de pressão de sistemas de ar comprimido aos quais a NR-13 se aplica devem atender aos requisitos desta NR.



 <b>PORTOS DO PARANÁ</b> <small>LOGÍSTICA INTELIGENTE</small>	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	 <b>PARANÁ</b> <small>GOVERNO DO ESTADO</small>
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 14/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

Além disso, a entrada e permanência de equipamentos móveis (pás carregadeiras, varredeiras e similares) necessários à realização das operações portuárias de armazenagem e/ou embarque de granéis sólidos vegetais no cais público do Porto de Paranaguá são condicionadas ao cumprimento da *Norma para autorização de entrada, permanência e ocupação de áreas da faixa portuária primária pública por equipamentos portuários privados fixos* (aprovada pela OS Appa nº 079/2016 ou outra que venha a sucedê-la).

Dentre as disposições ao operador portuário ou à empresa autorizada a manter equipamentos no cais público do porto de Paranaguá, destacam-se:

- a) A responsabilidade destas empresas pela segurança do patrimônio e responsabilidade civil individual pelo uso dos equipamentos e eventuais danos a pessoas, ao meio ambiente e outros patrimônios, desde o processo de transporte/ entrada até serviços de abastecimentos de combustíveis;
- b) Obrigações de pintura, identificação e numeração adequadas conforme requisitos da referida norma;
- c) Obrigação de fornecimento de Plano de Manutenção anual a ser aprovado pela Diretoria de Meio Ambiente e Diretoria de Operações Portuárias;
- d) Obrigação de manutenção dos equipamentos em locais fora da faixa portuária;
- e) Obrigação de limpeza dos locais onde são utilizados os equipamentos, bem como a coleta, transporte e destinação final de resíduos de operação;
- f) Obrigação de manter as máquinas e equipamentos isentos de vazamentos de óleos combustíveis, hidráulicos, lubrificantes, etc;
- g) Obrigação de apresentar anualmente a relação dos equipamentos<sup>6</sup> utilizados e suas certificações por engenheiro responsável com o devido recolhimento de ART, atestando que estes se encontram em condições técnicas satisfatórias e em plenas condições de realização das operações portuárias;
- h) Obrigação de manter disponível durante as operações, em meio digital ou físico, a certificação, *checklists* de inspeção e relatórios de manutenção preventivas e corretivas de todos os equipamentos e/ou componentes engajados nas operações nas operações portuárias;

<sup>6</sup> Exceto contêineres escritório, dispensados de certificação.

	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 15/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

- i) Que as máquinas/equipamentos autopropelidos devem possuir sinal de advertência (sonoro e luminoso), serem permanentemente inspecionados e terem peças defeituosas imediatamente substituídas;
- j) Todas as máquinas deverão ter itens de segurança contra incêndios instalados em sua estrutura, no mínimo, um extintor principal e um extintor reserva, com capacidade de extinção suficiente e adequada aos riscos ofertados pela máquina, conforme Normas de Procedimentos Técnicos (NPT) do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná;
- k) Todas as máquinas deverão ter, no mínimo, uma bola extintora de incêndio de acionamento automático, com capacidade suficiente para inibir princípios de incêndio, instalada em seu interior em local com maior potencial de risco de incêndio, a ser indicado pelo fabricante ou definido pelo proprietário da máquina.

Por fim, especificamente os *shiploaders* (SL) devem possuir:



- a) Sinalização de “ATENÇÃO/CUIDADO | EQUIPAMENTO EM MOVIMENTO | AFASTE-SE” em ambas extremidades e em todas as faces do SL;
- b) Sistema de alarme sonoro ininterrupto durante o seu deslocamento;
- c) Dispositivo luminoso ininterrupto durante o seu deslocamento;
- d) Sistema dotado de sensores de presença instalados em locais apropriados a fim de detectar pessoas, veículos e equipamentos em sua rota de deslocamento;
- e) Câmeras de monitoramento da sua rota de deslocamento, em ambas extremidades e em todas as faces do SL.

#### 5.4.4 Pessoal e competências necessárias

Durante todo o período de atracação do navio e durante 24 horas ininterruptas, o operador portuário responsável pela operação deve manter, no mínimo:

- a) 1 (um) supervisor de bordo por navio, que deverá coordenar todas as atividades do navio desde a abertura dos porões até a desatracação do navio: operação; mudanças de porões; colocação e retirada de máquinas e equipamentos de estiva; interação com empresas de classificação, agentes marítimos, dentre outros.



	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 16/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

Durante todo o período de atracação do navio e durante 24 horas ininterruptas, o responsável pelo embarque de granéis sólidos vegetais, o qual executa as atividades de operação dos *shiploaders* e demais equipamentos do Corredor de Exportação do Porto do Paranaguá, deve manter, no mínimo:



- a) 1 (um) supervisor e/ou encarregado de operação, durante todo o decorrer da atividade, que mantenha comunicação efetiva com o supervisor de bordo do navio e demais partes interessadas da atividade de embarque;
- b) Equipe de operação e de manutenção dos *shiploaders* em funcionamento, bem como de suas estruturas adjacentes, em número condizente com os requisitos de segurança e operacionais daquele turno;
- c) Dois brigadistas de incêndio por turno, devidamente capacitados e identificados para atuar em possíveis princípios de incêndio;
- d) Equipe de limpeza do cais e de equipamentos, própria ou terceirizada, atuando em turno ininterrupto de revezamento (24h, inclusive aos domingos e feriados).

