

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCO - PGR



Empresa KLABIN S/A

**PARANAGUÁ – PR
2020**



CONSULTORIA E PROJETOS AMBIENTAIS

Rua Nestor Vitor, 657 – João Gualberto / Fone: (41)3423- 1690

Paranaguá – Paraná – Brasil

SUMÁRIO

1.	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	04
1.1.	Empreendedor.....	04
1.2.	Responsável Técnico pelo PGR.....	04
2.	OBJETIVO DO PGR	05
3.	CARACTERIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS	05
3.1.	Abrangência.....	06
3.2.	Metodologia.....	06
3.3.	Definições e Siglas.....	07
4.	JUSTIFICATIVA DO EMPREENDIMENTO	09
5.	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	10
5.1.	Localização do Empreendimento.....	10
5.2.	Descrição do Empreendimento.....	13
5.3.	Características Técnicas do Empreendimento.....	15
5.4.	Ações de Implantação do Empreendimento.....	18
5.5.	Redução do Risco na Instalação e Operação.....	19
6.	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO PGR	20
6.1.	Atribuições e Responsabilidades.....	21
6.2.	Manutenção do PGR.....	21
7.	IDENTIFICAÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCOS	21
7.1.	Estudo de Análise de Risco – EAR.....	23
7.2.	Categoria de Frequência de Ocorrência de Risco.....	23
7.3.	Categoria de Severidade do Risco.....	24
8.	NORMAS E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS	25
9.	TREINAMENTO	26
9.1.	Programas de Treinamento.....	27
9.2.	Treinamentos Periódicos.....	27
10.	PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL (PEI)	28
11.	PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA (PAE)	29
11.1.	Estrutura Organizacional do Pae.....	30
11.2.	Coordenador do Pae.....	30
12.	MEDIDAS PREVENTIVAS	31
12.1.	Manutenção de Equipamentos Críticos.....	31
12.2.	Manutenção e Inspeção.....	32
12.3.	Manutenção do Gerador de Energia.....	32
12.4.	Manutenção do Sistema Sprinklers para Prevenção de Incêndio.....	33
12.5.	Manutenção De Empilhadeiras.....	34
13.	INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES E INCIDENTES	34
14.	GERENCIAMENTO DE MODIFICAÇÕES	36
14.1.	Modificações.....	36
15.	AUDITORIA	37
16.	AMBIENTAL	38
16.1.	Medidas Preventivas E Mitigadoras Ambientais.....	38
17.	CONCLUSÃO	40
18.	EQUIPE TÉCNICA	41
19.	ANEXO 01	42

20.	ANEXO 02	52
21.	ANEXO 03	106
22.	ANEXO 04	140
23.	ANEXO 05	143

LISTA DE FIGURAS

Figura 01.	Localização do Município de Paranaguá.....	10
Figura 02.	Mapa de Localização do Empreendimento.....	11
Figura 03.	Empreendimento Inserido na Bacia Litorânea do Paraná.....	11
Figura 04.	Localização do Empreendimento no Zoneamento Urbano Municipal.....	12
Figura 05.	Micro Localização do Empreendimento.....	13
Figura 06.	Empreendimento.....	14
Figura 07.	Perspectiva geral do Terminal de Produtos Florestais KLABIN.....	15
Figura 08.	Localização da área no cais.....	16
Figura 09.	Georreferenciamento da área do empreendimento.....	17
Figura 10.	Arranjo geral do Terminal de Produtos Florestais KLABIN.....	18
Figura 11.	Fluxo de riscos.....	19
Figura 12.	Operação que será realizada no terminal.....	22
Figura 13.	Organograma do PAE.....	30
Figura 14.	Sistema de exaustor.....	39
Figura 15.	Sistema de exaustor natural tipo ROBERT'S.....	40

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.1. EMPREENDEDOR

Nome/Razão Social
KLABIN S/A

CNPJ
89.637.490/0001-45

Contato
(41) 3423-1690

Endereço
Av. Portuária s/n – Porto Dom Pedro II

1.2. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PGR

Nome/Razão Social

DM Ambiental – Consultoria e Projetos Ambientais
Denise Alves de Oliveira Folha – ME

CNPJ: 17.810.745/0001-19
Endereço: Rua Nestor Vitor, 657 - João Gualberto
Paranaguá – Paraná - CEP 83203-540

Profissionais

Denise Alves de Oliveira Folha
CREA 57796/D
Engenheira Florestal
Mestre em Conservação da Natureza
Especialista em Gestão Ambiental

Michele Pinheiro dos Santos Farias
CRQ – 09203173-IX Região
Graduando Eng. Ambiental
Gestora Ambiental

2. OBJETIVO DO PGR

A partir da análise dos riscos, foram definidos os cenários acidentais e suas consequências, visando à formação do gerenciamento dos riscos, que por sua vez consistirá na aplicação sistemática de políticas, procedimentos e práticas voltadas para a redução, controle e monitoramento dos riscos das atividades.

Uma instalação que manipule substâncias perigosas ou tenha processos que envolvam riscos às pessoas e ao meio ambiente deve ser operada e mantida, ao longo de sua vida útil, dentro de padrões considerados toleráveis, razão pela qual um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) deve ser implementado e considerado em suas atividades, rotineiros ou não. Embora as ações previstas no PGR devam contemplar todas as operações e equipamentos, o programa considera os aspectos críticos identificados no estudo de análise de riscos, de forma que sejam priorizadas as ações de gerenciamento dos riscos, a partir de critérios estabelecidos com base nos cenários acidentais de maior relevância.

3. CARACTERIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

O Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR tem por objetivo definir as atividades e procedimentos a serem adotados durante a realização das operações portuárias de movimentação, armazenagem e serviços conexos, com vista à prevenção de acidentes, de modo a preservar o meio ambiente, as instalações e a segurança dos colaboradores e da comunidade circunvizinha às instalações da Klabin S/A.

Dentro deste contexto e considerando os objetivos anteriormente mencionados, os resultados esperados com o presente PGR podem ser resumidos em:



- Assegurar o total cumprimento da legislação pertinente, relativa à segurança, meio ambiente e saúde, num processo de total transparência perante às autoridades e comunidades circunvizinhas às instalações;
- Desenvolver suas atividades de forma preventiva, com vista a proteger a vida humana, o patrimônio e o meio ambiente;
- Assegurar elevados padrões ambientais, de segurança, saúde de seus colaboradores e comunidades circunvizinhas, eventualmente expostas aos riscos decorrentes de suas atividades;
- Incluir nos planos e metas da empresa os aspectos e ações relacionadas com a saúde, a segurança e o meio ambiente, com vistas ao pleno gerenciamento de seus riscos, dentro de um processo de melhoria contínua.

3.1. ABRANGÊNCIA

A área de abrangência deste Plano compreende a gestão de todas as medidas de prevenção e controle de riscos na área de influência do empreendimento e suas atividades.

3.2. METODOLOGIA

Foram executadas as Identificações dos riscos com reconhecimento dos sistemas e cenários acidentais mais prováveis com seus efeitos iniciadores, consequências e tipologias acidentais.

Com base na localização, na instalação e operação do empreendimento e suas vias de acesso foram identificados os cenários acidentais.

3.3. DEFINIÇÕES E SIGLAS

Acidente: desvio inesperado e substancial das condições normais de operação de uma instalação que possa resultar em danos às pessoas, à propriedade e ao meio ambiente.

Análise Preliminar de Riscos (APR): é uma técnica de análise de risco qualitativa, utilizada para identificação prévia de perigos e possíveis consequências.

Comunicação de Riscos: é um processo interativo que requer o entendimento de fatores que afetam as relações entre o público externo, as autoridades e as empresas envolvidas no tocante ao empreendimento e à percepção de riscos.

Estudo de Análise de Riscos (EAR): estudo quantitativo ou qualitativo de risco numa instalação industrial, baseado em técnicas de identificação de perigos, estimativa de frequências e consequências, análise de vulnerabilidade e na estimativa de riscos.

Gerenciamento de Risco: processo de controle de riscos compreendendo a formulação e a implantação de medidas e procedimentos técnicos e administrativos que têm por objetivo prevenir, reduzir e controlar os riscos, bem como manter uma instalação operando dentro dos padrões de segurança considerados toleráveis ao longo de sua vida útil.

Incidente: evento que resultou em acidente ou que teve o potencial de resultar um acidente.

Inspeção: obtenção de informações do estado atual de um componente, equipamento ou instalação, por meio de observação pessoal visual e/ou com auxílio de instrumentos.

Manutenção: atividade realizada através de processos diretos ou indiretos, nos equipamentos, obras ou instalações, com a finalidade de assegurar-lhes

condições de cumprir com segurança e eficiência, as funções para as quais foram fabricados ou construídos, levando-se em consideração, as condições operativas, econômicas e ambientais

Percepção de riscos: capacidade de identificar, avaliar e tomar decisões voltadas para a prevenção e proteção em relação a riscos específicos, de modo a propiciar a convivência pacífica e tolerável dos mesmos, considerando os padrões de tolerabilidade estabelecidos.

Perigo: uma ou mais condições, físicas ou químicas, com potencial para causar danos às pessoas, à propriedade, ao meio ambiente ou à combinação desses.

Risco: medida de danos à vida humana, resultante da combinação entre a frequência de ocorrência e a magnitude das perdas ou danos (consequências).

Siglas

APR – Análise Preliminar de Riscos

EPI – Equipamento de Produção Individual

FSC – *Forest Stewardship Council*

IAP – Instituto Ambiental do Paraná

ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial

NTK – Norma Técnica Klabin

ONU – Organizações das Nações Unidas

PAE – Plano de Atendimento às Emergências

PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos

PN – Passagem de Nível

PR – Paraná

SST – Segurança e Saúde do Trabalho

4. JUSTIFICATIVA DO EMPREENDIMENTO

Uma das principais demandas para o crescimento econômico do Brasil tem sido a inclusão de investimentos na atividade portuária e, dessa forma, tem-se expandido a infraestrutura necessária.

O Porto de Paranaguá está localizado na margem sul da Baía de Paranaguá, situado na cidade de Paranaguá, litoral do Paraná. É um porto abrigado naturalmente, o que fornece segurança às embarcações. É administrado pela Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA), uma autarquia pública, criada pelo Governo do Paraná.

A movimentação portuária ocasionará aumento na carga e descarga e o apoio logístico destas empresas que atendam a nova capacidade do porto de carregamento de cargas torna-se essencial.

O Porto de Paranaguá é um dos mais importantes do Brasil e a principal rota de escoamento de produção da Klabin. O interesse pelo Leilão promovido pela Agência Nacional de Transportes Aquaviário – ANTAQ foi motivado pela grande representatividade do Porto de Paranaguá em seu volume de exportação.

5. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

5.1. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A área, da nova unidade da empresa Klabin S/A, localiza-se no município de Paranaguá-PR (Figuras 01 e 02), que se encontra na planície costeira paranaense (Microrregião Litorânea do Paraná) e está compreendida entre os paralelos 25°S e 26°S, tendo a Serra do Mar como limite a oeste e o Oceano Atlântico a leste. Paranaguá tem como latitude 25° 18' 00" Sul e longitude 48° 21' 00" W-GR, e dista 91 km da cidade de Curitiba, capital do Estado do Paraná. Seu território estende-se por 826,65 km² (IBGE Cidades, 2005), sendo 665,83 km² (IPARDES, 2000) de área continental e ilhas, e 160,82 km² que correspondem à água. A maior parte do seu território é constituída por planície aluvional de origem marinha, com intrusões de terrenos cristalinos mais antigos (Fonte: IBGE, 2006).

A Região faz parte da Bacia Litorânea, juntamente com os municípios vizinhos. Cujas nascente fica na região da Serra do Mar, abrangendo ilhas e praias do Litoral paranaense (Figura 03).



Figura 01. Localização do Município de Paranaguá



Figura 02. Mapa de Localização do Empreendimento

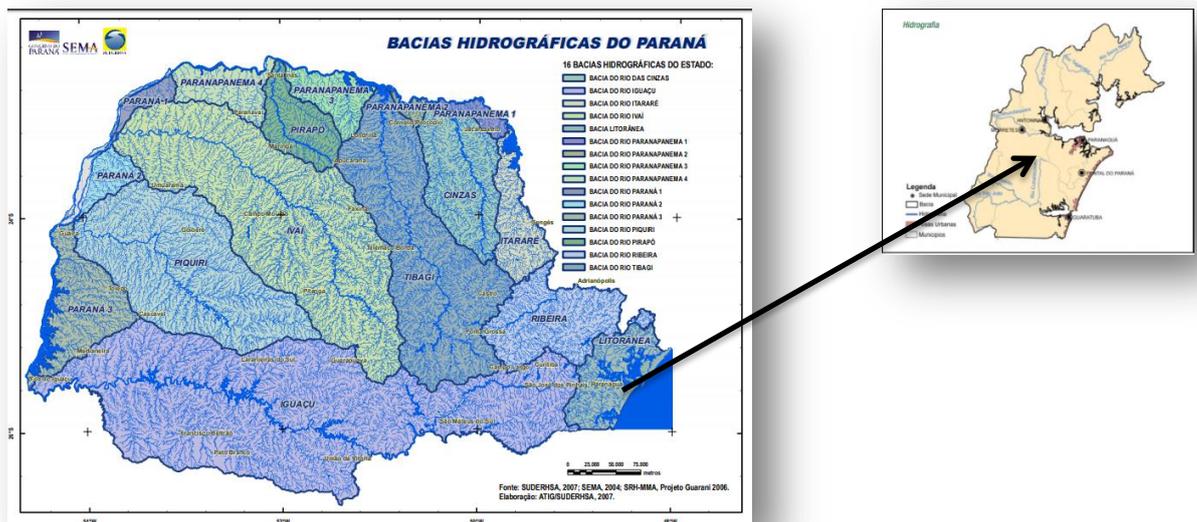


Figura 03. Empreendimento Inserido na Bacia Litorânea do Paraná

O empreendimento será instalado, de acordo com o Mapa de Zoneamento Urbano do Município, dentro da Zona de Interesse Portuário - ZIP (Figura 04). Dentro dos limites da área primária da APPA, área identificada como PAR-01, no setor noroeste do Porto de Paranaguá, na Avenida Portuária – Dom Pedro II. O entorno da área é composto por berço de atracação ao norte, Terminal Bunge Alimentos SA (PAR-14) a oeste e Cais do Porto Organizado de Paranaguá a leste (Figura 05).

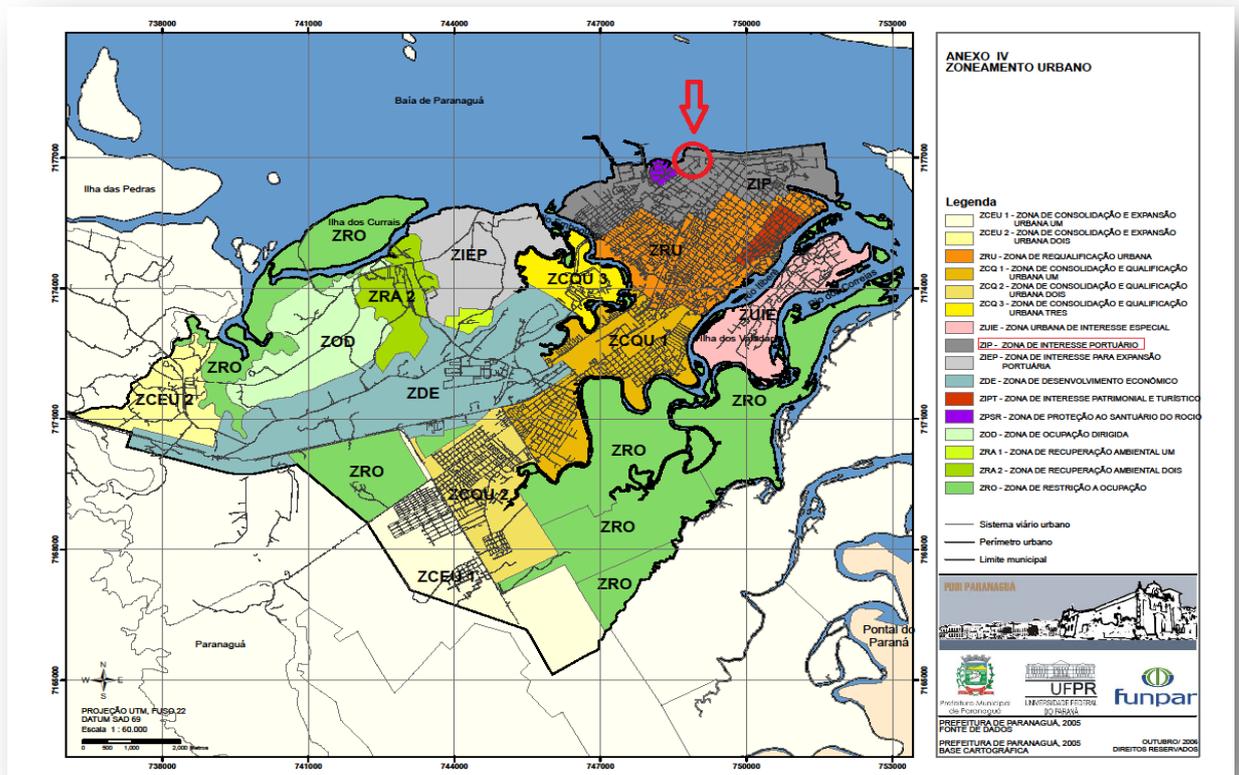


Figura 04. Localização do Empreendimento no Zoneamento Urbano Municipal



Figura 05. Micro Localização do Empreendimento

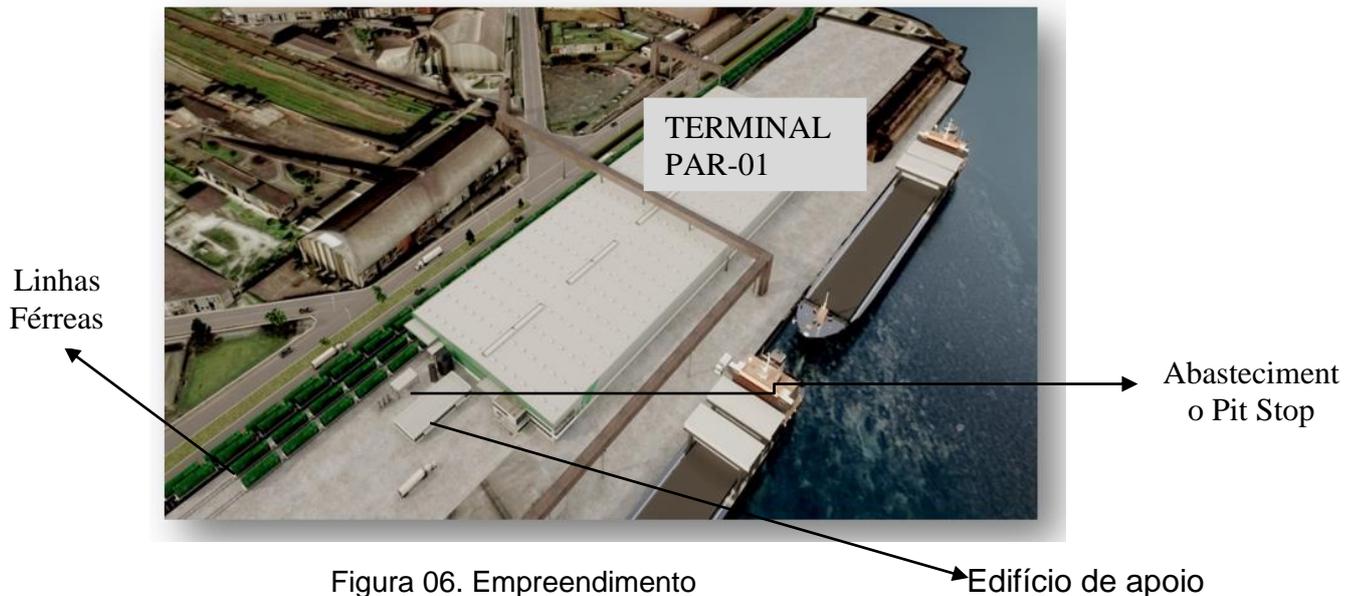
5.2. DESCRIÇÃO DO EMPREEDIMENTO

O Terminal de Carga Geral da Klabin (PAR01), com foco especial em produtos de origem florestais, compreenderá um armazém destinado à estocagem e manuseio de fardos de origem florestal (especialmente celulose, papel e madeira) e demais infraestruturas necessárias, consoante estabelecido no Edital do Leilão e no Contrato de Arrendamento. Para tal, serão realizadas obras para a implantação do terminal. Contará com duas linhas ferroviárias internas para descarga de vagões, bem como corredores para circulação de empilhadeiras e caminhões. Tendo por finalidade o recebimento de composições ferroviárias com fardos de celulose vindas de sua fábrica em Ortigueira – PR, pela Ferrovia Central Paraná, armazenagem e expedição marítima (Figura 06).