Quanto à capacitação, os operadores portuários e demais responsáveis pela atividade de embarque de granéis devem assegurar que todos os trabalhadores envolvidos nas referidas operações portuárias recebam, ao ser admitido ou quando mudar de função que implique em alteração de risco, informações sobre:

- a) os riscos ocupacionais que existam ou possam originar-se nos locais de trabalho;
- b) as medidas de controle para prevenir e controlar tais riscos;
- c) as medidas adotadas pela organização;
- d) os procedimentos e/ou instruções de trabalho das atividades; e
- e) os procedimentos a serem adotados em situação de emergência.

Ademais, todos os operadores de máquinas e equipamentos devem ser devidamente capacitados em treinamento de segurança no trabalho em máquinas e equipamentos, conforme normas regulamentadoras NR-11 e NR-12, bem como receber treinamento sobre o procedimento de trabalho específico de cada atividade.

Quando aplicável, os trabalhadores autorizados pelo operador portuário ou pelo responsável pelo embarque de granéis sólidos, deverão realizar os treinamentos legais obrigatórios, conforme riscos específicos para cada atividade (ex: NR-10, NR-20, NR-33, NR-35, etc.).

	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 17/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

Tais capacitações devem constar no crachá secundário exigido pelo PO-APPA-SGI024, sendo que as evidências objetivas desta capacitação (cópias de certificados) devem estar em posse dos responsáveis e à disposição da fiscalização pela Autoridade Portuária e demais autoridades competentes a qualquer tempo, sobretudo frente à ocorrência de incidentes.

#### **5.4.5 Medidas de proteção coletiva**

Armazéns graneleiros, silos, equipamentos de movimentação de granéis sólidos vegetais, seus equipamentos associados e arredores deverão ser dotados de sinalizações de segurança capazes de informar os trabalhadores sobre os riscos envolvidos em sua operação, bem como as áreas seguras para circulação de pessoas.

As áreas internas dos armazéns, bem como suas áreas de acesso, deverão estar devidamente iluminadas.



É proibido obstruir áreas como rotas de fuga, caminhos de segurança, pontos de encontro, casas de bomba e locais onde encontram-se instalados equipamentos de combate a incêndio como extintores e hidrantes.

Nas operações com pá mecânica no interior do armazém, na presença de aerodispersóides, o operador deve estar protegido por cabine resistente, fechada e dotada de ar-condicionado, provido de filtro contra pó em seu sistema de captação de ar.

Durante as operações devem ser adotados procedimentos que impeçam a formação de barreiras que possam pôr em risco a segurança dos trabalhadores.

Quando houver risco de queda ou deslizamento volumoso durante a movimentação de granéis secos, nenhum trabalhador deve permanecer no interior do armazém.

Nas operações com pá carregadeira durante a transferência de granéis de um armazém para o outro, o carregamento deve evitar a queda de carga, sendo que o operador deverá certificar-se que durante a manobra ele deverá ceder passagem aos pedestres e aos veículos, com auxílio de um trabalhador que permaneça próximo ao portão do armazém para auxiliar na sinalização do local.

	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 18/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos			Código: PO-APPA-SGI-031

#### 5.4.6 Medidas de proteção individual

Profissionais envolvidos nas operações portuárias de armazenagem e embarque de graneis sólidos vegetais devem obrigatoriamente utilizar, no mínimo<sup>7</sup>:

- a) Vestimenta ou uniforme operacional de alta visibilidade;
- b) Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados aos riscos da função, sendo minimamente:
  - i. Capacete de segurança;
  - ii. Calçado de segurança.

Os uniformes e EPIs devem ser selecionados e fornecidos pelos empregadores com base em seus próprios estudos/ laudos técnicos comprobatórios da eficácia contra os agentes, precisam ser higienizados em processo separado e exclusivo, inspecionados quanto à integridade e eficiência, devendo ser providenciada substituição de EPIs impróprios para o uso, cuja utilização é proibida.

É obrigatória a orientação quanto à obrigatoriedade do correto uso e conservação de EPIs a todos os colaboradores por seus empregadores, em atendimento à NR-06.



Além disso, os responsáveis pela operação e pelo embarque devem sinalizar os EPIs obrigatórios a cada operação por meio de *banner*, placa ou similar nas imediações da escada de portaló e nos portões de acesso de cada *shiploader*.

#### 5.4.7 Higiene e limpeza

##### 5.4.7.1 Higiene e limpeza no entorno dos armazéns graneleiros e silos

Em acordo com as metas aprovadas no I Fórum de Boas Práticas Ambientais estabelecidas por meio da Portaria nº 141/2022, as operadoras portuárias de armazenagem de graneis sólidos vegetais devem manter o entorno da empresa limpo, removendo resíduos das adjacências, considerando, no mínimo, a quadra onde a empresa localiza-se. Tal regra se aplica especialmente às imediações dos portões de saída de caminhões e vagões, cuja limpeza deve ser assegurada por adoção de medidas eficazes de limpeza de caminhões e de vagões ainda no interior dos terminais portuários e varrição, manual e/ou mecanizada, frequente e proativa.

<sup>7</sup> Podendo ser necessárias medidas adicionais para atividades ou serviços portuários específicos, como: calça e camisa de manga longa; luvas de segurança de material compatível com o(s) produto(s) manuseado(s); óculos de segurança; colete salva-vidas homologado pela DPC nas proximidades da borda livre de píer, cais e/ou de embarcações; entre outros.

	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 19/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

Os vagões e carrocerias de caminhões deverão ser limpos de forma a remover os resíduos de carga existentes nas suas estruturas, rodados e demais superfícies. As “bicas/funis” devem ser totalmente abertas para a remoção de quaisquer resíduos de carga, sendo que estes deverão sair da área portuária com todas as portas, gavetas e bicas devidamente trancadas e vedadas.