Basicamente, o novo terminal contará com um armazém único e com as instalações de apoio:

- Armazém de Celulose;
- Edifício de Apoio;

- Oficina de Manutenção;
- Abastecimento de Empilhadeiras – Pit Stop;
- Linhas Férreas;
- Utilidades.



O empreendimento se enquadra no Plano Diretor do Município e na Zona de Interesse Portuário – ZIP, onde será instalado, estando de acordo com as atividades permitidas para este zoneamento (Figura 07).

O Terminal possuirá as seguintes características logísticas:

- Área total do empreendimento: 21.860 m²;
- Capacidade estática cerca de 60.000t;
- Capacidade operacional anual prevê, aproximadamente, o escoamento de 900 mil toneladas/ano de celulose para a área portuária;
- O volume de celulose será transportado principalmente pela via ferroviária, por meio de composições de 71 vagões a cada 42 horas, até o terminal PAR-01;

- O acesso dos vagões será até o interior do armazém e a movimentação de cargas, preferencialmente, com utilização de empilhadeiras;
- Apenas a movimentação interna no armazém para carregamento nos navios será por caminhões;
- A operação da Unidade Logística de Papel e Celulose será de 24 horas por dia e durante o ano todo.



Figura 07. Perspectiva geral do Terminal de Produtos Florestais KLABIN.

5.3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento (PAR01) situa-se na Área Primária do Porto de Paranaguá. A área segue uma faixa de cais de aproximadamente 300 metros, próxima aos berços 202 e 203. O berço 202, conforme definido no Leilão, será de uso prioritário pela Arrendatária. As demais condições e regras de acesso aos berços são as definidas pela Administração do Porto, garantindo a operação do navio de projeto com comprimento total de até 210 m, boca de 33m e calado de 12,5 m (Figura 08).



Figura 08. Localização da área no cais

O Terminal contará com um armazém com capacidade estática de 60.000 toneladas de celulose, papel e/ou carga geral e ramais ferroviários que permitirão o acesso dos vagões à edificação (armazém). A delimitação aproximada da área PAR-01 utilizou as coordenadas dos pontos notáveis, elaboradas a partir do Levantamento Topográfico Cadastral desta área, com as coordenadas georreferenciadas ao sistema geodésico brasileiro, UTM DATUM SAD-69 Meridiano Central 51° (Figura 09).



Figura 09. Georreferenciamento da área do empreendimento

Deve-se considerar que, muitas das vezes, as operações poderão acumular, pelos finais de semana e feriados ou por três navios na sequência.

O terminal considera a movimentação de celulose, proveniente da fábrica da Klabin localizada no município de Ortigueira, Estado do Paraná. A carga geral que eventualmente demande o terminal será movimentada levando em consideração as condições de acesso, que será exclusivamente ferroviário, e demais condições de manuseio, armazenagem e carregamento dos navios.

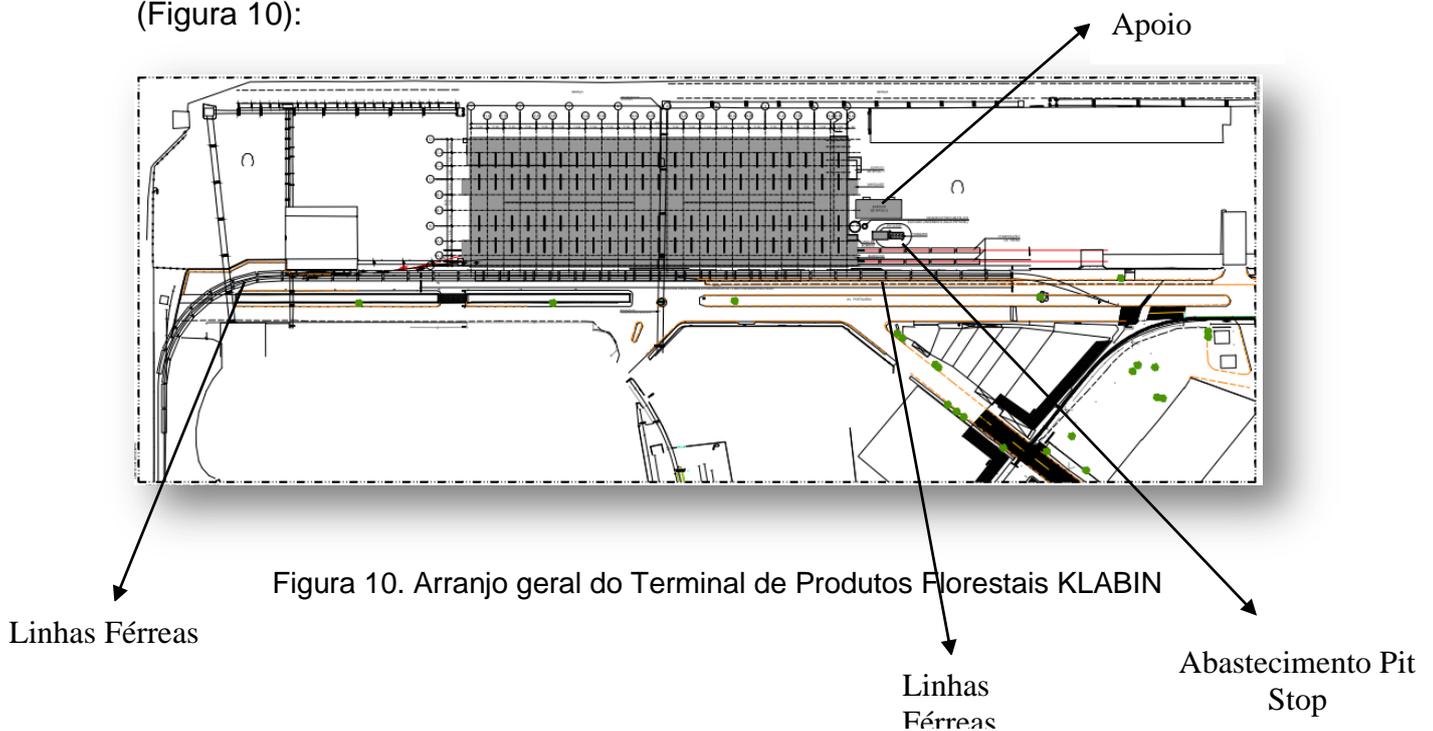
A operação pode ser descrita pelos seguintes processos:

- Chegada e posicionamento das composições ferroviárias no Armazém;

- Descarregamento dos vagões através de empilhadeiras;
- Armazenagem dos fardos nos Módulos de Armazenagem;
- Carregamento das carretas de transferência para o costado dos navios com a utilização de empilhadeiras, que retiram as unidades diretamente dos Módulos de Armazenagem para as carretas;
- Transferência para o costado dos navios por carretas;
- Carregamento dos navios com equipamentos de bordo.

5.4. AÇÕES DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O Terminal de Produtos Florestais KLABIN possui o seguinte arranjo geral (Figura 10):



Na implantação do empreendimento serão realizados serviços preliminares, tais como: execução de serviços de limpeza e remoção dos entulhos, de acordo com as especificações gerais. Vale salientar que não haverá necessidade de supressão vegetal e nem destinação desse tipo de material, pelo local já estar

totalmente antropizado. Os serviços de limpeza deverão ser executados com o objetivo de remover as obstruções naturais e artificiais, tais como, tocos, entulhos ou qualquer outro objeto que interfira no processo. A utilização do serviço de “bota-fora”, que será proveniente da remoção de materiais naturais ou artificiais, será depositada em locais previamente autorizados pelos órgãos ambientais competentes e obedecendo aos mesmos critérios da execução adotados na obra. Para melhorar as condições de suporte do solo, deverão ser atendidos os laudos de fundação e sondagens, a fim de verificar se a qualidade do solo utilizado é compatível com as resistências características para execução de toda infraestrutura.

5.5. REDUÇÃO DO RISCO NA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

Considerando que o risco é uma função da frequência de ocorrência dos possíveis acidentes e dos danos (consequências) gerados por esses eventos indesejados, a redução dos riscos numa instalação, operação ou atividade perigosa pode ser conseguida por meio da implementação de medidas que visem tanto reduzir as frequências de ocorrência dos acidentes (ações preventivas), como as suas respectivas consequências (ações de proteção), conforme apresentado na Figura 1.



Figura 11. Fluxograma de Riscos

6. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO PGR

A responsabilidade por gerir o PGR será dividida entre os integrantes da Coordenação do PGR. Este grupo será composto pelos Coordenadores de Meio Ambiente, Segurança do Trabalho e de Operações da Klabin S/A.

Cabe a esta equipe garantir a implementação do PGR delegando atribuições e responsabilidades de acordo com as atividades previstas no programa. Também compete aos Coordenadores revisar anualmente o PGR, bem como conservar e catalogar os documentos gerados pelo desenvolvimento dos procedimentos inerentes ao gerenciamento de riscos da unidade.

Os Coordenadores devem assegurar a capacitação dos funcionários e a disponibilidade de todos os recursos necessários à implementação do PGR e das atividades previstas no programa.

As responsabilidades dos Coordenadores do PGR são:

- Implementação o PGR na unidade;
- Documentar e inventariar todos os documentos gerados a partir de procedimentos previstos no PGR;
- Garantir que as recomendações decorrentes do processo de gerenciamento de riscos sejam aplicadas;
- Desenvolver e acompanhar as avaliações de segurança, por meio de auditorias internas periódicas onde deve ser verificado:
 - Atendimento das recomendações das análises de riscos;
 - Atualização das normas, procedimentos operacionais e de segurança, e;
 - Cumprimento de treinamento e capacitação dos funcionários;
 - Avaliar as ações e procedimentos adotados em situações de emergência.

6.1. ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

A gestão do Plano de Gerenciamento de Riscos é de responsabilidade do empreendimento. No momento de um incidente, são os integrantes do PGR que colocarão em prática todos os procedimentos nele descritos. Desta forma, a tabela a seguir define as responsabilidades de cada Área / Função dentro do empreendimento.

6.2. MANUTENÇÃO DO PGR

As informações relativas ao PGR devem ser disponibilizadas aos funcionários da Unidade PAR 01 da Klabin em Paranaguá.

Sempre que necessário, os documentos e programas de treinamento abordados pelo PGR devem passar por revisão e atualização, sendo que a periodicidade desse processo não deve exceder 2 anos. Quando observada uma irregularidade aguda, que represente risco aos funcionários, comunidade próxima, patrimônio da Klabin ou meio ambiente, a coordenação do PGR deve determinar medidas para a conformidade da situação.

7. IDENTIFICAÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCOS

O objetivo deste capítulo é definir a metodologia para identificar os potenciais riscos inerentes às atividades desenvolvidas na Unidade do PAR-01 da Klabin S/A no município de Paranaguá, bem como determinar a severidade e frequência com que esses eventos perigosos podem ocorrer e fornecer os subsídios necessários para que medidas preventivas e mitigadoras sejam tomadas para reduzir e controlar a ocorrência de casualidades.

Para que este objetivo fosse alcançado, elaborou-se um Estudo de Análise de Riscos (EAR) que precisa ser revisado e atualizado periodicamente, não

podendo exceder cinco anos, tendo em vista que as atividades, materiais, equipamentos, legislação, comunidade no entorno, peculiaridades do meio ambiente e as instalações do empreendimento estão sujeitas a mudanças ao longo do tempo. Contribuindo dessa forma para melhoramento contínuo do PGR e também para prevenção de situações de emergências e aperfeiçoamento das ações e medidas previstas no PAE.

Sempre que ocorrer um acidente ou quando detectada uma situação perigosa que possa contribuir para geração de acidentes, é indispensável a elaboração de estudos de análise especificamente para os riscos identificados.

Funcionários que tenham relação direta com o atendimento a emergências ou prevenção de acidentes, podem sugerir a realização de um EAR específico para avaliação ou revisão dos riscos em determinada área ou atividade. Cabe a coordenação do PGR analisar as solicitações e promover a execução do estudo, para posteriormente implantar as medidas cabíveis.

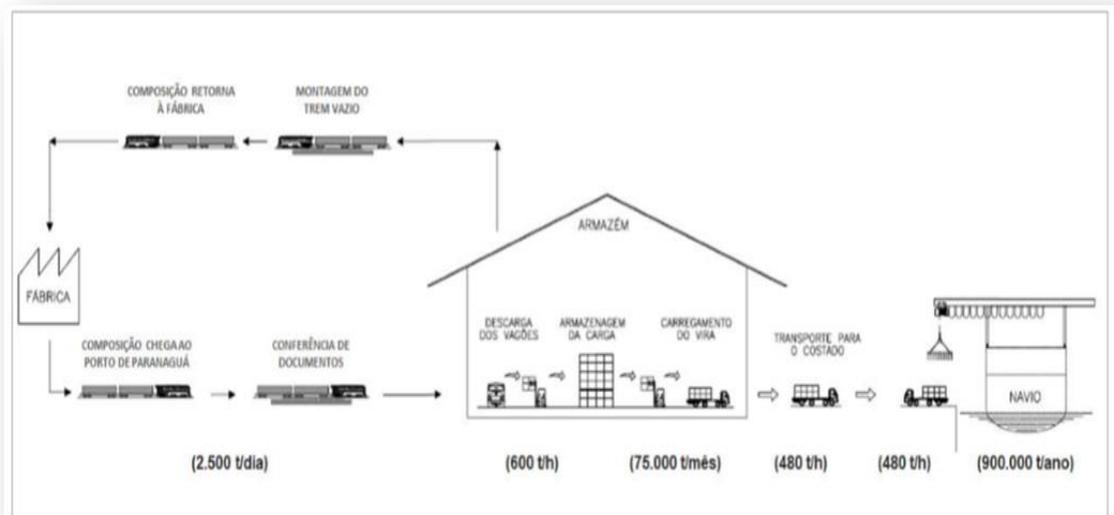


Figura 12. Operação que será realizada no terminal

7.1. ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCO – EAR

O método empregado no Estudo de Análise de Riscos na Unidade da Klabin de Paranaguá foi a Análise Preliminar de Riscos (APR). Esta técnica consiste em identificar os perigos existentes no empreendimento de forma qualitativa levando em conta a frequência de ocorrência e a severidade das consequências de determinado risco, determinando assim o nível de risco associado a cada atividade desenvolvida dentro do estabelecimento. As APRs deste capítulo foram elaboradas a partir de cenários hipotéticos visto que o empreendimento ainda não está em operação. A partir dos resultados obtidos (Tabelas em Anexo 01) nesta análise, foi possível propor medidas preventivas e mitigadoras para eliminar ou minimizar cenários de acidentes e demais situações indesejadas.

7.2. CATEGORIA DE FREQUÊNCIA DE OCORRÊNCIA DE RISCO

A metodologia APR utilizada classifica a frequência de ocorrência de determinado risco em cinco níveis representados pelas cinco primeiras letras do alfabeto conforme tabela 01 abaixo:

Tabela 01. Categoria de frequência de ocorrência de risco.

Categoria	Classificação	Descrição
A	Muito Remota	Conceitualmente possível, porém extremamente improvável de ocorrer
B	Remota	Não é esperado que ocorra
C	Improvável	Pouco provável de ocorrer
D	Provável	Pode ocorrer
E	Frequente	Esperado que ocorram algumas vezes

7.3. CATEGORIA DE SEVERIDADE DO RISCO

A metodologia APR utilizada classifica a severidade de determinado risco em quatro níveis representados por algarismos romanos, o perigo pode estar relacionado aos funcionários e indivíduos da comunidade causando lesões ou ao patrimônio da empresa e meio ambiente, bastando apenas uma das condicionantes para configurar o grau de severidade, conforme a Tabela 02.

Tabela 02. Categoria de severidade dos riscos.

Categoria	Classificação	Descrição
I	Desprezível	Lesões leves ou ausência de lesões (não ocorre afastamento de funcionários). Sem danos ou danos insignificantes ao patrimônio ou meio ambiente.
II	Moderada	Lesões leves ou moderadas não incapacitantes (podendo ou não haver afastamento). Danos leves e controláveis ao patrimônio ou meio ambiente.
III	Crítica	Lesões incapacitantes com afastamento e chance remota de morte. Danos severos ao meio ambiente ou patrimônio. Em geral exige ações corretivas imediatas.
IV	Catastrófica	Lesões em inúmeros indivíduos ou graves com chance de morte ou invalidez. Danos irreparáveis ao patrimônio ou meio ambiente.

		Frequência				
		A	B	C	D	E
Severidade	IV	2	3	4	5	5
	III	1	2	3	4	5
	II	1	1	2	3	4
	I	1	1	1	2	3

Risco	
	1- Desprezível
	2- Menor
	3- Moderado
	4- Severo
	5- Crítico

8. NORMAS E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

A Klabin possui procedimentos e normas próprias para as funções operacionais e atividades realizadas dentro da empresa, visando a segurança dos funcionários, comunidade do entorno, preservação do meio ambiente e também do desempenho ótimo de cada ofício. Cabe ressaltar que todas as instruções e documentos relacionados aos procedimentos operacionais devem ser disponibilizados aos funcionários.

A Unidade do PAR 01 da Klabin em Paranaguá fará uso das normas e procedimentos internos que forem especificamente relevantes. Esse conjunto de instruções conta com o seguinte escopo:

Objetivo e campo de aplicação: descreve as etapas, objetivos e estabelece procedimentos para determinada função ou atividade.

Referências: cita normas, leis e demais embasamentos para elaboração do documento.

Responsabilidade: define quais funções operacionais são abrangidas pelo documento, e qual a responsabilidade de cada função em relação ao objetivo. Também define a periodicidade e formato do treinamento e tipo de avaliação.

Definição: contém as definições de siglas e demais termos relevantes para o documento.

Operacionalização: descreve a operação quando aplicável, é comum o uso de fluxogramas.

Condições e materiais necessários: cita os materiais, ações e equipamentos necessários desempenhar a função corretamente, com segurança e em conformidade com os parâmetros ambientais. Também define quais os conhecimentos mínimos e treinamentos imprescindíveis para a execução da atividade.

Descrição das atividades: descreve as atividades a serem executadas, bem como evidencia os perigos e ações proibidas para a função.

Crterios de avaliao/aceitao: descreve as consequencias do noo cumprimento dos procedimentos.

9. TREINAMENTO

Os programas de treinamento so de extrema importancia para o oimo funcionamento das atividades desenvolvidas neste empreendimento. A Klabin prima pela mxima qualidade na execuo de suas operaes e para isso capacita seus funcionrios permanentemente para as atividades desenvolvidas corriqueira e excepcionalmente em suas unidades.

O treinamento e a capacitao as operaes so realizados previamente a integrao do funcionrio a empresa, garantindo a competncia exigida pela Klabin. Alm do treinamento sobre as operaes, o funcionrio recebe instrues quanto as normas de segurana do trabalho e meio ambiente promovendo sua integrao completa as polticas da empresa.

O Coordenador de Operaes da unidade deve solicitar o treinamento dos novos funcionrios, ou quando houver modificao nos procedimentos internos da empresa, aos responsveis por cada rea, mantendo assim, os funcionrios atualizados.

As atividades de treinamento e capacitao devero ser registrados atravs de mecanismos como:

- Registro dos treinamentos realizados e previstos, incluindo contedo ministrado;
- Listas de presena, e;
- Certificados, onde deve estar descrito o contedo do treinamento, a carga horria e assinatura do profissional que ministrou a atividade.

9.1. PROGRAMAS DE TREINAMENTO

O treinamento exerce importante função para o adequado funcionamento da empresa, as atividades de conscientização e atualização capacitam tecnicamente os funcionários para a execução de suas atividades. Tem como objetivo preparar o colaborador para realizar suas tarefas com segurança e respeito a saúde e ao meio ambiente, preparando-os para emergências e situações operacionais atípicas quando necessário.

9.2. TREINAMENTOS PERIÓDICOS

Devido à dinâmica das atividades desenvolvidas na unidade, há a necessidade de atualização constante dos funcionários sobre as operações e normas internas da empresa. Por isso, os treinamentos de atualização tem grande importância na manutenção dos padrões operacionais internos.

Os treinamentos periódicos ou de atualização consistem dos mesmos itens do treinamento inicial, entretanto, apresentam dados técnicos atualizados com novas informações, deve ser realizado a cada ano.

Estes treinamentos devem ser realizados também, quando ocorrerem modificações nos procedimentos operacionais, nas instalações, nos processos ou em equipamentos sendo obrigatório o treinamento dos funcionários afetados pelas alterações implantadas antes do início da operação do novo sistema/equipamento.

10. PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL (PEI)

Para redução dos riscos associados à atividade exercida no terminal, principalmente na atividade de abastecimento das empilhadeiras, máquinas e equipamentos no empreendimento em análise foi elaborado um Plano de Emergência Individual – PEI.

O PEI foi elaborado de acordo com a Resolução CONAMA nº 398 de 2008, sendo que o seu conteúdo mínimo está descrito no Anexo I da referida legislação.

O Plano de Emergência Individual busca garantir no ato de sua aprovação, a capacidade da instalação para executar, de imediato, as ações de respostas previstas para atendimento aos incidentes de poluição por óleo, nos seus diversos tipos, com emprego de recursos próprios, humanos e materiais, que poderão ser complementados com recursos adicionais de terceiros, por meio de acordos previamente firmados. (Art. 4, CONAMA nº 398)

A organização deverá definir uma Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) que deverá ser representada em um organograma que demonstre as relações entre seus elementos constitutivos. Deverão estar claramente identificado, dentro da estrutura organizacional, o coordenador das ações de resposta e seu substituto eventual. No momento de um acidente, são os seus integrantes que irão por em prática todos os procedimentos no PEI.

Deverá ser definido um Coordenador de Resposta responsável por registrar todas as informações sobre incidentes. Este procedimento é importante para posterior avaliação e revisão do Plano de Emergência Individual.

Segue no ANEXO 02 o Plano de Emergência Individual do empreendimento.

11. PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA (PAE)

Independentemente das ações preventivas previstas neste plano, um Plano de Ação de Emergência (PAE) deve ser elaborado, e considerado como parte integrante do processo de gerenciamento de riscos.

O PAE deve se basear nos resultados obtidos no estudo de análise e avaliação de riscos, quando realizado, e na legislação vigente.

O principal objetivo do Plano de Ação de Emergência é orientar, disciplinar e determinar os procedimentos a serem adotados pelos funcionários e colaboradores em geral durante a ocorrência de situações de emergência nas instalações do empreendimento

Os itens que compõem este plano devem ser periodicamente auditados, com o objetivo de se verificar a conformidade e efetividade dos procedimentos previstos no programa.

As auditorias poderão ser realizadas por equipes internas da empresa ou mesmo por auditores independentes, da mesma forma o plano deve prever a periodicidade para a realização das auditorias de acordo com a periculosidade e complexidade das instalações e dos riscos delas decorrentes.

Todos os trabalhos decorrentes das auditorias realizadas nas instalações e atividades correlatas devem ser devidamente documentados bem como os relatórios decorrentes da implementação das ações sugeridas nesse processo.

O Plano de Atendimento de Emergência (PAE) para o empreendimento está apresentado no Anexo 03

11.1. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO PAE

A Figura 13 a seguir define a estrutura organizacional do PAE.

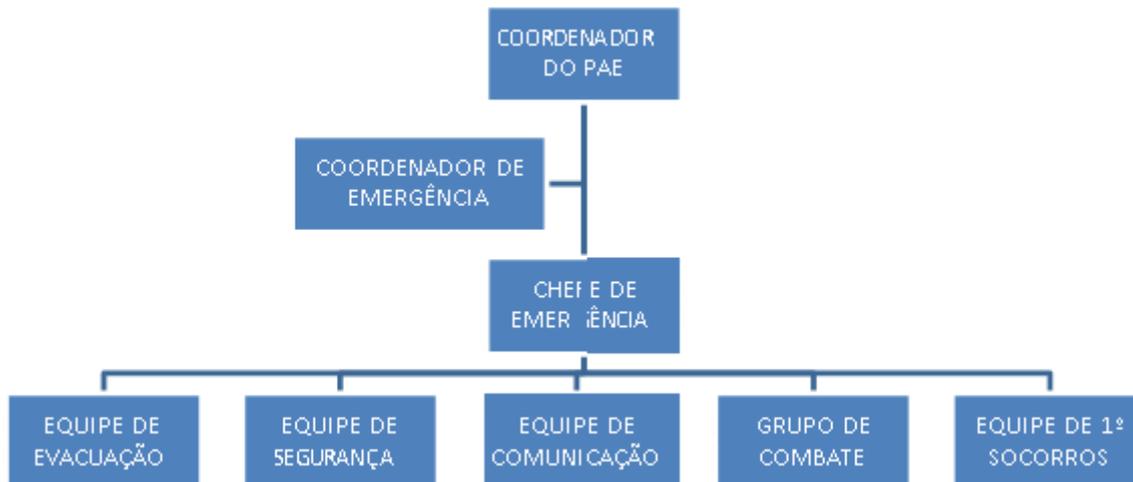


Figura 13. Organograma do PAE.

A seguir estão apresentadas as atribuições das diferentes funções previstas na estrutura organizacional do PAE.

11.2. COORDENADOR DO PAE

- Garantir que todos os equipamentos de prevenção e controle de emergência estejam disponíveis e em condição de operação;
- Garantir a disponibilidade dos equipamentos de proteção individual aos integrantes da Equipe de Emergência;
- Aprovar os procedimentos para controle de emergência específico a cada localidade.

Em situações de emergência, quando convocada à formação, tem as seguintes atribuições:

- Deslocar-se para o Centro de Controle de Emergência, acompanhando por rádio e telefone o desenvolvimento das ações de mitigação;
- Manter contato permanente com o Líder da Equipe de Emergência;
- Decidir em conjunto com a Equipe Técnica e o Líder da Equipe de Emergência, as ações necessárias para permitir o controle da emergência e a mitigação dos seus efeitos;
- Centralizar na sua pessoa toda e qualquer fornecimento de informações para a mídia e órgãos externos;
- Suprir a Equipe de Emergência dos recursos necessários ao controle da Emergência e a restauração da normalidade.

12. MEDIDAS PREVENTIVAS

12.1. MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS CRÍTICOS

Os procedimentos de manutenção têm como meta certificar o exato funcionamento dos equipamentos destinados às operações do terminal PAR 01 da Klabin em Paranaguá, com a finalidade de evitar que eventuais falhas possam comprometer a continuidade operacional, a segurança das instalações, a segurança das pessoas e do meio ambiente.

A Klabin realiza inspeção e a execução de manutenção preditivas, visando a predileção de falhas e constatação de mudanças no estado físico das máquinas que exijam a sua manutenção, com a antecedência necessária para se evitar quebras ou estragos maiores.

Os equipamentos críticos devem ter um controle de manutenção minuciosamente explicado e cuidadosamente detalhado, para possibilitar a avaliação de cada componente ativo, obtendo maior confiabilidade.

Para conseguir atingir metas de produção, de cada equipamento, é necessária que se acompanhe o desempenho, a partir da realização de manutenção preventiva e, principalmente a manutenção preditiva, desta forma o problema poderá ser identificado antes mesmo de aparecer. Para isso, é necessário que o programador de manutenção crie procedimentos preditivos que aumentem a vida útil do equipamento, a partir de um acompanhamento mais preciso e organizado do dia a dia da manutenção.

Importante frisar a necessidade da manutenção desses equipamentos críticos, pois não admitem falhas ou defeitos dentro da empresa, uma vez que são indispensáveis a manutenção da operação e segurança.

12.2. MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

Os procedimentos de manutenção e inspeção reúnem de maneira condensada e simples os principais conceitos e diretrizes técnicas e administrativas ligadas às atividades, bem como apresenta os formulários e checklists modelos e padrões em uso na unidade. A seguir são apresentados os tipos de manutenção e inspeção executadas na Klabin de Paranaguá.

12.3. MANUTENÇÃO DO GERADOR DE ENERGIA

O gerador se mostra fundamental para garantir que possíveis falhas de fornecimento não afetem o trabalho da organização.

Porém, apenas ter o gerador à disposição não necessariamente garante o correto fornecimento de energia, quando necessário. É fundamental, também, que

seja feita a manutenção preventiva dos dispositivos, garantindo o bom funcionamento do gerador e da rotina de trabalho.

A manutenção preventiva vai muito além de realizar a limpeza e pequenos reparos no dispositivo. É necessário, também, testar semanalmente o gerador com exigência máxima, tanto no que diz respeito ao fornecimento de energia elétrica como na questão de segurança.

12.4. MANUTENÇÃO DO SISTEMA SPRINKLERS PARA PREVENÇÃO DE INCÊNDIO

Existe a necessidade de uma constante manutenção dos sistemas de sprinklers, para que ele se mantenha em prontidão de funcionamento. Os chuveiros automáticos tem que estar sempre prontos para funcionar imediatamente no momento da ocorrência de incêndio. Para isso é necessário uma constante programação de manutenção, pois a possibilidade dos sprinklers não funcionarem é bastante grande e caso isso aconteça, existe a certeza que haverá grandes danos materiais e patrimoniais, podendo inclusive, haver sérios riscos de morte.

Por essa razão, tem que inspecionar constantemente as válvulas, se as tubulações estão danificadas ou corroídas pela ferrugem, se as bombas de incêndio estão com vazão abaixo da necessidade e se os sprinklers estão inoperantes.

12.5. MANUTENÇÃO DE EMPILHADEIRAS

As empilhadeiras em geral são fabricadas para operar sob um intervalo de temperatura entre -15°C e +40°C, não devem ser utilizadas em locais próximos de substâncias inflamáveis nem em ambientes com atmosfera corrosiva ou com muita poeira. O cuidado por parte do operador contribui para a longevidade da máquina, sendo que somente o profissional capacitado e habilitado deve utilizar a



empilhadeira. A manutenção a cargo do operador não prevê reparos e consertos, portanto caso este verifique a necessidade deste serviço deve requisitá-lo para o setor responsável.

Os intervalos para serviços de manutenção são dados tanto em horas (registradas pelo horímetro), como em dias, devendo-se utilizar o intervalo que ocorrer primeiro. A recomendação para intervalo de tempo é de 8 horas de operação por dia.

As inspeções, manutenções e calibrações devem ser registradas e isto com o seguinte conteúdo mínimo:

- Data da realização;
- Nome e assinatura de quem fez os trabalhos;
- Recomendações do fabricante;
- Normas utilizadas (se aplicável);
- Pontos avaliados e respectivos resultados;
- Ações efetuadas.

13. INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES E INCIDENTES

A investigação de acidentes e incidentes tem por objetivo obter a maior quantidade possível de informações referentes à determinada ocorrência, visando definir os fatores que vieram a causar o evento indesejado para então evitar que ocorra uma situação semelhante no futuro.

Acidentes ou incidentes decorrentes de atividades desempenhadas na do PAR 01 da Klabin em Paranaguá, que possam resultar em desconformidades operacionais e danos materiais, ao meio ambiente ou à integridade física dos funcionários e comunidade do entorno, devem ser investigados e avaliados minuciosamente.

O processo investigativo consiste em pelo menos os seguintes itens:

- Avaliação técnica do local;
- Levantamento de informações e equipamentos envolvidos;
- Consideração dos fatos relevantes;
- Análise das informações coletadas;
- Definição de causas que contribuíram para a ocorrência;
- Elaboração de ações para evitar reincidência das anormalidades encontradas

Membros da Comissão de Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) são encarregados da execução dos procedimentos citados assim que informados do ocorrido, realizando o atendimento e elaborando um relatório.

Todas as funções operacionais da unidade devem ser informadas dos resultados obtidos após a investigação, recomenda-se a realização de um debate a respeito das falhas que contribuíram para evento indesejado. Após a determinação e análise das causas é possível implantar medidas corretivas para impedir reincidências.

Todo acidente é passível de investigação e análise, um relatório deve ser elaborado definindo a sua gravidade e contando com participação das partes envolvidas. Em casos específicos a investigação pode ser auxiliada por técnicos externos se necessário.

14. GERENCIAMENTO DE MODIFICAÇÕES

O Gerenciamento de Modificações tem como objetivo sistematizar os procedimentos de análise dos possíveis riscos inerentes às alterações estruturais físicas ou operacionais no empreendimento. De forma a identificar as medidas necessárias para reduzir os riscos no sistema e garantir o controle e atualização no gerenciamento dos riscos.

14.1. MODIFICAÇÕES

As modificações físicas ou operacionais que podem ocorrer na unidade PAR01 da Klabin podem ser divididas em cinco tipos:

Estruturais ou de *layout* – modificações realizadas sobre as instalações físicas.

Operacionais – alterações nos procedimentos internos de operacionalização.

Permanentes – alterações definitivas em uma determinada área ou atividade.

Temporárias – alterações realizadas por prazo pré-determinado ao longo da operação do empreendimento.

Implantação – auxiliam novos projetos e procedimentos.

Corretivas – alterações estruturais ou em procedimentos existentes que não implicam em ampliação ou implantação de novos sistemas.

Para que uma mudança ocorra, ela deve ser comunicada previamente aos afetados direta e indiretamente, indicando o período de validade, no caso de modificações temporárias.

As mudanças de implantação requerem uma avaliação prévia a sua realização para que os seus riscos possam ser analisados e mitigados evitando ocasionar acidentes durante a vida útil do equipamento, estrutura ou vigência do procedimento operacional. Já as modificações corretivas, devem ser avaliadas previamente em relação a sua compatibilidade com a área ou atividade sobre as quais incidirão e quais os novos riscos decorrentes de sua implantação podem surgir.

15. AUDITORIA

O objetivo das auditorias é identificar não conformidades que representem riscos à segurança do corpo funcional, comunidade no entorno e à integridade do meio ambiente. Identificando situações que possam propiciar alguma das ocorrências citadas e agindo principalmente de forma preventiva.

A execução de auditorias internas deve ser feita periodicamente pela Klabin, não podendo ser superior a 2 anos, a programação e definição da equipe de auditoria fica a cargo do coordenador do PGR, conforme as diretrizes estabelecidas no Anexo VI.

Todos os documentos gerados na auditoria devem ser arquivados por um período mínimo de 3 auditorias, assim como o registro desta para o devido acompanhamento da implementação das ações corretivas necessárias.

16. AMBIENTAL

16.1. MEDIDAS PREVENTIVAS E MITIGADORAS AMBIENTAIS

O Terminal de Armazenamento será destinado, principalmente, à estocagem e manuseio de fardos de celulose com área construída de 21.860m². Contará com duas linhas ferroviárias internas para descarga de vagões, bem como corredores para circulação de empilhadeiras e caminhões no empreendimento.

A operação de descarga dos vagões gera o mínimo de emissão de particulados, e será realizada a céu aberto. Dentro do armazém, será implantado sistema de exaustores para a circulação do ar e exaustão do material particulado.

A expedição de celulose será uma operação independente da recepção (descarga de vagões) realizada preferencialmente pelo corredor central do armazém através de uma operação de "vira". Pela proximidade entre o ponto de carregamento no armazém e o ponto de entrega do costado prevê-se que as operações de enlombamento de carga serão reduzidas ou pouco frequentes. Quando necessárias serão feitas internamente antes da saída do veículo.

O sistema de exaustão foi projetado para atender toda a extensão do armazém e as necessidades decorrentes das emissões. O sistema de aspiração de pó no armazém não será necessário, devido ao tipo de carga que será armazenado. Esse sistema é utilizado para armazéns de grãos. Será utilizado apenas o sistema de exaustores (Figura 14) e algumas práticas a fim de minimizar os particulados gerados como:

- Aspersão de água no entorno do empreendimento, quando necessário, para o despoejamento e manutenção frequente das máquinas utilizadas a fim de minimizar a fumaça gerada.

Em relação ao sistema de exaustão, será utilizado apenas o sistema de exaustão natural tipo "ROBERT'S" ou equivalente (Figura 15) e algumas práticas a fim de minimizar os particulados gerados como a manutenção frequente das

máquinas utilizadas a fim de minimizar a fumaça gerada. E, assim também criar um conforto aos funcionários, e evitar prejuízos à saúde.

Em relação ao solo será realizada a limpeza de acordo com as especificações gerais. Quanto às emissões podem ocorrer na fase de instalação e operação devido à movimentação de caminhões. No que se refere à pressão sonora, deve ser devidamente monitorado para que não ultrapasse os níveis exigidos por lei e não ocorra um prejuízo aos funcionários e a comunidade no entorno. As possíveis fontes geradoras de ruído serão provenientes dos vagões e caminhões na fase operacional e também máquinas (tratores) e caminhões na fase de construção.

Foi realizada uma medição e análise de ruídos anteriormente a instalação do empreendimento segue Tabelas em Anexo 4. Medições de ruídos serão realizados mensalmente no período de instalação do empreendimento e semestralmente no período de operação.

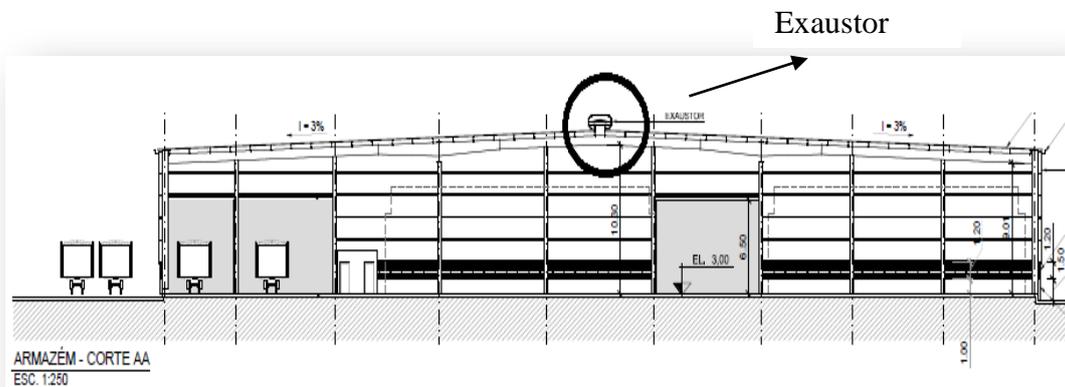


Figura 14. Sistema de exaustor



Figura 15. Sistema de exaustão natural tipo ROBERT'S

17. CONCLUSÃO

Este trabalho é a apresentação de PGR inicial para uma empresa que está em fase inicial de implantação, com embasamento técnico para que a empresa possa desenvolver e incrementar o PGR na medida em que suas atividades vão tomando consistência.

O PGR é de planejamento dinâmico, devendo ser revisto periodicamente, para que novas ações possam ser implantadas visando sempre a prevenção e a antecipação de medidas para evitar e ou minimizar novos risco detectados, para tanto a participação multidisciplinar em reuniões de definições de plano de ação é de fundamental importância para a manutenção do plano.

Os levantamentos de situações de risco são de grande importância para elaboração de Fichas Cenários (documento que faz parte do PEI), sendo que a integração deste e de outros planos existentes na empresa, só contribuem para um melhor gerenciamento dos riscos da mesma. É de responsabilidade da empresa a aplicação das medidas propostas.