#### **5.4.7.2 Higiene e limpeza no embarque de granéis sólidos vegetais**



O responsável pelo embarque de granéis sólidos vegetais deve observar permanentemente durante todo o período de cada operação de embarque de granéis sólidos vegetais (cada navio) condições mínimas de higiene e limpeza, por meio de remoção, armazenagem temporária e destinação adequada dos resíduos e demais materiais inservíveis gerados.

De maneira mais específica, deve manter a completa limpeza da porção do cais público adjacente ao berço em operação e arredores e, para tanto, deve assegurar/ dispor obrigatoriamente de:

- a) Permanência e atuação proativa de equipe de limpeza de varrição manual e/ou equipamento(s) de varrição mecanizada em quantidade suficiente para manutenção de toda a extensão do berço isenta de granéis sólidos vegetais no piso ininterruptamente (24h, inclusive domingos e feriados);
- b) Caçamba(s) estacionária(s) para armazenamento temporário de produtos, resíduos e/ou inservíveis;
  - i. Em quantidade suficiente para que em nenhum equipamento seja superado 2/3 de sua capacidade frente à logística de remoção e destinação adotada pelo operador;
  - ii. Identificadas com o nome do operador portuário responsável;
  - iii. Limpas e íntegras, sem corrosão(ões) severa(s) ou furo(s);
  - iv. Completamente cobertas sempre que as atividades de limpeza estiverem paralisadas por chuvas.
  - v. Com coberturas isentas de acúmulo de água.

Igualmente, mediante planejamento de manutenção continuado ao longo dos meses e anos, o responsável pelo embarque de granéis sólidos vegetais deve assegurar a limpeza dos armazéns graneleiros e silos e, principalmente, dos equipamentos de movimentação de granéis sólidos vegetais, como *shiploaders*, correias transportadoras e estruturas que o sustentam.



	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 20/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos			Código: PO-APPA-SGI-031

#### 5.4.8 Controle sanitário

Igualmente, compete ao operador portuário assegurar, durante todo o período de cada operação de armazenagem e/ou embarque de graneis sólidos condições mínimas de controle sanitário, tais como:

- a) Isenção de acúmulos de água<sup>8</sup>, em edificações ou juntamente com a carga;
- b) Isenção de animais da fauna sinantrópica nociva (artrópodes nocivos, roedores e pombos).

#### 5.4.9 Procedimentos específicos em cada etapa do processo

Conforme descrito no subitem, os operadores e/ou responsáveis pela armazenagem e embarque de graneis sólidos vegetais devem elaborar, documentar, implementar, divulgar e manter atualizados seus próprios procedimentos operacionais que contemplem aspectos de saúde, segurança do trabalho e meio ambiente em cada etapa do processo operacional, com as recomendações das suas análises de riscos e com as regras deste PO.

O rol de procedimentos operacionais destes operadores/responsáveis deve abordar tanto operações portuárias, como serviços portuários associados. Evidências atualizadas da informação documentada (procedimentos e registros) devem estar disponíveis à Autoridade Portuária e a demais autoridades competentes.



Isto posto, a seguir são elencados procedimentos específicos às etapas dos processos operacionais em instalações públicas de armazenagem e embarque de graneis sólidos vegetais.

##### 5.4.9.1 Procedimentos específicos nos armazéns 12 A, 12 F, 13 A e 13 F

###### Solicitação de ligação do redler via rádio

Antes do início das atividades, o responsável pela atividade deverá inspecionar as áreas das correias transportadoras garantindo que não haja pessoas nesses locais, eliminando a possibilidade da ocorrência de acidentes, bem como analisar se existem objetos, materiais e/ou equipamentos que possam impossibilitar operação segura nesses locais.

<sup>8</sup> Criadouros de larvas de insetos, insetos adultos, outros animais transmissores ou reservatórios de doenças de importância em saúde pública, nos termos do Regulamento Técnico da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) que visa à promoção da saúde nos portos de controle sanitário instalados em território nacional, e embarcações que por eles transitam.

	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 21/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

Após certificar que as áreas estão livres de pessoas e de objetos, proceder com a ordem de ligação da correia transportadora *redler*.

### **Posicionamento do *tripper***

Antes do início das atividades, o responsável pela atividade deverá inspecionar as áreas das correias transportadoras garantindo que não haja pessoas nesses locais, eliminando a possibilidade da ocorrência de acidentes, bem como analisar se existem objetos, materiais e/ou equipamentos que possam impossibilitar operação segura nesses locais.

Realizar a inspeção periódica pré-operacional do *tripper* e dos comandos existentes. Se detectada alguma anomalia, comunicar o setor de manutenção de forma imediata. Caso seja necessário, paralisar a operação até que as anomalias tenham sido sanadas.

Ao posicionar o *tripper*, o funcionário responsável deverá proceder com seu direcionamento mantendo a altura e a distribuição da pilha de grãos de forma a não causar acidentes.

É expressamente proibida a permanência de pessoas na parte inferior ou na parte superior da pilha de armazenamento durante a descarga e posicionamento do *tripper*.

### **Abertura e fechamento da gaveta de embarque**

O supervisor de entrada deve emitir a Permissão de Entrada e Trabalho (PET) antes do início das atividades, conforme NR-33.

Na sequência, o responsável pela atividade deverá realizar a emissão da Permissão de Trabalho (PT).



Verificar a estrutura da gaveta antes de abri-la, observando se está íntegra e se não possui obstruções.

Antes de liberar a mesma para a alimentação de grãos, inspecionar visualmente a estrutura interna da gaveta. Em caso de detecção de irregularidades, comunicar o setor de manutenção.

Funcionários que irão acompanhar e/ou supervisionar as atividades devem manter uma distância segura da área de eventual projeção das partes componentes da gaveta.

### **Alimentação da gaveta com a pá carregadeira**

Realizar a inspeção pré-operacional da pá carregadeira e reportar as informações no *checklist* da máquina. Em caso de anomalias, paralisar a atividade e encaminhar a

	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 22/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

máquina para manutenção corretiva, ou providenciar a substituição por outra em perfeitas condições de utilização.

A movimentação da pá carregadeira só poderá ocorrer se a área de operação estiver livre da presença/permanência de pessoas.

#### **5.4.9.2 Procedimentos específicos no silo público de 100.000 t**

##### **Transporte e recepção de granéis com trem ou caminhão**

Antes do início das atividades, o responsável pela atividade deverá inspecionar as áreas garantindo que não haja pessoas nesses locais, eliminando a possibilidade da ocorrência de acidentes, bem como analisar se existem objetos, materiais e/ou equipamentos que possam impossibilitar operação segura nesses locais.

Após certificar que as áreas estão livres de pessoas e de objetos, proceder com a ordem de acesso do trem ou caminhão, bem como início do descarregamento.

##### **Posicionamento do trem ou caminhão**

Realizar a inspeção pré-operacional dos equipamentos, estruturas e dos comandos existentes relacionados ao posicionamento, e reportar as informações nos respectivos formulários de registro. Se detectada alguma anomalia, comunicar o setor de manutenção de forma imediata. Caso seja necessário, paralisar a operação até que as anomalias tenham sido devidamente sanadas.

É expressamente proibida a permanência de pessoas não envolvidas na atividade nas estruturas da moega durante o posicionamento.

##### **Abertura e fechamento dos compartimentos de descarga**



Verificar as estruturas dos compartimentos antes de abri-los, observando se estão íntegros e se não possuem obstruções.

Funcionários que irão acompanhar e/ou supervisionar as atividades devem manter uma distância segura da área de eventual projeção das partes componentes dos dispositivos.

##### **Posicionamento e descarga de caminhão no tombador**

Antes de iniciar a descarga dos caminhões, o operador do tombador ou o encarregado de descarga, deve obrigatoriamente verificar se os tombadores estão limpos e livres de quaisquer tipos de ferramentas e/ou materiais que possam causar riscos adicionais, bem como executar e registrar a sua inspeção pré-operacional antes do início de cada turno de trabalho.

Antes de liberar o caminhão para entrar no tombador, o operador de tombador deve confirmar se a trava-chassi está no final de curso e se nada obstrui a entrada do

	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 23/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

caminhão no tombador, examinando visualmente as condições do caminhão (exemplos: escapamento danificado, ferragens que estejam em mal estado, como pendurados ou com altura irregular).

Na realização da descarga o operador de tombador deverá acompanhar o início do processo a fim de verificar possíveis vazamentos de óleo hidráulico relacionados ao tombador, em caso de vazamento, o operador deverá registrar a ocorrência, interromper a operação e acionar o encarregado de manutenção para correção da irregularidade.

Após executar as verificações iniciais, o operador então solicita a entrada do veículo no tombador.

Para realizar o travamento adequado do “cavalo” em todos os veículos, o operador deverá utilizar o trava-chassi/trava-rodas conforme formato do caminhão, e também o cabo e/ou cinta, ambos antes do início da descarga.

Realizar abertura das tampas traseiras da carroceria do caminhão, sempre observando se as travas estão em condições seguras para tal. Em caso de tampas que apresentem alguma dificuldade em sua abertura, deve-se utilizar ferramenta apropriada para execução da atividade.

O operador de tombador é responsável por certificar que o motorista está utilizando todos os equipamentos de proteção individual obrigatórios, e em caso da falta de algum EPI, o operador deverá orientá-lo e solicitar adequação.



O operador de tombador deverá certificar que ambas as carrocerias estão abertas, bem como se os pneus traseiros estão descalibrados e/ou furados, caso seja observada alguma anormalidade, o operador deverá solicitar a retirada do caminhão do tombador e comunicar imediatamente o encarregado de operações de descarga para que sejam tomadas as providências necessárias para regularização.

A elevação do tombador para iniciar a descarga só poderá ser acionada depois que o motorista estiver fora da cabine, em local e/ou sala de espera apropriada para este fim. O motorista não tem permissão para operar qualquer equipamento na área do tombador.

Antes de descer a plataforma para a posição inicial (na linha do solo), observar se a carga escoou por completo.

Antes de direcionar o caminhão para a balança rodoviária de saída, o operador deverá fechar as tampas das carrocerias dos caminhões e realizar a limpeza do veículo (estrutura e pneus) com ar comprimido, a ser detalhada no item a seguir.



	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 24/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

O tombador deverá possuir um sistema de redundância dos dispositivos responsáveis pela prevenção de partida ou pela função de parada relacionada à segurança, conforme a categoria de segurança requerida. O circuito elétrico da chave de partida de motores de máquinas e equipamentos deve possuir estrutura redundante, permitir que as falhas que comprometem a função de segurança sejam monitoradas e ser adequadamente dimensionado de acordo com o estabelecido pelas normas técnicas oficiais ou pelas normas internacionais aplicáveis.