18. EQUIPE TÉCNICA

Denise Alves de Oliveira Folha
Mestre Engenheira Florestal
Especialista em Gestão Ambiental
CREA – 57796/PR

Michele Pinheiro dos Santos Farias
Graduando Eng. Ambiental
Gestora Ambiental
CRQ – 09203173-IX Região

LUCIO SAMANIEGO FLORES
CREA RS-103.958/D
Engenheiro Mecânico
Engenheiro de Segurança do Trabalho
Gestor Ambiental



19. ANEXO 01

APR's



Klabin S/A

Plano de Gerenciamento de Risco - PGR

NTK – NORMA TÉCNICA KLABIN

Projetos e Engenharia

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS - APR

JUNHO/2020

Operação: Abastecimento de Empilhadeira

Hipótese	Risco	Motivo	Consequência	Freq	Pessoas	M. A.	Instal.	Recomendações
001	Atropelamento	<ul style="list-style-type: none"> - Ausência ou sinalização deficiente; - Imperícia ou imprudência do operador ou maquinista; - Falta de atenção do pedestre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesões leves; - Afastamentos; - Invalidez; - Lesões graves e óbito. 	C	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Verificar a sinalização das vias de passagem de veículos; - Movimentar os veículos somente com os faróis acesos, mesmo durante o dia; - Utilizar coletes reflexivos em área de manobra dos veículos.
					III	I	I	
					Matriz de Risco			
					3	1	1	
002	Queda em mesmo nível	<ul style="list-style-type: none"> - Irregularidades no piso e obstáculos; - Diferença de altura entre o assoalho da empilhadeira e o solo; - Piso molhado; - Óleo no piso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesões leves; - Afastamentos; - Invalidez; - Lesões graves. 	D	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Sinalizar adequadamente passagens em nível; - Utilizar equipamento de auxílio no acesso ao veículo.
					II	I	I	
					Matriz de Risco			
					3	2	2	



CONSULTORIA E PROJETOS AMBIENTAIS

Rua Nestor Vitor, 657 – João Gualberto / Fone: (41)3423- 1690

Paranaguá – Paraná – Brasil

Klabin S/A

Plano de Gerenciamento de Risco - PGR

003	Ruído	<ul style="list-style-type: none"> - Funcionamento de veículos de grande porte; - Tráfego de empilhadeiras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perda auditiva; - Invalidez; - Stress. 	B	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar sinalização adequada; - Realizar manutenção corretamente nas empilhadeiras.
					III	I	I	
					Matriz de Risco			
					2	1	1	
004	Vazamento de gás GLP	<ul style="list-style-type: none"> - Mangueira de conexão ressecada; - Falha ao engatar a mangueira ao cilindro; - Falha ao abrir ou fechar o registro do cilindro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perda de produto; - Possibilidade da ocorrência de jatos de fogo ou explosão; - Possibilidade de lesões de colaboradores próximos; - Falha no suprimento de GLP para a empilhadeira; - Danos ao patrimônio da empresa; - Possibilidade de parada operacional. 	C	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Realizar manutenções periódicas nos equipamentos e veículos; - Realizar corretamente o procedimento operacional de abastecimento; - Sinalizar quando aos riscos do produto.
					III	III	III	
					Matriz de Risco			
					3	3	3	
005	Vazamento de óleo lubrificante	<ul style="list-style-type: none"> - Falha mecânica; - Falta de manutenção nos veículos - Impactos mecânicos (queda de carga, colisão com equipamentos ou colisão durante manobra; - Falha operacional; - Intempéries (raio). 	<ul style="list-style-type: none"> - Quedas em nível de trabalhador; - Contaminação do solo; - Mau funcionamento do veículo. 	C	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Delimitar a área durante as operações de contenção, impedindo circulação próxima de pessoas e máquinas; - Adotar procedimento operacional de contenção de vazamentos; - Realizar manutenções frequentes nos veículos.
					II	III	I	
					Matriz de Risco			
					2	3	1	



Klabin S/A

Plano de Gerenciamento de Risco - PGR

NTK – NORMA TÉCNICA KLABIN

Projetos e Engenharia

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS - APR

JUNHO/2020

Operação: Abastecimento do Gerador de Alimentação do Sistema de Combate a Incêndio

Hipótese	Risco	Motivo	Consequência	Freq	Pessoas	M. A.	Instal	Recomendações
006	Choque elétrico	<ul style="list-style-type: none"> - Fiação ou painel elétrico defeituosos ou instalados incorretamente; - Ausência ou uso inadequado dos EPIs; - Aterramento incorreto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesões leves; - Parada cardiorrespiratória; - Invalidez; - Lesões graves e óbito. 	B	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Realizar vistorias e manutenções no gerador de emergência; - Apenas funcionários autorizados devem operar e abastecer o gerador;
					III	I	II	
					Matriz de Risco			
					2	1	1	
007	Ignição do óleo diesel	<ul style="list-style-type: none"> - Curto circuito; - Despreparo do funcionário; - Fiação ou painel elétrico defeituosos ou instalados incorretamente; - Fumar próximo à área de armazenamento do diesel; - Aterramento incorreto; - Vazamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Queimaduras; - Explosão; - Incêndio; - Danos ao patrimônio da empresa. 	B	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Verificar a integridade da fiação e dos painéis elétricos; - Não fumar nas proximidades do reservatório; - Utilizar EPI: luvas, óculos e calçados de proteção adequados.
					IV	III	IV	
					Matriz de Risco			
					3	2	3	



CONSULTORIA E PROJETOS AMBIENTAIS

Rua Nestor Vitor, 657 – João Gualberto / Fone: (41)3423- 1690

Paranaguá – Paraná – Brasil

Klabin S/A

Plano de Gerenciamento de Risco - PGR

008	Vazamento de diesel do tanque do gerador de emergência	- Defeito no tanque; - Imperícia ou imprudência durante o abastecimento.	- Contaminação do solo; - Falta de diesel para o tanque durante emergência.	C	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Delimitar a área durante as operações de contenção, impedindo circulação próxima de pessoas e máquinas; - Adotar procedimento operacional de contenção de vazamentos; - Utilizar EPI: luvas, óculos e calçados de proteção adequados; - Verificar o funcionamento do sistema de contenção contra vazamentos.
					III	III	III	
					Matriz de Risco			
					3	3	3	
009	Queda em mesmo nível	- Irregularidades no piso e obstáculos; - Piso molhado; - Óleo no piso.	- Lesões leves; - Afastamentos; - Invalidez; - Lesões graves.	C	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar sinalização adequada.
					II	I	I	
					Matriz de Risco			
					2	1	1	



Klabin S/A

Plano de Gerenciamento de Risco - PGR

NTK – NORMA TÉCNICA KLABIN

Projetos e Engenharia

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS - APR

JUNHO/2020

Operação: Armazenamento dos Fardos de Celulose por Empilhadeira

Hipótese	Risco	Motivo	Consequência	Freq.	Pessoas	M. A.	Inst al.	Recomendações
010	Atropelamento	<ul style="list-style-type: none"> - Ausência ou sinalização deficiente; - Imperícia ou imprudência do operador ou maquinista; - Falta de atenção do pedestre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesões leves; - Afastamentos; - Invalidez; - Lesões graves e óbito. 	C	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Verificar a sinalização das vias de passagem de veículos; - Movimentar os veículos somente com os faróis acesos, mesmo durante o dia; - Utilizar coletes reflexivos em área de manobra dos veículos.
					III	I	I	
					Matriz de Risco			
					3	1	1	
011	Ignição dos fardos de celulose	<ul style="list-style-type: none"> - Intempéries (raios); - Curto-circuito; - Fonte de ignição externa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incêndio; - Geração de resíduos; - Perda de produto finalizado; - Lesões leves; - Queimaduras. 	B	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Isolar a área no entorno da ocorrência, para que os resíduos não sejam arrastados e o fogo se espalhe; Obs.: área servida de sistema de proteção contra incêndios (<i>sprinklers</i>).
					II	II	IV	
					Matriz de Risco			
					1	1	3	



CONSULTORIA E PROJETOS AMBIENTAIS

Rua Nestor Vitor, 657 – João Gualberto / Fone: (41)3423- 1690

Paranaguá – Paraná – Brasil

Klabin S/A

Plano de Gerenciamento de Risco - PGR

012	Queda de material	<ul style="list-style-type: none"> - Desnível em área de passagem; - Falha na amarração do fardo; - Falha mecânica na empilhadeira; - Imperícia e/ou imprudência do operador; - Peso incompatível com a capacidade da empilhadeira. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesões leves; - Fraturas ou esmagamento de membros; - Tombamento da empilhadeira; - Rolamento do fardo; - Danos materiais. 	C	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Adequar o piso do pátio de operações; - Adotar procedimento operacional para amarração do fardo; - Realizar manutenções periódicas nos equipamentos e veículos; - Treinar periodicamente os operadores de empilhadeira; - Sinalizar passagens em nível e de transito de empilhadeira.
					III	I	III	
					Matriz de Risco			
					3	1	3	
013	Queda em mesmo nível	<ul style="list-style-type: none"> - Irregularidades no piso e obstáculos; - Diferença de altura entre o assoalho da empilhadeira e o solo; - Piso molhado; - Óleo no piso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesões leves; - Afastamentos; - Invalidez; - Lesões graves. 	D	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Sinalizar adequadamente passagens em nível; - Utilizar equipamento de auxílio no acesso ao veículo.
					II	I	I	
					Matriz de Risco			
					3	2	2	
014	Tombamento da empilhadeira	<ul style="list-style-type: none"> - Irregularidades no piso e obstáculos; - Diferença de nível em passagens; - Imperícia ou imprudência do operador; - Óleo no piso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesões leves; - Afastamentos; - Invalidez; - Lesões graves. 	C	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Adequar o piso do pátio de operações; - Realizar treinamentos periódicos de operador de empilhadeira; - Sinalizar passagens em nível e de transito de empilhadeira.
					III	I	II	
					Matriz de Risco			
					3	1	2	



Klabin S/A

Plano de Gerenciamento de Risco - PGR

NTK – NORMA TÉCNICA KLABIN

Projetos e Engenharia

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS – APR

JUNHO/2020

Instalação: **Ármazen e Linha Férrea**

Hipótese	Risco	Motivo	Consequência	Freq	Pessoas	M. A.	Instal	Recomendações
015	Atropelamento	<ul style="list-style-type: none"> - Ausência ou sinalização deficiente; - Imperícia ou imprudência do operador ou maquinista; - Falta de atenção do pedestre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesões leves; - Afastamentos; - Invalidez; - Lesões graves e óbito. 	C	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Verificar a sinalização das vias de passagem de veículos; - Movimentar os veículos somente com os faróis acesos, mesmo durante o dia; - Utilizar coletes reflexivos em área de manobra dos veículos.
					III	I	I	
					Matriz de Risco			
					3	1	1	
016	Queda em mesmo nível	<ul style="list-style-type: none"> - Irregularidades no piso e obstáculos; - Piso molhado; - Óleo no piso. - Carga e descarga de mercadoria 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesões leves; - Afastamentos; - Invalidez; - Lesões graves. 	D	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Sinalizar adequadamente passagens em nível; - Utilizar equipamento de auxílio no acesso ao veículo.
					II	I	I	
					Matriz de Risco			
					3	2	2	



CONSULTORIA E PROJETOS AMBIENTAIS

Rua Nestor Vitor, 657 – João Gualberto / Fone: (41)3423- 1690

Paranaguá – Paraná – Brasil

Klabin S/A

Plano de Gerenciamento de Risco - PGR

017	Ruído	<ul style="list-style-type: none"> - Funcionamento de veículos de grande porte; - Tráfego de maquinários - Operação de bate estaca 	<ul style="list-style-type: none"> - Perda auditiva; - Invalidez; - Stress. 	B	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar sinalização adequada; - Realizar manutenção corretamente nas empilhadeiras.
					III	I	I	
					Matriz de Risco			
					2	1	1	
018	Choque elétrico	<ul style="list-style-type: none"> - Fiação ou painel elétrico defeituosos ou instalados incorretamente; - Ausência ou uso inadequado dos EPIs; - Aterramento incorreto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesões leves; - Parada cardiorrespiratória; - Invalidez; - Lesões graves e óbito. 	B	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Realizar vistorias e manutenções no gerador de emergência; - Apenas funcionários autorizados devem operar e abastecer o gerador;
					III	I	II	
					Matriz de Risco			
					2	1	1	
019	Ignição do óleo diesel	<ul style="list-style-type: none"> - Curto circuito; - Despreparo do funcionário; - Fiação ou painel elétrico defeituosos ou instalados incorretamente; - Fumar próximo à área de armazenamento do diesel; - Aterramento incorreto; - Vazamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Queimaduras; - Explosão; - Incêndio; - Danos ao patrimônio da empresa. 	B	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Verificar a integridade da fiação e dos painéis elétricos; - Não fumar nas proximidades do reservatório; - Utilizar EPI: luvas, óculos e calçados de proteção adequados.
					IV	III	IV	
					Matriz de Risco			
					3	2	3	
					III	III	III	



Klabin S/A

Plano de Gerenciamento de Risco - PGR

020	Vazamento de diesel do tanque do gerador de emergência	<ul style="list-style-type: none"> - Defeito no tanque; - Imperícia ou imprudência durante o abastecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminação do solo; - Falta de diesel para o tanque durante emergência. 	C	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Delimitar a área durante as operações de contenção, impedindo circulação próxima de pessoas e máquinas; - Adotar procedimento operacional de contenção de vazamentos; - Utilizar EPI: luvas, óculos e calçados de proteção adequados; - Verificar o funcionamento do sistema de contenção contra vazamentos.
					III	III	III	
					Matriz de Risco			
					3	3	3	

NTK – NORMA TÉCNICA KLABIN

Projetos e Engenharia

Operação:		Operação do Setor Administrativo						
Hipótese	Risco	Motivo	Consequência	Freq	Pessoas	M. A.	Instal.	Recomendações
021	Ergonômico	<ul style="list-style-type: none"> - Postura inadequada; - Movimentos repetitivos; - Levantamento de peso incompatível. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesões leves (dor muscular, torção ou lesão em articulação); - Desenvolvimento de doença crônica do trabalho. 	C	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Fornecer informativos para orientar a postura correta de acordo com o posto de trabalho; - Adequar o posto de trabalho ao funcionário.
					II	-	I	
					Matriz de Risco			
					2	-	1	
022	Queda em mesmo nível	<ul style="list-style-type: none"> - Irregularidades no piso e obstáculos; - Piso molhado; - Óleo no piso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesões leves; - Afastamentos; - Invalidez; - Lesões graves. 	D	Severidade			<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar sinalização adequada. - Utilizar materiais para remoção de óleo imediata.
					II	I	I	
					Matriz de Risco			
					3	2	2	



CONSULTORIA E PROJETOS AMBIENTAIS

Rua Nestor Vitor, 657 – João Gualberto / Fone: (41)3423- 1690

Paranaguá – Paraná – Brasil

20. ANEXO 02

PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL (PEI).



PEI

PLANO DE EMERGÊNCIAS INDIVIDUAIS

EMPRESA KLABIN S.A.

Julho - 2020

53



CONSULTORIA E PROJETOS AMBIENTAIS

Rua Nestor Vitor, 657 – João Gualberto / Fone: (41)3423- 1690

Paranaguá – Paraná – Brasil

1. Introdução

O presente Plano de Emergência Individual – PEI tem como objetivo atender às exigências da Resolução CONAMA N° 398/2008, no que se refere ao controle planejamento para situações de emergências relacionadas a incidentes com poluição por óleos originados em portos organizados, instalações portuárias ou terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares. No presente caso, este PEI atende às atividades operacionais da Klabin S/A.

O Plano deverá estabelecer as ações a serem executadas em eventuais situações emergenciais de vazamentos de óleo nas instalações do terminal e que tenham potencial para afetar a integridade física das pessoas, causar danos ao patrimônio da empresa e/ou de terceiros, ou então, gerar impactos ao meio ambiente.

O Plano de Emergências Individuais - PEI também é parte integrante do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) da Klabin S/A, sendo parte fundamental no que tange a mitigação e redução dos possíveis danos em casos de emergências ambientais nas atividades da empresa.

2. Definições Gerais

São adotadas as seguintes definições:

I - Órgão Ambiental Competente: órgão de proteção e controle ambiental do poder executivo federal, estadual, ou municipal, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), responsável pelo licenciamento ambiental das atividades de empreendimento, bem como pela fiscalização dessas unidades quanto às exigências previstas no referido licenciamento, no âmbito de suas competências.

II – Instalação: toda área situada dentro dos limites do sítio (terreno) do empreendimento.

III - Cenário Acidental: conjunto de situações e circunstâncias específicas de um incidente que venha a ocasionar danos à saúde, segurança (público interno e/ou externo) e/ou ao meio ambiente, utilizado para o planejamento das ações de resposta.

IV – Incidente de Poluição: derramamento de qualquer das substâncias citadas acima, decorrente de fato ou ação intencional ou acidental que ocasione dano ou risco de dano ao meio ambiente ou à saúde humana.

V – Plano de Emergência Individual: documento, ou conjunto de documentos, que contenha as informações e que descreva os procedimentos de resposta da instalação a um incidente de poluição por qualquer substância, decorrente das atividades operacionais da Klabin S/A.

nDuto: conjunto de tubulações e acessórios utilizados para o transporte de fluídos.

VII – Tanque: reservatório de líquidos, podendo ser de alvenaria, de metal ou plástico.

VIII – Estado de Emergência: é a condição especial decorrente de anormalidades que possam provocar sérios danos a pessoas, equipamentos ou ao meio ambiente, que exigem, para seu controle e eliminação, a interrupção obrigatória e imediata das rotinas normais de trabalho e a constituição de uma nova organização voltada exclusivamente para os problemas emergenciais. Podem configurar Estados de Emergência, isolados ou combinados, as seguintes situações: vazamento de produto perigoso; incêndio; explosão; queda de homem ao mar; condições adversas de tempo; poluição ou acidente ambiental.

IX – Alarme de Emergência: sinal sonoro que será emitido tão logo seja noticiado alguma emergência por algum observador.

X – Observador: servidor do Terminal que presenciou ou tomou conhecimento de emergência instalada ou em vias de atingir quaisquer áreas do empreendimento.

XI – Catálogo de Recursos: é o conjunto de informações necessárias ao Coordenador do Plano de Emergências, onde podem ser obtidas as informações sobre os recursos mínimos a serem utilizados durante as emergências, como: mangueiras, esguichos, máscaras panorâmicas, roupas de aproximação, macas, rádios de comunicação, bem como a relação contendo os números telefônicos e de telefaxes, e os endereços eletrônicos (e-mail) das pessoas e entidades envolvidas na emergência para convocação. Sua gestão deve ser realizada pela Equipe de Suprimentos, a quem cabe fiscalização mensal quanto à existência física e condições de uso.

XII – Sistema: é o arranjo ordenado de componentes que estão inter-relacionados e que atuam e interagem com outros sistemas para cumprir uma tarefa ou função (objetivos), num determinado ambiente.

XIII – Dano: é a materialização da perda por terem falhado os mecanismos de controle ou de inibição dos riscos.

XIV – Perigo: é uma condição física ou química que tem potencial para causar danos a pessoas, à propriedade e/ou ao meio ambiente. Assim, por exemplo, diz-se que uma estocagem de amônia, por ser esta uma substância tóxica, representa um perigo para o ser humano. Perigo é uma fonte de risco.

XV – Risco: é uma ou mais condições de uma variável com o potencial de ocorrência necessário para causar danos. O risco de uma determinada atividade pode ser definido como o potencial de ocorrência de consequências indesejadas decorrentes da realização da atividade considerada (relaciona risco a uma perda). O risco traduz a incerteza de uma perda.

XVI – Acidente: evento indesejável ou sequência de eventos, causal ou não, do qual resultam danos, perdas e/ou impactos.

XVI – Atendimento a Emergência: desencadeamento de ações coordenadas e integradas, através da mobilização de recursos humanos e materiais, visando o controle e minimização de eventuais danos, em qualquer esfera.

XVII – Autoridade Portuária: Superintendência do Porto de Paranaguá, pessoa jurídica de direito público, autarquia municipal, responsável pela administração do porto organizado de Paranaguá.

XVIII - Equipamento de Proteção Individual – EPI: dispositivo de uso individual destinado a proteger a integridade física e saúde o trabalhador.

XIX – Emergência: situação crítica não desejável e inesperada, que representa risco à vida, à segurança e/ou ao meio ambiente, que foge à rotina de trabalho e requer uma intervenção rápida, segura e pautada em procedimentos específicos.

XX – Evacuação de área: saída ordenada de todos os ocupantes de uma área onde está ocorrendo uma emergência para local seguro pré-estabelecido.

XXI – Exercício simulado: evento planejado no qual um cenário acidental é simulado para verificação dos procedimentos de resposta e das equipes de atendimento.

XXII – Incidente: evento que resultou em acidente ou que teve potencial de ocasionar um acidente.

XXIII – Órgão Gestor da Mão-de-Obra – OGMO: entidade responsável por administrar o fornecimento da mão-de-obra do trabalhador portuário e do trabalhador portuário-avulso para o Porto de Paranaguá.

XXIV – Brigada de Emergência: Equipe de funcionários (voluntários), treinados para combater e dar atendimento a emergências, a fim de proteger a integridade física dos funcionários, o patrimônio da empresa e ao meio ambiente, através de uma brigada solidamente treinada para prevenção, combate, evacuação e rescaldo.

XXV – Danos às Pessoas: Qualquer situação que possa gerar, aos funcionários ou visitantes sequelas físicas ou psicológicas, tais como: lesões, contusões, queimaduras, fraturas, amputações e traumas.

XXVI – Abandono de locais de trabalho: Recurso técnico de evasão ordenado e seguro, do local em vias de perigo ou perigo eminente, para um local seguro denominado de refúgio - ruas laterais.

XXVII – Impacto Ambiental: Qualquer evento que, com sua consequência gere danos adversos ao meio ambiente (derrames, vazamento, fogo, explosões e contaminações).