As áreas de circulação e os espaços em torno do tombador devem ser projetados, dimensionados e mantidos de forma que os trabalhadores se movimentem com segurança. Além disso, há obrigatoriedade de utilização de proteção móvel quando o acesso a uma zona de perigo for requerido mais de uma vez por turno de trabalho, observando-se que a proteção deve ser associada a um dispositivo de intertravamento com bloqueio quando sua abertura possibilitar o acesso à zona de perigo antes da eliminação do risco, além ainda de oferecer medidas de proteção contra explosão.

### **Procedimento de limpeza de veículos no interior da moega e no exterior da área de descarregamento**



A equipe responsável pela limpeza deve ser treinada para executar o procedimento de limpeza das plataformas de carga e das carrocerias dos caminhões, bem como utilizar todos os EPI's necessários para esta atividade.

Após a descarga, deverá ser feito o uso de vassouras e rodos, efetuando uma limpeza completa das plataformas de carga.

O motorista deverá ser instruído a posicionar o caminhão em área segura para limpeza, desligar o veículo, sair da cabine fazendo a utilização dos EPI's obrigatórios, fazer a colocação de calços de segurança nos pneus e permanecer do lado de fora do veículo, em área segura, até que a limpeza do veículo seja finalizada.

O responsável pela limpeza do veículo deverá prover formas de impedir que o motorista ligue ou movimente o veículo, até o término do procedimento de limpeza.

Os veículos deverão ser "jateados" com equipamento de ar comprimido, de maneira a remover os resíduos de carga existentes nas suas estruturas, rodados e demais superfícies. As "bicas/funis" devem ser totalmente abertas para a remoção de quaisquer resíduos de carga.

	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 25/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

No interior da carroceria, deverão ser utilizados rodos e vassouras para o processo de limpeza.

### **Procedimento de limpeza dos vagões**

A equipe responsável pela limpeza deve ser treinada para executar o procedimento de limpeza dos vagões e para a execução de atividades em altura, bem como utilizar todos os EPI's necessários para esta atividade.

Nas áreas onde é possível o acesso interno e externo aos vagões, devem ser utilizadas ferramentas adequadas para a realização da atividade de limpeza.

Os vagões deverão ser “jateados” com equipamento de ar comprimido, de maneira a remover os resíduos de carga existentes nas suas estruturas, rodados e demais superfícies. As “bicas/funis” devem ser totalmente abertas para a remoção de quaisquer resíduos de carga.

Os vagões deverão sair da área portuária com todas as portas, gavetas e bicas devidamente trancadas e vedadas.

### **5.4.9.3 Procedimentos específicos na operação de *shiploaders* públicos**

#### **Carregamento de granéis com *shiploader***

Por fim, especificamente os *shiploaders* (SL) devem possuir:



- a) Câmeras de monitoramento da sua rota de deslocamento, em ambas extremidades e em todas as faces do SL.

Os *shiploaders* devem possuir em ambas extremidades, em suas quatro faces de deslocamento:

- i. a sinalização de “ATENÇÃO/CUIDADO | EQUIPAMENTO EM MOVIMENTO | AFASTE-SE”;
- ii. sistema de alarme sonoro ininterrupto durante o seu deslocamento;
- iii. dispositivo luminoso ininterrupto durante o seu deslocamento;
- iv. sistema de sensor de presença instalados em locais apropriados, a fim de detectar pessoas, veículos e equipamentos em sua rota de deslocamento; e
- v. câmeras de monitoramento da sua rota de deslocamento.

O operador de *shiploader* deve:



- a) verificar o funcionamento de todos os sistemas de segurança e operacionais do *shiploader* antes, durante e depois das operações de embarque, registrando essas informações em formulário específico, sendo que diante de qualquer anormalidade, este deverá informar imediatamente o encarregado de turno e setor de manutenção para as providências necessárias;

	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 26/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

- b) efetuar o translado do equipamento com segurança, verificando sempre se há algum objeto e/ou obstáculo sobre os trilhos de translado;
- c) posicionar o *shiploader* na direção dos porões a serem embarcados, exatamente conforme determinação de bordo/operador portuário;
- d) baixar a lança do *shiploader* no porão de embarque de maneira segura, sendo que não poderá mover o carrinho de translação até a posição final da lança;
- e) descer/subir o telescópio do *shiploader* quando não houver volume de carga, sempre que possível, de forma a evitar avarias ao equipamento;
- f) transladar o equipamento durante o embarque, certificando-se do posicionamento do equipamento de bordo, a fim de evitar acidente e avarias;
- g) ligar os equipamentos de embarque (compressor, exaustor, correia, etc), enviando sinal de operação para a sala de comando, informando via rádio o início da atividade e liberação da carga;
- h) elevar a lança do *shiploader* na mudança de porão, certificando-se a altura correta para o devido translado, a fim de evitar acidente e avarias;
- i) manter-se informado, a todo momento, das quantidades para o término (talhe) dos porões;
- j) efetuar o carregamento/rechego do produto nos porões de maneira homogênea, conforme determinação de bordo/operador portuário;
- k) solicitar ao operador de painel e/ou encarregado de operações, em caso de carregamento com porões “full” (cheios), a diminuição do fluxo de embarque (caso necessário), evitando assim a formação de “morros”;
- l) portar o controle remoto do *shiploader* (botoeira), sempre que sair da cabine de comando;
- m) ao finalizar a operação, posicionar a lança do *shiploader* no seu curso final, travando-a com os pinos de segurança, sendo expressamente proibido deixar a lança destravada ou com apenas um lado travado;
- n) isolar e sinalizar o local de repouso da lança e o do telescópio do *shiploader*.

Para as operações cuja configuração consiste no emprego de operador de botoeira (controle remoto), este profissional deve:

- o) realizar o teste de comunicação do controle remoto com o receptor, acionando o comando de translação, onde será acionada a sirene que indicará a comunicação entre o *shiploader* e o controle remoto determinando

 <b>PORTOS DO PARANÁ</b> <small>LOGÍSTICA INTELIGENTE</small>	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	 <b>PARANÁ</b> <small>GOVERNO DO ESTADO</small>
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 27/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

- que a botoeira está ativa. É obrigatório a comunicação via rádio com o operador do *shiploader*, oficializando que assumiu o controle do *shiploader*;
- p) realizar os testes de equipamento antes de iniciar a operação, tais como: movimentação lateral (translado) direita e esquerda, elevação e descida da lança, avanço e recuo do carrinho *tripper*, giro para direita e esquerda, subida e descida do telescópico;
- q) quando realizar o talhamento “finalização” do porão do navio, caso seja necessário ir a bordo, primeiramente fazer uma inspeção prévia das plataformas de visualização do porão. Caso estejam em condições seguras de operação, permanecer nestes locais durante toda a sua estada no navio. Caso não estejam em condições seguras de operação, solicitar ao supervisor de bordo a instalação de equipamentos de proteção coletiva EPC (guarda corpo) nas plataformas de visualização do porão, devendo obrigatoriamente, manter-se em local seguro sem a exposição ao risco de queda.



## 5.5 Planejamento de trabalho para manutenções

### 5.5.1 Manutenção de edificações e equipamentos fixos

A manutenção de edificações e de equipamentos fixos de armazenagem/movimentação de granéis sólidos vegetais situados na faixa portuária primária do Porto de Paranaguá, inclusive limpeza de manutenção (de armazéns, de *shiploaders*, telescópios, correias transportadoras e/ou suas estruturas associadas), somente poderá ser realizada após o fornecimento de Plano de Trabalho de Manutenção e/ou Limpeza.

No caso dos planos de manutenção, estes serão aprovados pela Diretoria de Engenharia e Manutenção, Diretoria de Operações Portuárias e Diretoria de Meio Ambiente, enquanto que no caso de procedimentos de limpeza os planos de trabalho serão aprovados pela Diretoria de Operações Portuárias e Diretoria de Meio Ambiente.

O Plano de trabalho deverá ser protocolado com a carta de solicitação de autorização com a respectiva descrição dos serviços a serem realizados, acompanhado do FM-PO-APPA-SGI-031A (Apêndice 9.1), a ser enviado para o e-mail [protocolo.appa@appa.pr.gov.br](mailto:protocolo.appa@appa.pr.gov.br). A carta deverá ser acompanhada de documento da empresa contendo a descrição dos procedimentos de segurança do

 <b>PORTOS DO PARANÁ</b> <small>LOGÍSTICA INTELIGENTE</small>	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	 <b>PARANÁ</b> <small>GOVERNO DO ESTADO</small>
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 28/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

trabalho e segurança ambiental que serão adotados, em atendimento aos requisitos abaixo:

- a) A solicitação de autorização deverá ser protocolada com no mínimo uma semana de antecedência da data de início da realização do serviço de manutenção e/ou limpeza;
- b) O período previsto para realização, descrito no Plano de Trabalho, será de no máximo 30 dias.

O responsável pelo embarque de graneis sólidos vegetais, o qual executa as atividades de operação dos *shiploaders* e demais equipamentos do Corredor de Exportação do Porto do Paranaguá, deve manter a limpeza dos locais onde se encontram instalados os equipamentos de sua propriedade, ou de terceiros a sua ordem, devendo respeitar as normas vigentes, em especial às estabelecidas pelas autoridades ambientais, com cuidado especial para os produtos líquidos (lubrificantes, combustível, etc.).

A limpeza e destinação dos resíduos deverá ter local apropriado, devendo obrigatoriamente ser dada a adequada destinação final a resíduos que porventura caiam durante o processo de operação e manutenção e/ou limpeza dos equipamentos.



Os processos e procedimentos de limpeza em questão poderão ser realizados diretamente pelo responsável pelo embarque de graneis sólidos vegetais, ou autorizados ou por terceiros, à sua ordem.

Toda a atividade de limpeza deve ser realizada por empresa habilitada para tal, seguindo todos os preceitos legais aplicáveis à atividade, tais como os regramentos estabelecidos pela Anvisa, quando couber.

Todos os serviços de operação e manutenção, enquanto nas áreas públicas da faixa portuária, deverão ser realizados seguindo os dispositivos técnicos estabelecidos pela Receita Federal, normas de saúde e segurança do trabalho, normas técnicas brasileiras e corretas práticas ambientais

A limpeza dos equipamentos deverá se dar preferencialmente a seco. Caso haja a necessidade de lavagem de equipamentos, esta somente poderá ser realizada com lavador de alta pressão e com a autorização da Diretoria de Meio Ambiente e Diretoria de Operações Portuárias, em local e condições estabelecidas pela Portos do Paraná.



	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 29/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos			Código: PO-APPA-SGI-031

As empresas deverão seguir, minimamente, os requisitos abaixo elencados para a realização dos serviços de manutenção e/ou limpeza:

- a) Deverão ser isoladas as áreas com risco de queda de material resultante da limpeza;
- b) Deverá ser providenciada proteção com barreira filtrante visando retenção de partículas em todas as bocas de lobo que porventura possam receber a água resultante da lavagem.

### **5.5.2 Manutenção emergencial de equipamentos móveis**



Conforme disposto no subitem 5.4.1.4, são proibidas manutenções de máquinas e equipamentos móveis dentro da faixa portuária primária, exceto em caso excepcional de impossibilidade de seu traslado/ remoção para fora do porto.