XXVIII – Ponto de Emergência: Onde se encontram o quadro sinóptico, o alarme de incêndio e os acionadores do sistema moto-bomba.

- XXIX** – Local Seguro: Locais destinados ao encontro das pessoas, quando da necessidade de abandonar seu posto de trabalho.
- XXX** – Ponto de Encontro: Local destinado ao encontro de brigadistas para receber informações sobre a ocorrência.
- XXXI** – Relatório de Incidente: Registros das ocorrências de incidentes, bem como, as ações preventivas, corretivas e resultado dos exercícios simulados.
- XXXII** – Kit de absorção ou absorventes: Conjunto de materiais utilizados para auxiliar no controle de vazamentos de produtos químicos.
- XXXIII** – PPRA: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.
- XXXIV** – PCMSO: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.
- .XXXV** – GLP: Gás Liquefeito de Petróleo.
- XXXVI** – CIPA: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.
- XXXVII** – SESMT: Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.
- XXXVIII** – SIPAT: Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho
- XXXIX** – Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho.
- XXXX** – Porto Organizado: construído e aparelhado para atender as necessidades de navegação e da movimentação e armazenagem de mercadorias, concedido ou explorado pela União cujo tráfego e operações portuárias estejam sob a jurisdição de uma Autoridade Portuária.
- XXXXI** – PET: permissão de Entrada e Trabalho.

3. Caracterização da Empresa Solicitante (Instalação)

Razão Social: Klabin S/A

Endereço: Avenida Portuária - S/Nº

Bairro: Porto Dom Pedro

CEP: 83.221-570

Telefone: (41) 3423-1690

Cidade: Paranaguá

UF: Paraná

CNPJ: 89.637.490/0001-45



Figura 01. Mapa de Localização do Empreendimento

3.1. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Tipologia do empreendimento: armazém destinado à estocagem e manuseio de fardos de origem florestal (especialmente celulose, papel e madeira) e demais infraestruturas necessárias. A maioria destes itens chegará por linha férrea.

Horário de funcionamento: 24 horas por dia (07 dias por semana). Onde as equipes serão divididas em turnos de trabalho.

Corpo de Bombeiros: Mais próximo a 2,8 km (7 min aproximadamente). Posto Corpo de Bombeiros – 1º Sub Grupamento. Endereço: Rua Visconde de Nácar, 266 - Centro Histórico, Paranaguá - PR, 83203-180. Telefone: (41) 34234041

Hospital: Mais próximo a 1,8 Km (5 min aprox.) Hospital Paranaguá. Endereço: Rua Nestor Vítor, 222, João Gualberto, Paranaguá, PR. Telefone: (41) 37218000.

Brigada de Incêndio: Sim

Ocupação: Terminal Portuário

4. INFORMAÇÕES REFERENTES AO PROCESSO OPERACIONAL

O Terminal de Carga Geral da Klabin (PAR01), com foco especial em produtos de origem florestais, compreenderá um armazém destinado à estocagem e manuseio de fardos de origem florestal (especialmente celulose, papel e madeira) e demais infraestruturas necessárias. Para tal, serão realizadas obras para a implantação do Terminal. Contará com duas linhas ferroviárias internas para descarga de vagões, bem como corredores para circulação de empilhadeiras e caminhões. Tendo por finalidade o recebimento de composições ferroviárias com fardos de celulose vindas de sua fábrica em Ortigueira – PR, pela Ferrovia Central Paraná, armazenagem e expedição marítima.

Basicamente, o novo terminal contará com um armazém único e com as instalações de apoio:

- Armazém de Celulose;
- Edifício de Apoio;
- Oficina de Manutenção;
- Abastecimento de Empilhadeiras – Pit Stop;
- Linhas Férreas;
- Utilidades

O Terminal considera a movimentação de celulose, proveniente da fábrica da Klabin localizada no município de Ortigueira, Estado do Paraná. A carga geral que eventualmente demande o terminal será movimentada levando em consideração as condições de acesso, que será exclusivamente ferroviário, e demais condições de manuseio, armazenagem e carregamento dos navios.

A operação pode ser descrita pelos seguintes processos:

- Chegada e posicionamento das composições ferroviárias no Armazém; - Descarregamento dos vagões através de empilhadeiras;
- Armazenagem dos fardos nos Módulos de Armazenagem;
- Carregamento das carretas de transferência para o costado dos navios com a utilização de empilhadeiras, que retiram as unidades diretamente dos Módulos de Armazenagem para as carretas;
- Transferência para o costado dos navios por carretas;
- Carregamento dos navios com equipamentos de bordo.

4.1. ACESSOS

4.1.1. Acessos Terrestres

O principal acesso terrestre à Klabin S/A é feito pela rodovia federal BR-277, que liga Curitiba a Paranaguá e conectando a BR-116 pelas rodovias PR-408, PR-411 e PR-410. A BR-277 atualmente é concessionada e apresenta boas condições estruturais e de tráfego. Os problemas relacionados ao tráfego e ao sistema viário associado à Klabin S/A estão localizados na convergência com a área portuária, quando o acesso tangencia a área urbana mais central, mas ainda assim cruza áreas de adensamento populacional de Paranaguá.

4.1.2. Acessos Ferroviários

A atual malha ferroviária que liga o Porto de Paranaguá é administrada e operada pela Concessionária RUMO, numa extensão de cerca de 2,2 mil quilômetros, transportando, principalmente, granéis agrícolas, fertilizantes e combustíveis.

5. ÁREA DE VALIDADE

Terminal Portuário da Klabin S/A (Terminal e Berços de atracação utilizado pelos navios agenciados na exportação).

6. DESCRIÇÃO DOS CENÁRIOS ACIDENTAIS

A eficácia de um Plano de Emergência Individual depende essencialmente da prévia identificação dos cenários, da determinação das áreas imediatamente expostas, as consequências desses eventos, do planejamento e treinamento de equipes de intervenção e apoio e da disponibilidade de recursos materiais e humanos, necessários para uma rápida e efetiva ação.

O procedimento descrito tem como objetivo servir de guia de orientação em situação de emergência. Devemos padronizar todos os conceitos em relação às possíveis ocorrências. Estes itens deverão servir como base de treinamento para a Brigada de Emergência, Equipes de Resposta e outros órgãos e equipes, visando atuação em situações reais, eliminando erros básicos que não venham agravar as situações de emergência já estabelecidas.

A classificação das emergências se efetuará atendendo sempre as causas de risco e de perigo que lhe convém. Desta classificação se deriva a forma de atuação para alcançar o controle, segue abaixo os cenários identificados.

Cenário I – Acidente com navio/embarcação – explosão e incêndio na operação do navio no atracadouro (cais), com grande avaria estrutural provocando naufrágio imediato.

Tal cenário acidental poderá ser decorrente de falha operacional na própria embarcação, com falhas mecânicas em suas estruturas e/ou falhas humanas nas atividades de operação/manutenção do navio.

- Tipos de óleo: óleo combustível bunker, óleo diesel marítimo e óleos lubrificantes;
- Regime do Derramamento: instantâneo ou contínuo;
- Volumes de Pior Caso:
- $V_{pc} = 7.050 \text{ m}^3$ de óleo (6.800 m^3 de óleo bunker e 250 m^3 de óleo diesel marítimo) – 50% do volume do maior tanque de navio que poderá atracar no Berço de atracação ocupado pela Klabin S/A;
- Destino do Produto Derramado: Complexo Estuarino de Paranaguá.

Cenário II – Acidente com navio/embarcações – encalhe, colisão com fundo rochoso, colisão com o atracadouro (cais) ou entre navios, na realização de manobras na infraestrutura marítima, com avaria estrutural.

Tal cenário acidental poderá ser decorrente de falha operacional na própria embarcação, com falhas mecânicas em suas estruturas e/ou falhas humanas na operação de manobra.

- Tipos de óleo: óleo combustível bunker, óleo diesel marítimo e óleos lubrificantes;
- Regime do Derramamento: instantâneo;
- Volumes de Pior Caso:
- $V_{pc} = 7.050 \text{ m}^3$ de óleo (6.800 m^3 de óleo bunker e 250 m^3 de óleo diesel marítimo) – 50% do volume do maior tanque de navio que poderá atracar no Berço de atracação ocupado pela Klabin S/A;
- Destino do Produto Derramado: Complexo Estuarino de Paranaguá.

Cenário III – Acidente no transbordo de tambores – falha na transferência de tambores contendo óleo lubrificante, ou tambores contendo resíduos oleosos.

Na atividade portuária, principalmente em portos onde há infraestrutura e escala de navios de longo curso, que ficarão por várias horas carregando ou descarregando, o fornecimento de suprimentos é comum. O fornecimento de óleos lubrificantes para os navios ocorrem a partir de empresas particulares credenciadas para acesso na área portuária e com devida licença do órgão ambiental, assim como da agência reguladora (ANP). O fornecimento é realizado a partir do cais para o navio atracado, com a utilização de guindaste do próprio navio, em tambor com capacidade máxima de 200 litros. Por outro lado, os resíduos oleosos oriundos dos navios são descarregados em tambores com capacidade de 1 m³ cada, e retirados por empresa responsável pela coleta do óleo para posterior refino.

- Tipos de óleo: óleos lubrificantes e resíduos oleosos;
- Regime do Derramamento: instantâneo;
- Volume de Pior Caso:
- V_{pc}=0,2 m³ de óleo lubrificante – capacidade máxima do tambor; 1 m³ de resíduos oleoso – capacidade máxima do tambor;
- Destino do Produto Derramado: Complexo Estuarino de Paranaguá e/ou área interna da Faixa Portuária.

Cenário IV - Acidente com caminhão ou máquinas – tombamento ou colisão entre caminhões ou máquinas.

A movimentação das cargas na parte terrestre com a utilização de veículos rodoviários é inerente à atividade portuária, principalmente através de caminhões. Em um eventual acidente, decorrente de colisão ou tombamento destes caminhões e/ou equipamentos/máquinas, poderá decorrer no vazamento de óleo diesel combustível e óleos lubrificantes. Importante observar que em se tratando de área terrestre pavimentada, a contenção deste produto é menos complicada, que deverá buscar a contenção antes que o vazamento atinja a rede de drenagem e/ou a baía.

- Tipos de óleo: óleo diesel combustível, óleos lubrificantes ou resíduos oleosos;

- Regime do Derramamento: instantâneo;
- Volume de Pior Caso:
- $V_{pc}=50 \text{ m}^3$ - considerando o acidente entre dois caminhões carregados com 25 m^3 cada;
- Destino do Produto Derramado: Complexo Estuarino de Paranaguá e/ou área interna do navio e/ou área interna do terminal.

Cenário V – Acidente com Trem – descarrilamento ou colisão entre caminhões ou trens. Vazamento de óleo diesel armazenado nos tanques para abastecimento

A movimentação das cargas na parte terrestre com a utilização de veículos rodoviários e composições ferroviárias são inerentes à atividade portuária, principalmente através de caminhões e trens. Em um eventual acidente, decorrente de colisão ou tombamento destes caminhões e/ou trens, poderá decorrer no vazamento de óleo diesel combustível e óleos lubrificantes. Importante observar que em se tratando de área terrestre pavimentada, a contenção deste produto é menos complicada, que deverá buscar a contenção antes que o vazamento atinja a rede de drenagem e/ou a baía.

No descarrilamento e tombamento de trens, que transportam celulose é importante observar que em se tratando de área terrestre pavimentada, a contenção deste produto (sólido) é menos complicada, que deverá buscar a contenção antes que o produto escoe para alguma rede de drenagem.

- Tipos de óleo: óleo diesel combustível, óleos lubrificantes ou resíduos oleosos;
- Regime do Derramamento: instantâneo;
- Volume de Pior Caso:
- $V_{pc} =50 \text{ m}^3$ - considerando o acidente entre dois caminhões carregados com 25 m^3 cada;

- Destino do Produto Derramado: Complexo Estuarino de Paranaguá e/ou área interna do navio e/ou área interna do terminal.

Os casos de emergência com demais produtos químicos não contemplados no PEI e demais emergências relacionadas a Acidentes de Trabalho, são tratados no Plano de Atendimento às Emergências – PEI. Estes procedimentos serão incorporados pelos colaboradores internos da Klabin S/A e estão previstos em Instruções de Trabalho que fazem parte do Sistema de Gestão, atendendo outras normas estabelecidas no âmbito da Saúde e Segurança do Trabalhador, não contempladas na Resolução CONAMA Nº 398/2008, que é voltada para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional.

7. INFORMAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA RESPOSTA

Este conjunto de informações se aplica à área do empreendimento, quando da ocorrência de situações que caracterizem um "Estado de Emergência". Ele tem por objetivos estabelecer procedimentos a serem seguidos, durante Estados de Emergência, além de racionalizar os recursos envolvidos, visando minimizar a duração do evento.

7.1. IDENTIFICAÇÃO E NOTIFICAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Qualquer pessoa que constatar uma situação de emergência, seja colaborador da Klabin S/A, tripulante de um navio, ou mesmo pessoas da comunidade externa, deve acionar pelo telefone e/ou através do canal do rádio de frequência a Central de Emergência - localizada na Portaria do Terminal. Neste caso, o atendente irá preencher o RAT- Relatório de Atendimento Telefônico e fazer o acionamento do Coordenador do PEI, o qual seguirá os passos nos quais foi capacitado para o controle da emergência.

De acordo com a gravidade da ocorrência as pessoas deverão se dirigir imediatamente ao Ponto de Encontro do PEI do Terminal, localizado junto à Portaria, aguardando orientações.

Assim que acionado o alarme cabe à Portaria adotar as seguintes providências:

Se a unidade estiver em **EXPEDIENTE** de trabalho, deverá:

- ✓ Suspender o acesso de pessoas e veículos;
- ✓ Aumentar o rigor no controle e registro de saída de pessoas e veículos.

Se a unidade estiver **FORA DO EXPEDIENTE**, deverá:

Contatar os telefones de emergência e o Coordenador do PEI, seguindo as instruções a partir daí. De forma geral, deverão ser adotadas as seguintes providências:

- ✓ Isolar a área e facilitar o acesso das viaturas de atendimento;
- ✓ Permitir livre acesso à bombeiros, polícia, socorro médico e grupos de apoio;
- ✓ Em caso da presença de órgãos de imprensa, seus representantes deverão ser tratados com toda a cortesia, mantendo-os em local seguro, para que, posteriormente a Coordenação Geral do PEI repasse às informações.

O Fluxograma de Acionamento do PEI está apresentado na Figura 02 abaixo.

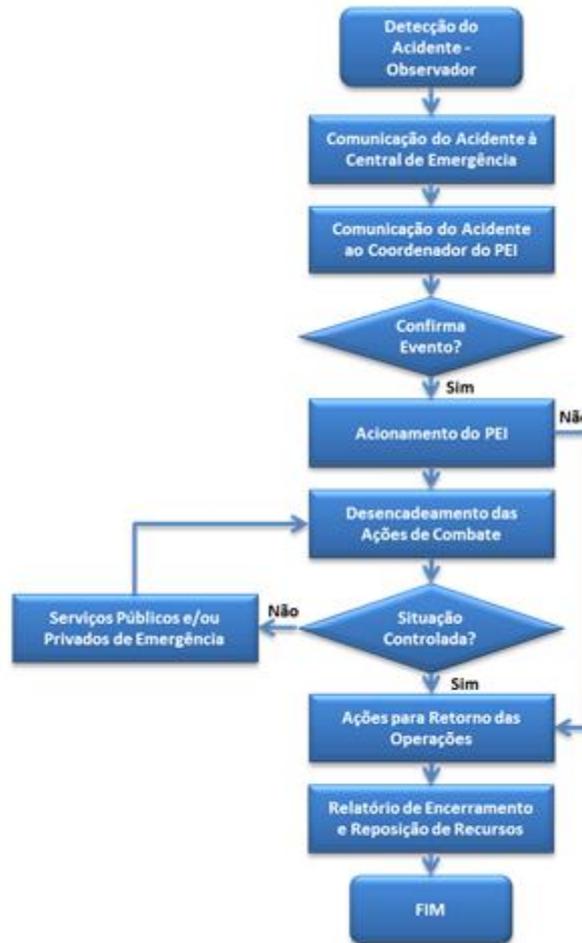


Figura 02. Fluxograma de Acionamento do PEI

7.2. SISTEMAS DE ALERTA

O Sistema de Alerta contra Derrames de Óleo contempla o uso de rádio, telefone convencional e telefone celular. Além disso, o Terminal da Klabin S/A é dotado de um sistema de alarme sonoro para acionamento da Brigada de Emergência.

O Terminal da Klabin S/A conta ainda com um sistema de monitoramento de suas instalações em regime de 24 horas por dia, 365 dias por semana, através de sistema de câmeras em circuito fechado. O sistema de monitoramento foi implantado para atender ao ISPS Code, contudo, o sistema possibilita o

monitoramento e detecção de situações de emergências, através das imagens captadas pelas câmeras. O sistema possui recursos de movimentação multidirecional de câmeras, nitidez de imagem, gravação e recuperação que torna possível a detecção de vazamentos de produtos e óleo pelo canal.

7.3. COMUNICAÇÃO DO INCIDENTE/ACIDENTE

Para a comunicação do incidente deverá ser respeitada a hierarquia descrita no Fluxograma de acionamento do PEI e contatadas as entidades que seguem na Lista de Contatos no item 7.4. O alarme inicial dará início ao seguinte plano de chamada:

a) Comunicação Inicial – após o Alarme Inicial, acionamento da Central de Emergências, o Coordenador do PEI preencherá o modelo de Comunicação Inicial. Essa comunicação será enviada para o IBAMA (Coordenação Geral de Emergências Ambientais – CGEMA), Capitania dos Portos da Paraná, IAP, Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Paranaguá e ANP. Além destas comunicações legais é recomendável comunicar o Alarme Inicial aos demais terminais da região, especialmente à APPA – Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina. Estas comunicações poderão ser feitas através de telefone ou outros meios de comunicação ou ainda pessoalmente, porém, é recomendável que as comunicações sejam encaminhadas aos órgãos competentes por ofício, e no caso do IBAMA/CGEMA seja preenchido o formulário padrão.

O Coordenador do Plano de Emergência deverá ainda, notificar o Porto de Paranaguá (APPA - Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina), o Serviço de Praticagem e a Autoridade Marítima (Delegacia da Capitania dos Portos do Paraná, em Paranaguá) de que as condições de navegabilidade do canal de acesso do Complexo Estuarino de Paranaguá - CEP serão prejudicadas devido à emergência. Ressalta-se que todos os colaboradores internos devem ser treinados e periodicamente reciclados para a ação de resposta em caso emergencial.



b) Comunicação de Acompanhamento – em caso de acidentes de maiores proporções o Coordenador Geral do PEI poderá determinar a elaboração de uma Comunicação de Acompanhamento, baseado no modelo da Comunicação Inicial para as mesmas autoridades informadas inicialmente.

c) Comunicação de Encerramento – após o encerramento das ações de emergência o Coordenador do PEI deverá fazer a Comunicação de Encerramento para os mesmos órgãos que receberam as informações sobre o acidente.

d) Relatório de Incidente Ambiental (RIA) – um Relatório do Incidente deve ser preenchido e enviado ao IBAMA, em até trinta dias após o ocorrido. Ocasionalmente, em função da avaliação da gravidade do evento, uma cópia do RIA – Relatório de Incidente Ambiental será enviada para as demais instituições e órgãos que receberam a comunicação inicial.

7.4. LISTA DE CONTATOS

Uma vez verificado o acidente/incidente caberá ao Coordenador do Plano de Emergência, por meio de assessor por ele designado, notificar a ocorrência do evento aos órgãos/entidades necessária.

Além disso, o Coordenador do PEI, após avaliar a situação de emergência, deverá definir quem deverá ser contatado para acionamento das ações de resposta conforme a lista de contatos.

7.5. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA

A estrutura de resposta a emergências adotada pelo presente PEI baseia-se em dois grupos (Grupo de Atuação Direta e Grupo de Apoio) (Figura 03), sob coordenação geral do Coordenador do Plano de Emergência.



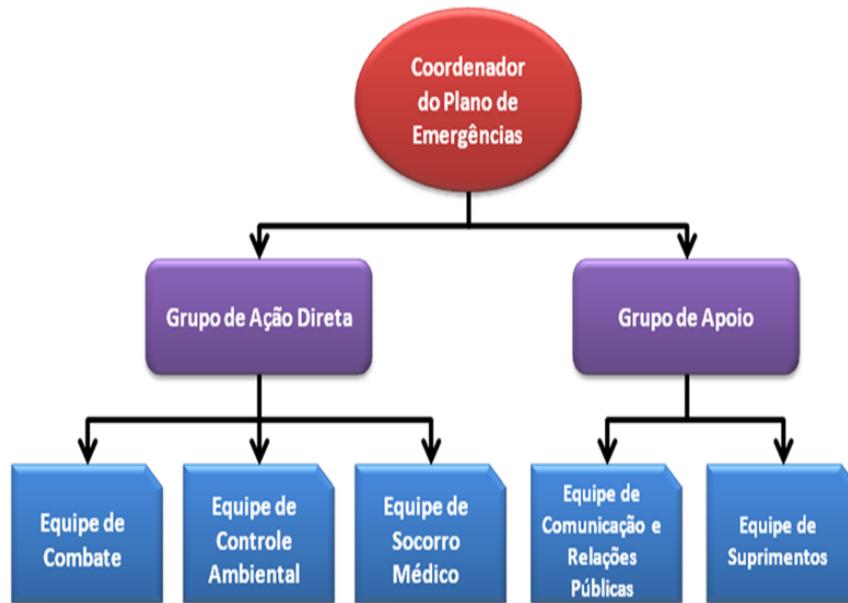


Figura 03. Grupo de Atuação Direta e Grupo de Apoio

7.6. ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

Cada equipe deverá manter atualizada a estratégia de atuação, onde constará a ordem lógica de convocação das pessoas envolvidas, compatível com o que está descrito na lista de contatos interna.

A mobilização das equipes, assim que convocadas, deverá ser imediata para os colaboradores que estiverem presentes no terminal e em até uma (01) hora para os colaboradores que estiverem fora do expediente, mas em regime de prontidão.

7.7. COORDENAÇÃO DO PLANO DE EMERGÊNCIA

A Liderança do Plano de Emergência é exercida pelo Coordenador do Plano de Emergência e na sua ausência, pelos seus substitutos.

Tão logo tome conhecimento da ocorrência de emergência, o Coordenador cumpre os seguintes procedimentos:

- I** - Encaminhar-se para o local do sinistro onde, após análise da situação, caracterizará ou não o “Estado de Emergência”. Deverá se dirigir, imediatamente, ao local designado e informar imediatamente aos demais envolvidos pela operação;
- II** - Avaliar as condições da emergência e decide sobre a necessidade de solicitar auxílio externo e se encarregará dos contatos necessários;
- III** - Manter a coordenação geral da organização até o término da ocorrência, quando então determinará o final do Estado de Emergência;
- IV** - Instruir a Equipe de Comunicação e de Relações Públicas sobre as informações que deverão ser prestadas à imprensa, órgãos governamentais, familiares e comunidade em geral, bem como às demais equipes, sobre sua forma de atuação;
- V** - Suspender imediatamente, dependendo da situação, todas as operações portuárias, serviços de manutenção ou obras existentes no porto.

O Coordenador do Plano de Emergência, quando iniciar a convocação de uma determinada equipe, só deve interromper o processo de comunicação quando conseguir fazer o contato direto com a pessoa desejada, não sendo, portanto, suficiente deixar recado com outra pessoa, mesmo que seja membro da família.

Nos casos de maior gravidade ou grandes proporções, o Coordenador deve solicitar ajuda externa, consultando a Lista de Contatos:

Hospital Paranaguá	(41) 3721-8000
Corpo de Bombeiros	((41) 3423-4044
Polícia Militar	190
SAMU	192
SIATE	193
Defesa Civil	199



Unimed	3420-7000
Guarda Municipal	3427-2184
Guarda Portuária	3420-1205/1305
Copel	3423-1020 / 0800-410196
Capitania dos Portos	3422-3033
IAP	3422-8233
Appa	3420-1143
Ibama	3423 -1818

No caso de geração de resíduos provenientes de acidente ambiental, caberá ao Coordenador do Plano determinar uma área para segregação e a contratação de empresa(s) especializada(s) e licenciada(s) junto aos órgãos competentes para o desempenho desta(s) atividade(s).

É uma das principais responsabilidades do Coordenador do Plano criar e fortalecer vínculos com centros de excelência, universidades e empresas visando parcerias de forma a permitir excelência no auxílio às emergências futuras. O intercâmbio de experiências, assim como o treinamento conjunto, permitirá um processo de melhoria contínua.

7.8. GRUPO DE ATUAÇÃO DIRETA

O Grupo de Atuação Direta objetiva dar suporte técnico às ações de combate, sendo que as equipes devem ser montadas pelo Coordenador do Plano de Emergências.

É atribuição do Grupo de Atuação Direta dar combate à emergência, avaliar os impactos ambientais, e dar socorro às vítimas, caso houver, através das suas equipes de combate, de controle ambiental e socorro médico.

a) Equipe de Combate:

Dirigida pelos Coordenadores de Emergências da Klabin S/A, deve ser composta pela Brigada de Emergência em caso de pequenos vazamentos de óleo.

É importante destacar que esta é a mesma equipe de combate que atua nos casos de emergência com demais produtos químicos não contemplados no PEI e demais emergências relacionadas a Acidentes de Trabalho, previstas no Plano de Controle Atendimento às Emergências – PAE. Estes outros procedimentos já foram incorporados pelos colaboradores internos da Klabin S/A, e estão previstos em Instruções de Trabalho que fazem parte do Sistema de Gestão, atendendo outras normas estabelecidas no âmbito da Saúde e Segurança do Trabalhador, não contempladas na Resolução CONAMA Nº 398/2008, que é voltada para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional.

Somente quando solicitado pelo Coordenador do Plano de Emergência, os componentes da Central de Comando convocarão ajuda externa. Neste caso, quando forem derramamentos em água ou com risco de chegarem até as águas, não importando o nível.

b) Equipe de Controle Ambiental:

A Equipe de Controle Ambiental deve ser dirigida por profissional responsável a ser designado anteriormente pelo Coordenador do Plano de Emergência. Monitora e adota providências para minimizar impactos ao Meio Ambiente, através de orientações e ações de controle da Equipe de Combate.

c) Equipe de Socorro Médico:

Esta equipe deve ser composta pela Equipe de Primeiros Socorros, que deve deslocar-se imediatamente para a Central de Emergências, onde receberá orientações do Coordenador do Plano de Emergência sobre o sinistro. A seguir deve permanecer coordenando as ações táticas necessárias, de acordo com as



circunstâncias e as orientações recebidas. Caso sejam necessárias, empresas de atendimento médico móvel poderão ser convocadas para dar pronto atendimento e transportar eventuais vítimas às unidades médico-hospitalares.

7.9. GRUPO DE APOIO

O Grupo de Apoio é composto pelas seguintes equipes:

a) Equipe de Suprimentos:

É liderada pelo Encarregado do Setor de Compras da Klabin S/A. Ao ser caracterizado um “Estado de Emergência” e após ser acionado pelo Coordenador de Emergência, o representante da Equipe de Suprimentos deverá dirigir-se imediatamente à sala do Coordenador de Emergência onde serão traçadas as estratégias da ação de resposta. Os demais membros deverão ficar disponíveis nos seus postos de trabalho aguardando orientações.

Caberá a esta equipe as providências referentes às aquisições e contratações necessárias, bem como o controle das despesas e rateio dos custos, quando couber, conforme responsabilidades definidas sob a coordenação do Líder do Grupo de Apoio. Todos os veículos e equipamentos, usualmente a serviço, deverão ser colocados à disposição desta equipe para atender às necessidades do controle da emergência, sob orientação do Coordenador do Plano de Emergência.

b) Equipe de Comunicação e de Relações Públicas:

Liderada pelo Gerente Administrativo, ao receber a comunicação do “Estado de Emergência”, deverá dirigir-se, imediatamente, à sala do Coordenador de Emergência para receber as orientações necessárias. De acordo com a orientação, deverá estar disponível num ponto a ser definido pelo Coordenador de Emergência, integrantes deste grupo, para posicionar a imprensa e das entidades externas.



A equipe será responsável pelas informações aos órgãos governamentais e comunidade em geral, com respeito às características da emergência, suas consequências e providências em curso.

Familiares de empregados e contratados devem ser comunicados sobre ocorrência de acidentes ou horas adicionais de trabalho. Os principais órgãos a serem contatados, de acordo com as peculiaridades do incidente, a pedido do Coordenador do Plano de Emergência, são: Defesa Civil do Município e do Estado, Órgão Ambiental Estadual e Federal, Corpo de Bombeiros, Polícia Militar, cujos meios de contato estão contidos na Lista de Contatos.

7.10. CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO DE EMERGÊNCIA

- ✓ Nos casos de acidentes/incidentes comunicados, a CE deverá contatar imediatamente o Coordenador do Plano de Emergência, ou seu substituto;
- ✓ Caberá ao Coordenador do Plano de Emergência a iniciativa de definir e declarar como “Estado de Emergência”, de acordo com as circunstâncias, qualquer situação anormal que venha a ocorrer dentro dos limites do Porto de Paranaguá.
- ✓ A caracterização de “Estado de Emergência” dar-se-á em função da gravidade da situação. Caberá ao Coordenador do Plano de Emergência constatar e avaliar se o sinistro caracteriza uma emergência. Deverá definir a quem acionar e a melhor forma de comunicação para tal.
- ✓ Caracterizado o “Estado de Emergência”, fica proibida a utilização dos telefones para comunicações que não sejam voltadas para o controle do sinistro.
- ✓ Compete ao Coordenador do Plano de Emergência avaliar as condições de segurança do local escolhido para centralizar as operações.
- ✓ Ao término do “Estado de Emergência”, o Coordenador do Plano deverá, após completa avaliação da situação, desmobilizar as equipes acionadas,



usando os mesmos recursos usados para mobilização, como telefone, rádio, sinais sonoros e luminosos.

7.11. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE RESPOSTA

Cada um dos procedimentos operacionais de resposta, dependendo do cenário específico, contempla as seguintes ações de forma genérica:

a) Interrupção das operações:

É necessário cessar toda e qualquer operação de maneira a evitar o agravamento dos cenários e facilitar a execução das ações de resposta.

b) Efetivação da resposta:

Serão tomadas as ações de resposta específicas para o evento em curso.

c) Proteção de áreas de risco (quando aplicável):

Quando o evento em curso ameaça uma área ou setor específico, serão tomadas medidas cabíveis para a proteção desses locais.

d) Coleta, mitigação e disposição de resíduos (quando aplicável):

Caso ocorra algum vazamento ou geração de resíduo, seja ele perigoso ou não, serão tomadas ações para efetivar a sua remoção, neutralização e destinação final.

e) Recuperação de áreas atingidas (quando aplicável):

Caso as áreas atingidas necessitem de recuperação, assim que possível serão iniciadas as atividades que promovam essa recuperação.

f) Interrupção das operações:

É necessário cessar toda e qualquer operação de maneira a evitar o agravamento dos cenários e facilitar a execução das ações de resposta.

g) Efetivação da resposta:

Serão tomadas as ações de resposta específicas para o evento em curso.

h) Proteção de áreas de risco (quando aplicável):

Quando o evento em curso ameaça uma área ou setor específico, serão tomadas medidas cabíveis para a proteção desses locais.

i) Coleta, mitigação e disposição de resíduos (quando aplicável):

Caso ocorra algum vazamento ou geração de resíduo, seja ele perigoso ou não, serão tomadas ações para efetivar a sua remoção, neutralização e destinação final.

j) Recuperação de áreas atingidas (quando aplicável):

Caso as áreas atingidas necessitem de recuperação, assim que possível serão iniciadas as atividades que promovam essa recuperação.

k) Deslocamento dos recursos:

O Coordenador do Plano de Emergência deve determinar a localização de recursos materiais e humanos para as ações de resposta, bem como o traslado dos mesmos.

l) Obtenção e atualização de informações relevantes:

Será feita atualização contínua das tecnologias e legislação pertinente.

m) Registro das ações de resposta:

O Coordenador do Plano de Emergência registrará todo evento e ações tomadas para resolução dos mesmos, bem como a evolução dos eventos até a sua resolução em formulário próprio. Dessa maneira, serão geradas informações que subsidiarão a melhoria contínua do atendimento às emergências.

7.12. PROCEDIMENTOS PARA INTERRUPÇÃO DA DESCARGA DE ÓLEO

O observador do acidente deverá afastar-se imediatamente do local sinistrado e comunicá-lo ao Coordenador do Plano de Emergência. O coordenador do plano por sua vez, deverá avaliar as condições do sinistro e caracterizar ou não o “Estado de Emergência” e ponderar sobre a necessidade de auxílio externo. Através do sistema de alerta este deverá organizar as equipes e dar início aos procedimentos.

É necessário cessar toda e qualquer operação de maneira a evitar o agravamento dos cenários e facilitar a execução das ações de resposta no caso de derramamento de óleo.

Todas as pessoas envolvidas na execução das ações previstas nos procedimentos para interrupção da descarga de óleo na área operacional devem fazer uso do Equipamento de Proteção Individual - EPI, composto no mínimo de capacete, luvas, calçado e óculos de segurança.

De maneira específica, para cada cenário acidental adotado, os procedimentos para interrupção da descarga de óleo são os seguintes:

Cenário I - Acidente com Navio – Explosão e Incêndio na Operação do Navio no Atracadouro (cais), com Grande Avaria Estrutural Provocando Naufrágio Imediato

Os procedimentos para interrupção da descarga são:

- ✓ Verificar a existência de vítimas – primeiros socorros;
- ✓ Providenciar o cerco no local da avaria;
- ✓ Avaliar a emergência e as condições meteorológicas (direção do vento, situação de maré, condição do mar, chuvas, etc);
- ✓ Dar início ao combate à poluição por óleo;
- ✓ Acionar o sistema de alerta de incidentes.

Cenário II - Acidente com Navio/Embarcações – Encalhe, Colisão com Fundo Rochoso, Colisão com o Atracadouro (Cais) ou entre Navios, na Realização de Manobras na Infraestrutura Marítima, com Avaria Estrutural e Vazamentos de Óleo.

Os procedimentos para interrupção da descarga são:

- ✓ Interromper a manobra e fundear a embarcação;
- ✓ Verificar a existência de vítimas – primeiros socorros;
- ✓ Cumprir procedimentos internos do navio conforme previsto no respectivo Plano de Emergência do Navio;
- ✓ Transferir o produto restante para outros tanques;

- ✓ Tamponamento de tanques;
- ✓ Tamponamento de suspiros;
- ✓ Adernar ou abicar ou derrubar a embarcação;
- ✓ Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- ✓ Efetuar medições de explosividade;
- ✓ Providenciar o cerco no local da avaria;
- ✓ Avaliar a emergência e as condições meteorológicas (direção do vento, situação de maré, condição do mar, chuvas, etc);
- ✓ Dar início ao combate à poluição por óleo;
- ✓ Acionar o sistema de alerta de incidentes.

Cenário III - Acidente no Transbordo de Tambores – Falha na Transferência de Tambores. Contendo Óleo Lubrificante ou Tambores Contendo Resíduos Oleosos

Os procedimentos para interrupção da descarga são:

- ✓ Interromper imediatamente a operação;
- ✓ Verificar a existência de vítimas – primeiros socorros;
- ✓ Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- ✓ Efetuar medições de explosividade;
- ✓ Verificar os outros tambores a serem utilizados na faina;
- ✓ Identificar a causa da queda do tambor;
- ✓ Acionar o sistema de alerta de incidentes.

Cenário IV - Vazamento de óleo diesel armazenado.

Os procedimentos para interrupção da descarga são:

- ✓ Interromper as operações;
- ✓ Verificar a existência de vítimas – primeiros socorros;
- ✓ No caso de operação de transferência interromper o bombeamento;

- ✓ Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- ✓ Efetuar medições de explosividade;
- ✓ Fechar as válvulas de linhas que abastecem o ponto sinistrado;
- ✓ Providenciar que seja anulado ou reduzido o vazamento do ponto sinistrado;
- ✓ Drenar os braços de carregamento/mangote sinistrados;
- ✓ Providenciar o cerco no local da avaria;
- ✓ Avaliar a emergência dar início ao combate à poluição por óleo;
- ✓ Acionar o sistema de alerta de incidentes.

Cenário V - Acidente com Caminhão ou Máquinas – Tombamento ou Colisão entre Caminhões ou Máquinas

Os procedimentos para interrupção da descarga são:

- ✓ Interromper as operações;
- ✓ Verificar a existência de vítimas – primeiros socorros;
- ✓ Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;
- ✓ Efetuar medições de explosividade;
- ✓ Em caso de avaria do tanque, transferir o produto restante para outro tanque;
- ✓ Avaliar a emergência dar início ao combate à poluição por óleo;
- ✓ Acionar o sistema de alerta de incidentes.

Cenário VI – Acidente com Trem - descarrilamento ou colisão entre caminhões ou trens. Vazamento de óleo diesel armazenado nos tanques para abastecimento

Os procedimentos para interrupção da descarga são:

- ✓ Interromper as operações;
- ✓ Verificar a existência de vítimas – primeiros socorros;
- ✓ Isolar área, sinalizar e desligar as possíveis fontes de ignição;

- ✓ Efetuar medições de explosividade;
- ✓ Em caso de avaria do tanque, transferir o produto restante para outro tanque;
- ✓ Avaliar a emergência dar início ao combate à poluição por óleo;
- ✓ Acionar o sistema de alerta de incidentes.

7.13. PROCEDIMENTOS PARA CONTENÇÃO DO DERRAMAMENTO DE ÓLEO

Para derramamentos de óleo na baía ou com risco de atingir este ambiente, a empresa terceirizada para o serviço de contenção deverá ser imediatamente acionada para os procedimentos e equipamentos específicos de isolamento da área e recolhimento do óleo, assim como a destinação do resíduo gerado.

As decisões quanto a pontos de desvio de manchas, implantação de pontos de recolhimento em margens de corpos d'água, devem levar em consideração não apenas aspectos operacionais, mas também a sensibilidade ambiental e a vulnerabilidade das áreas.

No caso do produto ficar contido no solo junto à área impactada (solo, canaletas, depressões etc.) como medida de prevenção contra incêndios, deve ser estabelecido, em conjunto com os órgãos públicos competentes, uma zona de segurança onde só devem entrar pessoas estritamente indispensáveis às operações em curso e veículos ou equipamentos que não constituam risco de ignição.

De forma geral, cabe a equipe de contenção os seguintes procedimentos:

- ✓ Definir as técnicas de contenção a serem adotadas, considerando especialmente o volume e o tipo de óleo derramado e as condições meteorológicas (ventos, precipitação, etc) e oceanográficas (correntes, marés, ondas);

- ✓ Determinar a suspensão da operação de contenção, em função de condições meteorológicas e oceanográficas desfavoráveis ou outras que possam comprometer a segurança do pessoal envolvido, orientando a adoção de estratégias alternativas;
- ✓ Orientar as equipes nas embarcações de resposta quanto ao posicionamento das embarcações, lançamento e configuração das barreiras, visando à limitação do espalhamento e ao recolhimento do óleo derramado;
- ✓ Em caso de derramamento de óleo na área interna do empreendimento, área delimitada por barreiras ou em bandejas, transferir para tambores utilizando-se o método mais prático disponível;
- ✓ Cercar o óleo remanescente com material absorvente;
- ✓ Espalhar material absorvente sobre o derrame de óleo para evitar que o produto escoe e se espalhe por uma área maior ou para o rio.

Durante o incidente, a avaliação preliminar do vazamento deverá ser adotada como primeira medida, orientando o desenvolvimento das ações iniciais de combate. Essas ações serão periodicamente reavaliadas em função de mudanças no deslocamento da mancha e das alterações no comportamento do óleo no mar.

Para derramamentos em terra, ou seja, nas áreas de pátio, armazém, manutenção e abastecimento, e costado, quando o volume derramado for pequeno, e não houver riscos de atingir as águas da baía, a equipe de combate interna executará os procedimentos para contenção do óleo.

O Líder da Equipe de Emergência deve proceder da seguinte forma em derramamentos em terra:

- ✓ Transferir para tambores o produto vazado utilizando-se o método mais prático disponível;
- ✓ Cercar o produto remanescente com material absorvente, utilizando barreiras absorventes, mantas ou turfas e serragem;

- ✓ Espalhar o material absorvente sobre o produto vazado de forma a evitar que o produto escoe e se espalhe por uma área maior;
- ✓ Remover o material absorvente por meio de pás e acondicioná-los em tambores;
- ✓ Identificar os tambores e os encaminhar para a área de resíduos do Terminal.