Nestes casos, poderá ser autorizada a execução de serviços de manutenção fora das áreas de manutenção e aguardo, condicionada à comunicação prévia e a análise da Autoridade Portuária, ou de seus representantes, visando o reestabelecimento operacional do equipamento e sua posterior movimentação para área destinada a este fim.

Para realização de manutenção emergencial o operador portuário deverá prover meios adequados de isolamento e sinalização do local, garantindo que demais operações e atividades não ocorram simultaneamente em sua área de abrangência, além de adotar medidas preventivas necessárias aos demais riscos envolvidos nas atividades.

Antes da realização da atividade, o operador portuário deverá preencher o Plano de Trabalho emergencial, através do formulário FM-PO-APPA-SGI-031B (Apêndice 9.2), descrevendo detalhadamente os serviços a serem executados e suas respectivas medidas preventivas, devendo informar de forma legível o nome do responsável do operador portuário e sua assinatura. Para cada atividade de manutenção deverá ser elaborado Plano de Trabalho de manutenção emergencial e será válido apenas para o período de duração da atividade, devendo esse período estar informado no plano.

O Plano de Trabalho será submetido à análise e aprovação, no local da atividade, pela Autoridade Portuária através dos representantes das diretorias de operações e meio ambiente, bem como suas contratadas autorizadas. Caso autorizado, as

 <b>PORTOS DO PARANÁ</b> <small>LOGÍSTICA INTELIGENTE</small>	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	 <b>PARANÁ</b> <small>GOVERNO DO ESTADO</small>
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 30/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

equipes de campo realizarão as assinaturas no Plano de Trabalho, o qual deverá ser mantido pelo operador portuário no local durante toda a atividade.

O operador portuário deverá, obrigatoriamente, elaborar a análise preliminar de risco (APR) e emitir uma permissão de trabalho para a atividade. Quando se tratar de atividades com riscos de alto potencial, poderão ser recomendadas medidas adicionais de segurança.

As atividades de manutenção só poderão ser realizadas durante o período máximo de 2 (duas) horas, podendo ser revalidada uma única vez por igual período. As atividades de manutenção emergencial não poderão impactar as operações *in loco* e adjacentes.

Ao finalizar a atividade, o operador portuário deverá comunicar a Autoridade Portuária para formalização do encerramento do Plano de Trabalho.

Após a conclusão da manutenção emergencial, o operador portuário deverá protocolar para a Diretoria de Meio Ambiente, em até 2 dias úteis, o relatório fotográfico com detalhamento das atividades, constando o período de atividade, local, equipamento consertado, equipe envolvida com nomes dos funcionários e eventuais empresas contratadas. O Plano de Trabalho emergencial utilizado na atividade deverá ser anexado ao relatório a ser protocolado.



## 5.6 Gerenciamento de modificações

Qualquer alteração na armazenagem e embarque (exportação) de granéis sólidos vegetais nas áreas dos portos organizados de Paranaguá e de Antonina (física, tecnológica, de pessoal, da forma de execução de etapas específicas, etc.) é sujeita ao processo de gerenciamento de modificações estabelecido no PGR da Appa ou em PO que venha a detalhá-lo.

## 5.7 Regras para gerenciamento de incidentes

O processo de gerenciamento de incidentes nas áreas dos portos organizados de Paranaguá e Antonina é estabelecido por meio do [PO-APPA-SGI-022](#).

Como disposição específica adicional, em caso de quaisquer incidentes causadores de danos estruturais aos equipamentos envolvidos na operação, mesmo que não haja necessidade de paralisação da operação, o uso do equipamento sinistrado deve ser suspenso e só poderá ser retomada após a apresentação de laudo técnico,

	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 31/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos			Código: PO-APPA-SGI-031

elaborado por profissional legalmente habilitado, que certifique a integridade operacional do equipamento.

Ademais, operador portuário deverá acionar a Guarda Portuária/UASP para a realização do teste com etilômetro com os envolvidos diretamente no incidente, conforme [PO-APPA-SGI-023](#).

## 5.8 Medidas administrativas

### 5.8.1 Não conformidades operacionais de SSMA

O descumprimento das determinações deste PO sujeitará ao infrator as penalidades cominadas nos termos dos artigos 46 a 52, e incisos aplicáveis da Lei nº 12.815, de 05 de junho de 2013 e do Regulamento de Exploração dos Portos de Paranaguá e Antonina, sem prejuízo da apuração das responsabilidades nas esferas civil e penal.



Tais não conformidades serão objeto de anotação no respectivo cadastro do operador portuário, podendo até ensejar o cancelamento do certificado, de acordo com as normas estabelecidas no pré-cadastramento, bem como da aplicação das penalidades previstas no [PO-APPA-SGI-024](#).

### 5.8.2 Grave e Iminente Risco (GIR) à vida e à saúde dos trabalhadores

Detectada não conformidade operacional que se configure como grave e iminente risco, conforme NR-03, o processo portuário (operação, apoio ou serviço) será paralisado até que haja correção, arcando a principal empresa responsável pelo processo com todo o ônus decorrente do fato. Profissionais da operação, de meio ambiente e/ou de segurança do trabalho da Appa e de suas contratadas para apoio às gestões de SST e ambiental são autoridades para paralisação das atividades até que a NC seja tratada ou, preferencialmente, saneada (tratamento abrangente e preventivo à causa-raiz do risco).

## 5.9 Revisão do PO

- a) Previamente à necessidade de quaisquer modificações;
- b) Em até 90 dias após a ocorrência de quaisquer acidentes de severidade catastrófica nas operações armazenagem e movimentação de carga geral solta nas áreas dos portos organizados de Paranaguá e de Antonina;
- c) A cada três anos.