7.14. PROCEDIMENTOS PARA RECOLHIMENTO DO ÓLEO DERRAMADO

Os procedimentos de recolhimento do óleo derramado na baía irão variar dependendo da situação da mancha de óleo, conforme descrito abaixo:

Mancha Não Manobrável - Neste cenário a mancha de óleo não pode ser manobrada para ao cais ou para a área entre o cais e faixa de praia. Assim sendo, a equipe de resposta, após efetuar a contenção, utilizará os adsorventes em rolo e skimmer para retirar do meio aquoso o óleo.

Mancha Manobrável - Neste cenário, a equipe de resposta tem condições de manobrar a mancha de óleo, contida através das barreiras, para a proximidade da margem. Neste caso, enquanto a primeira fração da equipe de resposta executa os procedimentos de contenção, uma segunda fração da equipe de resposta deverá executar os seguintes procedimentos:

- ✓ Efetuar a montagem do tanque de armazenagem;
- ✓ Efetuar a montagem da bomba centrífuga e acoplamento da mangueira de saída no tanque;
- ✓ Efetuar o lançamento do recolhedor de óleo (skimmer) na área de contenção, a fim de succionar o óleo e a água contaminada;
- ✓ Realizar a drenagem de todo o contaminante do meio aquoso para o tanque, através de bombas de sucção e recalque.

Cabem ainda à equipe direcionada para o recolhimento do óleo, os seguintes procedimentos:

- ✓ Avaliar as limitações dos equipamentos de recolhimento a sua disposição frente às condições meteorológicas e oceanográficas e das condições do óleo sobrenadante;
- ✓ Orientar o comandante da embarcação de resposta quanto ao seu posicionamento, visando ao recolhimento do óleo derramado;
- ✓ Avaliar a eficácia das operações de recolhimento, mantendo contato com o Chefe da Equipe de Combate;
- ✓ Remover o material absorvente por meio de pás e acondicioná-lo em tambores, preferencialmente metálicos, pintados na cor laranja, possuindo uma tarja na cor preta, com a inscrição - RESÍDUO CONTAMINADO COM ÓLEO. Os tambores devem possuir tampa e cinta metálica, para o seu fechamento;
- ✓ No caso de derramamento dentro das instalações, cobrir, então, a área afetada com estopa, trapo ou serragem;
- ✓ Remover este material por meio de pás e armazenar como indicado acima;
- ✓ Encaminhar os tambores devidamente lacrados e identificados, para um destino final adequado conforme legislação específica.

Para vazamentos em terra, deverão ser seguidos os seguintes procedimentos:

- ✓ O recolhimento poderá ser realizado utilizando somente absorventes sintéticos, material orgânico ou mesmo caminhão a vácuo;
- ✓ Transferir o produto recolhido para tanques de armazenamento provisório para posteriormente providenciar a transferência do produto recolhido para o local de armazenamento. Estas transferências poderão ser realizadas com a ajuda de caminhões-vácuos e/ou caminhões-tanque;
- ✓ Aplicar materiais absorventes (mantas absorventes) em poças de óleo;

- ✓ Aplicar material absorvente granulado (orgânicos e sintéticos) para o recolhimento das manchas com pequena espessura de lâmina (limpeza fina);
- ✓ Conter com barreiras absorventes o óleo derramado no solo. O absorvente deve ser removido e acondicionado em big bags com lines ou em tambores de 200 litros, com a devida identificação do recipiente. O tambor deve possuir tampa e cinta metálica, para o seu fechamento, quando necessário, deve ser forrado internamente com saco plástico ou similar;
- ✓ Encaminhar os tambores, juntamente com a área de Meio Ambiente, contendo resíduos devidamente cintados e identificados, para o depósito temporário de resíduos, em consonância com os requisitos legais vigentes.

Para vazamentos no convés de embarcações, o recolhimento poderá ser realizado utilizando materiais absorventes (mantas absorventes), material orgânico. O absorvente deve ser removido e acondicionado em big bags com lines ou em tambores de 200 litros, com a devida identificação do recipiente. O tambor deve possuir tampa e cinta metálica, para o seu fechamento, quando necessário, deve ser forrado internamente com saco plástico ou similar.

7.15. PROCEDIMENTOS PARA COLETA E DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS

Os procedimentos para coleta e disposição final dos resíduos gerados pelas ações de resposta deverão seguir o estabelecido pelo PGRS da Klabin S/A, principalmente no que se trata de resíduos Classe 1 – Perigosos. Desta forma, uma série de condições deve ser cumprida internamente para garantir o sucesso e o bom gerenciamento destes resíduos, e assim proporcionar a proteção do meio ambiente, que seguem:

- Todas as operações de manuseio, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos, devem ser executados de acordo com esse PGRS, seguindo as normas da ABNT e legislações específicas de âmbito Federal, Estadual e Municipal;
- Os resíduos não devem ser considerados apenas pelos componentes em maior quantidade ou periculosidade, mas por todos aqueles que possam causar danos à saúde do homem e ao meio ambiente;
- As pessoas envolvidas nas operações de estocagem, transporte, tratamento, disposição final dos resíduos perigosos devem estar capacitadas, de modo que estejam aptas a desempenhar suas funções;
- O pessoal envolvido no manuseio de resíduos deve usar os Equipamentos de Proteção Individual – EPI's apropriados;
- Todo local de armazenamento, tratamento e/ou disposição final de resíduos perigosos deve ser identificado, sinalizado e protegido, a fim de impedir a entrada de pessoas não autorizadas;
- Todo local de armazenamento, tratamento e/ou disposição final de resíduos deve ser projetado, construído, operado e mantido de modo a minimizar e controlar a ocorrência de fogo, explosão ou de qualquer liberação de contaminantes para água, ar ou solo, conforme as normas ABNT NBR 12235 e NBR 11174;
- As empresas terceirizadas devem ter as suas atividades de armazenamento, transporte, tratamento e disposição final de resíduos, devidamente licenciadas junto aos órgãos de proteção ambiental;
- O armazenamento temporário de resíduos sólidos perigosos deve observar os procedimentos estabelecidos na norma ABNT NBR 12.235:1992. O armazenamento temporário de resíduos inertes e não inertes deve observar os requisitos das normas ABNT NBR 11.174:1990 e NBR 13.896:1997;
- Os acessos internos e externos aos locais de armazenamento temporário de resíduos devem ser mantidos de maneira a permitir a sua utilização sob quaisquer condições climáticas;

- O local de armazenamento temporário de resíduos perigosos deve ser instalado em área que permita uma ação de emergência, mesmo à noite;
- O armazenamento temporário de resíduos em dispositivos, tais como, “contêineres”, tambores e sacos impermeáveis, será praticado em uma área coberta e ventilada e os recipientes colocados sobre piso impermeável, de forma a impedir a lixiviação do resíduo e a percolação de substâncias para o solo e águas;
- Não devem ser transportados resíduos perigosos e não inertes junto com alimentos ou rações, pessoas ou animais;
- O veículo transportador de resíduos perigosos e não inertes não pode estacionar junto a edificações ou locais de aglomeração humana ou animal, conforme Decreto Federal 96044;
- No transporte dos resíduos deve ser levada em consideração a compatibilidade dos mesmos.

7.1.6. SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Os resíduos gerados durante a operação de combate a emergência serão segregados de acordo com o tipo e quantidade:

1. Água contaminada: a água do mar recolhida com resíduo oleoso será acondicionada em tanques com capacidades variadas compatíveis com o volume recolhido;
2. Sedimentos contaminados: serão acondicionados em bombonas plásticas de 100 e/ou 200 litros, cuja quantidade será proporcional ao volume de sedimento contaminado removido;
3. EPI's: os Equipamentos de Proteção Individual contaminados serão acondicionados em bombonas plásticas de 100 e/ou 200 litros para posterior envio para aterro sanitário Classe I;
4. Equipamentos de resposta: os equipamentos de resposta serão acondicionados em caçambas do tipo Brooks fechadas e sem dreno e/ou big bag's.



Considera-se que os equipamentos não reaproveitáveis que estejam contaminados, como mantas absorventes, deverão ser acondicionados sempre em Big Bag's e posteriormente depositados em caçambas para remoção e encaminhamento ao aterro sanitário Classe I. Já os equipamentos reaproveitáveis, como as barreiras de contenção, deverão ser acondicionados em caçambas do tipo Brooks fechada e sem dreno, para posterior envio a empresa licenciada para a atividade de reaproveitamento e posterior refino de óleo.

7.16. COLETA DOS RESÍDUOS

A medida que as caçambas atingirem 80% de sua capacidade estas serão trocadas por outras vazias, sendo as cheias encaminhadas até o local destino final e/ou tratamento.

Os resíduos coletados serão temporariamente armazenados na Central de Resíduos, sendo posteriormente encaminhados ao tratamento ou à destinação, observando-se a capacidade de armazenamento da Central.

A área da Central de Resíduos deverá ser restrita aos funcionários responsáveis pelo depósito, sendo permitida a entrada dos funcionários previamente autorizados das empresas contratadas responsáveis pelo transporte e destinação final dos resíduos, e eventuais fiscalizações.

Durante a permanência dos funcionários na área de depósito e durante as operações de manuseio de resíduos, é obrigatório o uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's, tais como:

- Vestimenta em tecido resistente que proteja o tronco, membros superiores e inferiores;
- Calçado de segurança;
- Luvas resistentes e de material impermeável (PVC);
- Capacete de segurança;
- Óculos de segurança.

7.17. TRANSPORTE INTERNO DOS RESÍDUOS

Depois de acondicionados, os resíduos gerados no combate à emergência serão conduzidos para uma área interna da Klabin S/A devidamente preparada para receber temporariamente resíduos contaminados acondicionados.

Os resíduos serão transportados do local de geração até a Central de Resíduos com a utilização de empilhadeira ou carrinho manual, dependendo do seu volume e peso. A responsabilidade do transporte interno fica com os mesmos funcionários responsáveis pela coleta na unidade, sendo que quando da existência de resíduos com grandes volumes ou pesos, deverá ser solicitado o apoio do o setor de transporte.

7.18. ARMAZENAMENTO DOS RESÍDUOS

Será evitado o máximo a permanência destes equipamentos armazenadores de resíduos no interior do Terminal ou áreas externas (quando necessário). À medida que estas caçambas forem sendo preenchidas e perderem sua capacidade de acondicionamento estas serão substituídas por vazias e automaticamente serão transportadas até o local de destino final e/ou tratamento. Quando houver a necessidade de permanência de um dia para outro, estas caçambas permanecerão no local contíguo à lavação dos equipamentos, porém, distante o suficiente para evitar que a água de lavação entre em contato com os resíduos.

7.19. TRANSPORTE EXTERNO E DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS

A destinação final de cada resíduo será realizada quando o contentor do resíduo instalado na Central de Resíduos estiver com a capacidade de

armazenamento quase esgotada. As atividades de remoção, transporte e destino final dos resíduos gerados na Klabin S/A serão realizadas por empresas contratadas e devidamente licenciadas para tal.

7.20. PROCEDIMENTOS PARA DESLOCAMENTO DOS RECURSOS

Os recursos para o combate à emergência envolvendo óleo deverão ser providenciados pela Klabin S/A e são divididos em:

- Viaturas para transporte dos equipamentos e materiais;
- Embarcações;
- Equipamentos e materiais para contenção do produto vazado;
- Equipamentos e materiais para recolhimento do produto vazado;
- Materiais para acondicionamento de resíduos (líquidos ou sólidos);
- Materiais para limpeza de áreas contaminadas;
- Equipamentos de Proteção Individual e EPIs;
- Recursos humanos;
- Veículos para transporte de pessoas e alimentação.

O controle dos recursos deverá ser realizado na entrada e saída dos equipamentos e materiais.

Segurança da Área de Armazenamento

Deverá ser providenciado local seguro para armazenamento dos recursos materiais, tanto em campo quanto dentro do Terminal, bem como deverá ser providenciado material para isolamento e proteção da área de armazenamento, com fitas de isolamento, cavaletes, sinalizadores, lonas plásticas, de acordo com a situação.

Os recursos materiais disponibilizados para o presente PEI ficarão armazenados em área de fácil acesso dentro das instalações da Klabin S/A.

Aquisição e Transporte de Equipamentos e Materiais para o Combate à Emergência

Os materiais adquiridos devem atender as prioridades/necessidades da Coordenação da Contingência, verificando o prazo e particularidades dos recursos solicitados, principalmente, para os recursos essenciais ao combate à emergência.

Transporte de Recursos Humanos e Hospedagem

Deverá ser providenciado transporte aéreo, terrestre ou marítimo para os recursos humanos acionados para integrar a Estrutura Organizacional de Resposta. Os envolvidos no combate ao incidente se concentrarão na CE e se deslocarão até o local do incidente utilizando automóveis e embarcações, próprios ou contratados.

Logística do Fornecimento de Alimentação

Deverão ser providenciados meios para disponibilizar lanches, refeições, e água a todo pessoal envolvido na emergência, no próprio local, e zelados pelo cumprimento dos critérios estabelecidos nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego aplicáveis.

7.21. PROCEDIMENTOS PARA REGISTRO DAS AÇÕES DE RESPOSTA

O procedimento para registro das ações de resposta, tanto dos simulados quanto dos registros de acidentes/incidentes serão realizados através de relatórios, sendo de responsabilidade do Coordenador do Plano de Emergência o seu

preenchimento. Tal procedimento terá como finalidade avaliar e revisar o PEI atual e subsidiar informações para a realização do relatório final, também de responsabilidade do Coordenador do Plano de Emergência. Tais registros deverão ser arquivados internamente e servirão como subsídios na análise e investigações internas sobre o acidente, de forma a facilitar a identificação das causas e a avaliação das operações de resposta.

Este relatório deverá também ser encaminhado no prazo máximo de 30 dias após o encerramento das ações ao IBAMA, à Capitania dos Portos do Estado do Paraná, ao IAP e ANP.

8. ENCERRAMENTO DAS OPERAÇÕES

O encerramento das operações emergenciais ficará a critério do Coordenador do Plano de Emergência, entretanto, tal decisão deverá atender às exigências legais e às determinações de saúde, segurança e proteção ambiental, estabelecidos pelos órgãos governamentais atuantes.

Os procedimentos para desmobilização do pessoal, equipamentos e materiais empregados nas ações de resposta, deverão ser elaborados em reunião conjunta de todas as equipes com o Coordenador do Plano de Emergência, logo após o encerramento das operações. É de fundamental importância que seja feita uma completa avaliação da ocorrência analisando os danos ambientais, seus impactos e os custos envolvidos.

O encerramento das atividades de atendimento a emergência dar-se-á com a elaboração de um registro em forma de relatório, o qual deverá constar a descrição do sinistro, as ações de emergências adotadas, bem como as medidas mitigadoras de impactos ambientais. Tal relatório é de fundamental importância para alimentar o plano de emergência caso ocorram cenários não previstos, além de indicar ações corretivas e preventivas para os procedimentos operacionais adotados pela Klabin S/A .



De forma sucinta o Coordenador do Plano de Emergência determinará o término da operação quando forem verificadas todas as situações abaixo:

1. Controle completo das causas da contaminação (derramamento);
2. Remoção dos contaminantes do meio aquático;
3. Atendimento pré-hospitalar concluído para todas as vítimas – quando necessário – tendo as mesmas sido removidas para os hospitais de referência;
4. Navegabilidade restaurada na baía de Paranaguá, de forma que nenhuma barreira de contenção encontre-se em meio aquático comprometendo a navegabilidade do canal.

Concluída a operação de emergência, ficará sob responsabilidade do Coordenador do Plano de Emergência as seguintes atividades:

- ✓ Destinar os resíduos e contaminantes, conforme detalhado no presente plano de emergência;
- ✓ Confeccionar o relatório final da ação de emergência, e encaminhá-lo aos órgãos ambientais (IBAMA, IAP e Secretaria de Meio Ambiente de Paranaguá), em atendimento à Resolução CONAMA No 398/2008 – Art. 7;
- ✓ Confeccionar os registros das ações de resposta;
- ✓ Apurar, na medida do possível, as causas do acidente;
- ✓ Reestabelecer os estoques dos itens de consumo empregados no combate à emergência;
- ✓ Reavaliar a eficácia do presente Plano de Emergência Individual;
- ✓ Verificar a necessidade de ações complementares, pós-sinistro, como o monitoramento da qualidade da água, dos sedimentos, da biota aquática, e avifauna, a recuperação da fauna e flora atingida, e remediação/recuperação das áreas contaminadas.

O relatório final a ser elaborado pelo Coordenador do PEI deverá conter, entre outras, as seguintes informações:

- ✓ Resumo da ocorrência citando a causa do acidente, o volume de óleo derramado, as áreas atingidas e a avaliação dos impactos resultantes;
- ✓ Avaliação do desempenho das ações de combate e das medidas de mitigação adotadas e os resultados práticos obtidos;
- ✓ Ações corretivas e treinamentos necessários e demais ações de melhoria;
- ✓ Condição de trabalho atual da instalação e tempo estimado para retorno das operações normais com condições adequadas de segurança.

Na avaliação da efetividade das ações de resposta e do PEI, serão considerados:

- ✓ A adequação da estrutura de resposta;
- ✓ Os equipamentos para resposta;
- ✓ Os sistemas e instalações do Terminal;
- ✓ Os procedimentos e táticas para resposta;
- ✓ O tempo de mobilização dos recursos;
- ✓ O tempo decorrido do início do incidente até encerramento das operações.

Cabe ressaltar que as ações complementares após o encerramento das operações deverão ser avaliadas em conjunto com o órgão ambiental (IBAMA).

9. PROGRAMA DE TREINAMENTO

Os procedimentos de emergência são sempre caracterizados pela objetividade e simplicidade. A contrapartida exigida é que estes procedimentos devem ser muito bem conhecidos pelos componentes da Estrutura Organizacional de Resposta. Para que seja alcançado o nível ideal de capacitação das equipes foi desenvolvido um programa de treinamento que contemple as diversas atividades do PEI, desde as operacionais mais simples até as de nível gerencial. Além do

propósito acima referido os exercícios poderão gerar diversas observações que certamente contribuirão para o melhoramento deste PEI.

O Programa de Treinamento constitui um requisito fundamental para a manutenção do estado de prontidão da Estrutura Operacional de Resposta.

9.1. DIRETRIZES GERAIS

- ✓ A eficácia do plano de emergência depende fundamentalmente do nível de treinamento dos componentes da Estrutura Operacional de Resposta;
- ✓ O nível adequado da equipe de resposta só será alcançado se um treinamento contínuo e eficiente venha a ser cumprido regularmente;
- ✓ O PEI contém procedimentos simples, mas que requerem treinamento contínuo como forma de manter a capacitação da equipe em nível adequado à condução rápida e eficiente de suas tarefas;
- ✓ Procedimentos de emergência requerem equipe bem treinada. Desta forma o plano de exercícios deve ser rigorosamente cumprido e registrado. Outro ponto fundamental dos exercícios é a oportunidade de se identificar melhorias a serem implantadas no plano;
- ✓ Após o encerramento de cada exercício serão analisadas as deficiências encontradas e adotadas as ações corretivas identificadas.

9.2. TIPOS DE EXERCÍCIOS

De acordo com o Anexo II da Resolução CONAMA No 398/08, os seguintes exercícios serão executados pela equipe do PEI:

- ✓ Exercício de Comunicação;
- ✓ Exercício de Planejamento;
- ✓ Exercício de Mobilização de Recursos;

- ✓ Exercício Completo de Resposta.

9.2.1. Exercício de Comunicação

Objetivo

Verificar se o Sistema de Comunicação está operando de maneira eficaz e se os números constantes da Lista para Comunicação de Incidentes estão atualizados;

Testar o nível de treinamento das pessoas que enviam as mensagens previstas no PEI.

Conteúdo

O exercício é gerado a partir de um alarme inicial simulado que deve ser enviado para o responsável pelas operações do terminal no turno. Este transfere a informação para o Coordenador de Resposta. Com as informações do Alarme Inicial o Coordenador de Resposta determina a utilização dos sistemas empregados para as comunicações em caso de emergência e Telefone.

Cabe destacar que, durante o exercício deve-se testar os telefones de emergência e simular todo o fluxo de comunicação (interno e externo).

9.2.2. Exercício de Planejamento

Objetivo

Avaliar o nível de treinamento e conhecimento do PEI pelas pessoas chave da Equipe Operacional de Resposta.

Conteúdo

O exercício será conduzido em uma reunião em que o Coordenador Geral de Resposta informa uma situação de emergência e a partir desta informação os demais membros-chaves da equipe operacional informam como irão agir. Especial atenção deve ser dada ao Assessor de Comunicação que será responsável pela elaboração de informes para a imprensa.