 <b>PORTOS DO PARANÁ</b> <small>LOGÍSTICA INTELIGENTE</small>	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	 <b>PARANÁ</b> <small>GOVERNO DO ESTADO</small>
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 32/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

## 6 CONTROLE DE INFORMAÇÃO DOCUMENTADA

Os registros e planos de ação resultantes de inspeções rotineiras de SSMA nas operações de armazenagem e embarque (exportação) de graneis sólidos vegetais nas áreas dos portos organizados de Paranaguá e de Antonina pela Autoridade Portuária devem ser retidos e gerenciados sob responsabilidade da equipe técnica do GT-PGR, em pastas específicas no servidor, por, no mínimo, 10 anos.



## 7 DIVULGAÇÃO

Este procedimento será divulgado por meio do site [www.portosdoparana.com.br](http://www.portosdoparana.com.br) pela Gerência de Comunicação e Marketing e eletronicamente via e-mail a todas as empresas envolvidas na armazenagem e embarque de graneis sólidos vegetais nos portos de Paranaguá e Antonina. Além disso, também será divulgado por meio de diálogos de conscientização pela equipe técnica da DMA.

## 8 AUTORIDADE E RESPONSABILIDADE

**Tabela 1 – Atribuídos, responsáveis e autoridades pela implementação e manutenção do processo de regulamentação e fiscalização de SSMA na armazenagem e embarque de graneis sólidos vegetais nos portos de Paranaguá e Antonina.**

Subprocesso/ tarefa	Método	Atribuído	Responsável	Autoridade
Estabelecer requisitos mínimos de SSMA para operações de armazenagem e embarque de graneis sólidos vegetais	5	Equipe técnica da DMA (funcionários e/ou terceirizados)	Equipe técnica do GT-PGR	Diretores Presidente e Ambiental
Pré-qualificação dos operadores portuários	5.1	Comissão Permanente de Qualificação de Operador Portuário (Cooport)		Diretor Presidente
Programação, atracação, operação e desatracação de navios	5.2	Vide <i>Regulamento de Programações, Operações e Atracações de Navios, na Norma de Operação dos Terminais do Corredor de Exportação do Porto de Paranaguá</i> e nas Ordens de Serviço da APPA que as atualizam		
Cumprir e fazer cumprir requisitos de SSMA na armazenagem e embarque de graneis sólidos vegetais	5.3 a 5.5	Responsáveis pela armazenagem e embarque de graneis sólidos vegetais e operadores portuários		Alta Direção das operadoras portuárias
Fiscalizar o cumprimento dos requisitos de SSMA na armazenagem e embarque de graneis sólidos vegetais	5.3 a 5.5	Equipes do GT-PGR e de contratadas para apoio técnico nas atividades do SGI	Gerente de Meio Ambiente e Gerente de Saúde e Segurança do Trabalho	Diretor de Meio Ambiente
Cumprir regras de gerenciamento de modificações	5.6	Responsáveis pela armazenagem e embarque de graneis sólidos vegetais e operadores portuários		Alta Direção das operadoras portuárias
Analisar requisitos de SSMA e aprovar modificações	5.6	Comissão multidisciplinar para análise		Diretor Presidente
Gerenciamento de incidentes	5.7	Vide PO-APPA-SGI-022		
Aplicação de medidas administrativas	5.8	Equipe técnica do GT-PGR		Diretores Presidente e Ambiental



	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Pág.: 33/33	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos			Código: PO-APPA-SGI-031

Subprocesso/ tarefa	Método	Atribuído	Responsável	Autoridade
Revisão do PO	5.9	Equipe técnica da DMA (funcionários e/ou terceirizados)	Equipe técnica do GT-PGR	Diretores Presidente e Ambiental
Controle de informação documentada	6	Equipe técnica da DMA (funcionários e/ou terceirizados)	Equipe técnica do GT-PGR	Gerentes de Meio Ambiente e de SST
Divulgar o PO eletronicamente	7	Equipe técnica da Gerência de Comunicação		Gerente de Comunicação e Marketing
Divulgar/conscientizar sobre o PO	7	Equipe técnica da DMA (funcionários e/ou terceirizados)	Equipe técnica do GT-PGR	Diretores Presidente e Ambiental

## 9 APÊNDICE E ANEXO

9.1 FM-PO-APPA-SGI-031A - Plano de trabalho para serviço de manutenção

9.2 FM-PO-APPA-SGI-031B - Plano de trabalho para serviço de manutenção emergencial de máquinas e equipamentos móveis



	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Ap./An.: 9.1-1	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

## 9.1 FM-PO-APPA-SGI-031A - Plano de trabalho para serviço de manutenção

Este arquivo está disponível para download no endereço abaixo, em versão editável, conforme lista de apêndices deste procedimento:

<https://www.portosdoparana.pr.gov.br/Meio-Ambiente/Pagina/Procedimentos-doSistema-de-Gestao-Integrado>



	SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	Rev.: 00	
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Ap./An.: 9.2-2	
Requisitos de SSMA na Armazenagem e Embarque de Granéis Sólidos		Código: PO-APPA-SGI-031	

## **9.2 FM-PO-APPA-SGI-031B - Plano de trabalho para serviço de manutenção emergencial de máquinas e equipamentos móveis**

Este arquivo está disponível para download no endereço abaixo, em versão editável, conforme lista de apêndices deste procedimento:

<https://www.portosdoparana.pr.gov.br/Meio-Ambiente/Pagina/Procedimentos-doSistema-de-Gestao-Integrado>