Instruções para o exercício

O Coordenador Geral convoca uma reunião com as pessoas-chaves da equipe operacional de resposta e apresenta uma situação de emergência simulada. A seguir solicita que cada membro presente à reunião informe sobre as tarefas sob sua responsabilidade conforme definido no PEI:

- ✓ Após as informações de cada membro da equipe operacional de resposta, é feita uma análise conjunta do exercício em que podem surgir propostas de alteração no PEI;
- ✓ Para esse exercício o uso de recursos audiovisuais é recomendado.

9.2.3 Exercício de Mobilização de Recursos

Objetivo

Verificar se o processo logístico previsto no PEI é eficaz e se as equipes de acionamento dos materiais e dos equipamentos são suficientes para atender a situação proposta.

Conteúdo

O Coordenador Geral de Resposta simula uma situação e apresenta aos membros da equipe operacional de resposta uma série de necessidades a partir de uma situação simulada.

Instruções para o exercício

- ✓ Os primeiros exercícios deverão ser com as demandas de Nível 1 de emergência;
- ✓ Após estar devidamente treinado deverão ser estabelecidas necessidades de Nível Dois;
- ✓ Após o exercício será elaborado um relatório simples identificando as dificuldades e possibilidades de melhorias no processo;
- ✓ Com esses dados são corrigidas as possíveis falhas e deficiências e anotados os procedimentos que necessitam modificações ou adaptações, com o objetivo de se obter uma mobilização rápida e eficiente de recursos humanos e materiais;
- ✓ Os procedimentos que sofrerem aperfeiçoamentos serão divulgados para todos os componentes da equipe de resposta.

9.2.3. Completo de Resposta

Objetivo

Este treinamento tem por objetivo exercitar, duas vezes ao ano, todos os componentes da EOR (Equipe Operacional de Resposta) nos conceitos teóricos e aplicação prática do exercício. A parte prática do exercício tem por finalidade testar o acionamento da EOR e a eficiência das operações de recolhimento da mancha de óleo derramada sobre o mar. Além destes aspectos, serão verificados no mínimo os seguintes itens:

- ✓ Preenchimento de todos os modelos e Relatório Final, Análise de Falha e Plano de Ação corretiva;
- ✓ Simulações de solicitação de apoio de material e pessoal;
- ✓ Elaboração de um “press-release” pelo Assessor de Mídia;
- ✓ Simulação de atendimento a acidentado.

Conteúdo

- ✓ Ativação da EOR;
- ✓ Mobilização de pessoal;
- ✓ Comunicação interna e externa;
- ✓ Controle da situação;
- ✓ Definição de prioridades;
- ✓ Mobilização de recursos externos;
- ✓ Prática de registros;
- ✓ Análise de Falha e Plano de Ação.

Instruções para o exercício

- ✓ Avisar aos órgãos públicos ambientais com antecedência mínima de uma semana sobre o exercício;
- ✓ O exercício será simulado a partir de um alarme inicial sobre um derrame identificado a partir de uma atividade gerenciada pela Klabin S/A;
- ✓ Após a ativação da equipe operacional de resposta, a emergência é combatida;
- ✓ O Coordenador de Resposta faz, imediatamente após o exercício, uma reunião para coleta de mais dados sobre o exercício;
- ✓ Demonstrar a utilização de Técnicas de Limpeza de Ecossistemas atingidos e gerenciamento de resíduos gerados;

- ✓ O Coordenador de Resposta elabora o Relatório de Incidente Ambiental e, juntamente com os Assessores de Saúde e Segurança e de Meio Ambiente, elaboram o Relatório Final do exercício.

9.3. REGISTRO DOS EXERCÍCIOS

Todos os registros de exercício ficarão arquivados por um período mínimo de quatro anos e durante todo o período de certificação no qual foi realizado.

10. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DO PEI

Razão Social: Klabin S/A

CNPJ: 89.637.490/0001-45

Endereço: Av. Portuária s/n - Bairro Dom Pedro II

Cidade: Paranaguá/PR

CEP: 83.221-570

Telefone: (41) 3423-1690

11. ENCERRAMENTO

Este documento é composto por vinte e oito páginas numeradas e assinadas na última pelo Responsável Técnico Lucio Samaniego Flores.

LUCIO SAMANIEGO FLORES
CREA RS-103.958/D
Engenheiro Mecânico
Engenheiro de Segurança do Trabalho
Gestor Ambiental



21. ANEXO 03

PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA (PAE)



PAE

PLANO DE ATENDIMENTO ÀS EMERGÊNCIAS

EMPRESA KLABIN S.A.

Julho - 2020

107



CONSULTORIA E PROJETOS AMBIENTAIS

Rua Nestor Vitor, 657 – João Gualberto / Fone: (41)3423- 1690

Paranaguá – Paraná – Brasil

1. INTRODUÇÃO

O Plano de Atendimento às Emergências - PAE é parte integrante do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), de modo que as tipologias acidentais, os recursos e as ações necessárias para minimizar os impactos possam ser adequadamente dimensionados.

O presente documento estabelece as diretrizes necessárias para atuação sobre eventos emergenciais que possam ocorrer a partir das operações realizadas durante o desenvolvimento das atividades da Empresa Klabin S/A, localizada na região portuária do município de Paranaguá - PR.

Sua elaboração tem como premissa principal, o controle e eficácia no tratamento de eventos que desviem dos procedimentos operacionais, de forma a propiciar as condições necessárias para o pronto atendimento às emergências e a mitigação dos danos, visando à rápida retomada das operações.

O Plano tem por objetivo estabelecer as ações e os procedimentos a serem desencadeados, em eventuais situações emergenciais na área da Klabin S/A, que tenham potencial para afetar a integridade física de seus colaboradores, causar danos ao patrimônio da empresa e/ou de terceiros, ou gerar impactos ao Meio Ambiente.

A metodologia a ser empregadas para o sucesso na eficiência do atendimento das mais variadas situações de emergência, terá ações e procedimentos estabelecidos, com base em um sistema de comunicação rápido, recursos disponíveis e equipes treinadas.

2. NORMAS APLICÁVEIS

- Código de Segurança Contra incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros do Paraná.
- NPT 016 - Plano de Emergência e controle de Incêndio.
- ABNT NBR 13434-1:2004 – Sinalização de Segurança Contra Incêndio e Pânico – Parte 1: Princípios de projeto.
- ABNT NBR 13434-2:2004 – Sinalização de Segurança Contra Incêndio e Pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores.
- ABNT NBR 13434-3:2005 – Sinalização de Segurança Contra Incêndio e Pânico – Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio.
- ABNT NBR 14276:2006 – Brigada de Incêndio – Requisitos.
- ABNT NBR 14277:2005 – Instalações e Equipamentos para Treinamento de Combate a Incêndio – Requisitos.
- ABNT NBR 14608:2007 – Bombeiro Profissional Civil.
- ABNT NBR 14787:2001 – Espaço Confinado – Prevenção de Acidentes, Procedimentos e Medidas de Proteção.
- ABNT NBR 15219:2005 – Plano de Emergência contra Incêndio – Requisitos.
- NR-29 – Norma regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho portuário- Item 29.1.6.
- Norma ABNT NBR ISO 14001 - Requisito 4.4.7.
- Norma OHSAS 45001 - Requisito 4.4.7.
- NR-23 – Norma Regulamentadora de Proteção Contra incêndios.

3. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA SOLICITANTE

Razão Social: Klabin S/A

Endereço: Avenida Portuária - S/Nº

Bairro: Porto Dom Pedro

CEP: 83.221-570

Telefone: (41) 3423-1690

Cidade: Paranaguá

UF: Paraná

CNPJ: 89.637.490/0001-45



Figura 01. Mapa de Localização do Empreendimento

3.1. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Tipologia do empreendimento: armazém destinado à estocagem e manuseio de fardos de origem florestal (especialmente celulose, papel e madeira) e demais infraestruturas necessárias. A maioria destes itens chegará por linha férrea.

Horário de funcionamento: 24 horas por dia (07 dias por semana). Onde as equipes serão divididas em turnos de trabalho.

Corpo de Bombeiros: Mais próximo a 2,6 km (7 min aproximadamente).
Posto Corpo de Bombeiros – 1º Sub Grupamento. Endereço: Rua Visconde de Nácar, 266 - Centro Histórico, Paranaguá - PR, 83203-180. Telefone: (41) 34234041

Hospital: Mais próximo a 1,8 Km (5 min aprox.) Hospital Paranaguá.
Endereço: Rua Nestor Víctor, 222, João Gualberto, Paranaguá, PR. Telefone: (41) 37218000.

Brigada de Incêndio: Sim

4. INFORMAÇÕES REFERENTES AO PROCESSO OPERACIONAL

O Terminal de Carga Geral da Klabin (PAR01), com foco especial em produtos de origem florestais, compreenderá um armazém destinado à estocagem e manuseio de fardos de origem florestal (especialmente celulose, papel e madeira) e demais infraestruturas necessárias. Para tal, serão realizadas obras para a implantação do Terminal. Contará com duas linhas ferroviárias internas para descarga de vagões, bem como corredores para circulação de empilhadeiras e caminhões. Tendo por finalidade o recebimento de composições ferroviárias com fardos de celulose vindas de sua fábrica em Ortigueira – PR, pela Ferrovia Central Paraná, armazenagem e expedição marítima.

Basicamente, o novo terminal contará com um armazém único e com as instalações de apoio:

- Armazém de Celulose;
- Edifício de Apoio;
- Oficina de Manutenção;
- Abastecimento de Empilhadeiras – Pit Stop;
- Linhas Férreas;
- Utilidades.

5. Área de Validade

Terminal Portuário Klabin S/A.

6. DEFINIÇÕES E SIGLAS

Abandono de locais de trabalho: Recurso técnico de evasão ordenado e seguro, do local em vias de perigo ou perigo eminente, para um local seguro denominado de refúgio.

Acidente: evento indesejável ou sequência de eventos, causal ou não, do qual resultam danos, perdas e/ou impactos.

Atendimento a Emergência: desencadeamento de ações coordenadas e integradas, através da mobilização de recursos humanos e materiais, visando o controle e minimização de eventuais danos, em qualquer esfera.

Autoridade Portuária: Superintendência do Porto de Paranaguá, pessoa jurídica de direito público, autarquia municipal, responsável pela administração do porto organizado de Paranaguá.

APPA - Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina: Autoridade portuária que realiza a gestão do Porto de Paranaguá e Antonina.

Brigada de Emergência: Equipe de funcionários (voluntários), treinados para combater e dar atendimento a emergências, a fim de proteger a integridade

física dos funcionários, o patrimônio da empresa e ao meio ambiente, através de uma brigada solidamente treinada para prevenção, combate, evacuação e rescaldo.

Central de Controle de Emergência: local na empresa para onde a informação da ocorrência de qualquer tipo de emergência deve ser direcionada. Funcionam 24 horas por dia.

Danos às Pessoas: Qualquer situação que possa gerar, aos funcionários ou visitantes sequelas físicas ou psicológicas, tais como: lesões, contusões, queimaduras, fraturas, amputações e traumas.

Equipamento de Proteção Coletiva – EPC: dispositivo ou estruturas de uso coletivo destinado a proteger a integridade física dos trabalhadores.

Equipamento de Proteção Individual – EPI: dispositivo de uso individual destinado a proteger a integridade física e saúde o trabalhador.

Emergência: situação crítica não desejável e inesperada, que representa risco à vida, à segurança e/ou ao meio ambiente, que foge à rotina de trabalho e requer uma intervenção rápida, segura e pautada em procedimentos específicos.

Evacuação de área: saída ordenada de todos os ocupantes de uma área onde está ocorrendo uma emergência para local seguro pré-estabelecido.

Exercício simulado: evento planejado no qual um cenário acidental é simulado para verificação dos procedimentos de resposta e das equipes de atendimento.

GLP: Gás Liquefeito de Petróleo. Combustível inflamável na forma de gás utilizado para abastecimento de empilhadeiras.

Incidente: evento que resultou em acidente ou que teve potencial de ocasionar um acidente.

Kit de absorção ou absorventes: Conjunto de materiais utilizados para auxiliar no controle de vazamentos de produtos químicos.

Local Seguro: Locais destinados ao encontro das pessoas, quando da necessidade de abandonar seu posto de trabalho.

Órgão Gestor da Mão de Obra - OGMO: entidade responsável por administrar o fornecimento da mão-de-obra do trabalhador portuário e do trabalhador portuário-avulso para o Porto de Paranaguá.

PAM - Plano de Auxílio Mútuo: grupo de apoio técnico existente no Porto de Paranaguá, gerido pela APPA, onde empresas são divididas em grupo conforme atividade comercial para se auxiliarem em casos de emergências.

Perigo: condição ou circunstância com potencial de causar dano às pessoas, à segurança, ao meio ambiente e/ou ao patrimônio da empresa.

Ponto de Encontro: Local destinado ao encontro de brigadistas para receber informações sobre a ocorrência.

Porto Organizado: construído e aparelhado para atender as necessidades de navegação e da movimentação e armazenagem de mercadorias, concedido ou explorado pela União cujo tráfego e operações portuárias estejam sob a jurisdição de uma Autoridade Portuária.

Relatório de Incidente: Registros das ocorrências de incidentes, bem como, as ações preventivas, corretivas e resultado dos exercícios simulados.

Risco: probabilidade de ocorrência de uma situação ou circunstância com dano potencial às pessoas, à segurança, ao meio ambiente e/ou ao patrimônio da empresa.

SESMT: Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho existente na empresa para gerenciar as ações de Segurança e Medicina do Trabalho.

7. DESCRIÇÃO E SITUAÇÕES INVENTARIADAS

A eficácia de um Plano de Ação de Emergência depende essencialmente da prévia identificação dos cenários, da determinação das áreas imediatamente expostas, as consequências desses eventos, do planejamento e treinamento de equipes de intervenção e apoio e da disponibilidade de recursos materiais e humanos, necessários para uma rápida e efetiva ação.

O procedimento descrito tem como objetivo servir de guia de orientação em situação de emergência. Devemos padronizar todos os conceitos em relação às possíveis ocorrências. Estes itens deverão servir como base de treinamento para a Brigada de Emergência, visando atuação em situações reais, eliminando erros básicos que não venham agravar as situações de emergência já estabelecidas.

A classificação das emergências se efetuará atendendo sempre as causas de risco e de perigo que lhe convém. Desta classificação se deriva a forma de atuação para alcançar o controle, segue abaixo os tipos de emergência provenientes da:

Identificação de Possíveis Cenários

- Incêndio geral
- Acidente no trabalho
- Vazamentos de produtos perigosos (óleo de lubrificação)
- Queda de homem ao mar
- Condições adversas do tempo
- Atropelamento
- Choque Elétrico
- Incêndio na subestação de energia ou painéis elétricos
- Queda de Altura
- Vazamento de GLP na central de abastecimento sem fogo
- Vazamento de GLP na central de abastecimento com fogo
- Mal súbito

8. PROCEDIMENTOS EMERGENCIAIS

Abaixo seguem os procedimentos a serem executados nas situações inventariadas na Klabin S/A.

8.1. INCÊNDIO GERAL

- Acionar o alarme e/ou comunicar a portaria, Líder da Brigada de Emergência e a Coordenação de Operações através da linha interna de comunicação.
- Se possível, identificar o local, se há vítimas, feridos e se há produtos ou materiais que possam intensificar o incêndio.
- Verificar o campo de ação dos sprinklers.
- Acionar a Brigada de Incêndio.
- Acionar a ambulância do Ogmo se necessário.
- Informar a APPA, Guarda Portuária e o Grupo do PAM.
- Se necessário, solicitar ajuda externa dos Bombeiros.
- A área deve ser isolada para impedir o acesso de pessoas não autorizadas, se necessário, cancelar acessos e operações.
- Desligar os sistemas elétricos e a rede elétrica, quando possível.
- Acionar a APPA, caso não haja água disponível na rede de abastecimento.
- Desligar a rede elétrica, quando possível.
- Caso o incêndio esteja em início, e seja possível seu combate, deverá ser extinto com extintor de incêndio adequado à classe do incêndio.
- Isolar a área para impedir o acesso de pessoas não autorizadas.
- Iniciar o combate com o uso da rede interna de hidrantes, procedimento a ser realizado pela Brigada de Incêndio.
- Evacuar o local apenas quando for solicitado pela equipe da Brigada de Emergência.
- Determinar as causas da ocorrência e adotar ações que impeçam sua repetição.

8.2. ACIDENTE DO TRABALHO

- Acionar o alarme e/ou comunicar a portaria, Líder da Brigada de Emergência e a Coordenação de Operações através da linha interna de comunicação.
- Se possível, identificar o local, se há vítimas, feridos e se há máquinas envolvidas.
- Avaliar o grau de risco do acidente.
- Realizar os primeiros socorros, evitando deslocar e movimentar a vítima.
- Acionar a ambulância do Ogmo se necessário.
- A área deve ser isolada para impedir o acesso de pessoas não autorizadas, se necessário.
- Conforme gravidade acionar a Brigada de Emergência.
- Se houver vítimas e/ou gravidade as mesmas devem ser encaminhadas pela ambulância do Ogmo para o Hospital.
- Determinar as causas da ocorrência e adotar ações que impeçam sua repetição.

8.3. VAZAMENTO DE PRODUTOS PERIGOSOS (ÓLEO DE LUBRIFICAÇÃO)

- Acionar o alarme e/ou comunicar a portaria, Líder da Brigada de Emergência e a Coordenação de Operações através da linha interna de comunicação.
- Se possível Identificar o produto e o volume do vazamento.
- Ao identificar um vazamento de óleo, proveniente de empilhadeira, caminhão ou qualquer outro veículo em operação no empreendimento, o colaborador deve afastar as pessoas do local.
- A área deve ser isolada para impedir o acesso de pessoas não autorizadas.
- Informar o responsável pelo setor;

- Iniciar o controle de dispersão do material com o kit de emergência para vazamentos (que contém mantas absorventes, serragem, ferramentas e EPIs).
- Notificar a SEMA, IAP e APPA (caso haja necessidade).
- Destinar os resíduos gerados à empresa legalmente habilitada a tratar e dispor corretamente o material contaminante
- Determinar as causas da ocorrência e adotar ações que impeçam sua repetição.

8.4. QUEDA DE HOMEM AO MAR

- Comunicar a Portaria, Líder da Brigada de Emergência e a Coordenação de Operações através da linha interna de comunicação.
- Gritar imediatamente "Homem ao Mar" para que todos em terra e a bordo percebam e iniciem a tentativa de socorrer com os recursos disponíveis no costado.
- Lançar uma boia, colete salva-vidas e/ou qualquer objeto flutuante.
- Comunicar o comandante da embarcação atracada e/ou imediato.
- Acionar a ambulância do OGMO.
- Informar a APPA, Guarda Portuária e o Grupo do PAM.
- Acionar a Brigada de Emergência.
- A área deve ser isolada, pessoas estranhas ao processo devem ser mantidas afastadas e o registro por câmeras não deve ser permitido.
- Se for à noite possibilitar iluminação para facilitar o resgate e visualização da vítima.
- Evitar que alguém sem conhecimento se atire no mar para resgate, para evitar resgate de duas vítimas.
- Iniciar manobra de resgate, lançando uma corda ou cabo para a vítima.
- Lçar a vítima para terra adequadamente.
- Se necessário encaminhar a vítima ao Hospital pela ambulância.

- Determinar as causas da ocorrência e adotar ações que impeçam sua repetição.

8.5. CONDIÇÕES ADVERSAS DO TEMPO

- Comunicar a Portaria, Líder da Brigada de Emergência e a Coordenação de Operações através da linha interna de comunicação.
- Consultar boletins meteorológicos, APPA, e Guarda Portuária. Se necessário, informar “estado de alerta”.
- Se necessário parar as operações de carregamento no navio (guindastes e caminhões) e cancelar as operações internas (linha férrea, acessos e circulação de máquinas).
- Em caso de vendavais, em situações de vento acima de 60 km/hora, parar as operações externas e levar as pessoas para local seguro.
- Avaliar a possibilidade de queda de energia.
- Após cessar os ventos fortes e/ou temporais deve-se esperar um tempo mínimo de 60 minutos para retorno seguro das atividades.
- Determinar as causas da ocorrência e adotar ações que impeçam sua repetição.

8.6. ATROPELAMENTO

- Acionar o alarme e/ou comunicar a portaria, Líder da Brigada de Emergência e a Coordenação de Operações através da linha interna de comunicação.
- Se possível, identificar o local, se há vítimas, feridos e se há máquinas envolvidas.
- Avaliar o grau de risco do acidente.
- Realizar os primeiros socorros, evitando deslocar e movimentar a vítima.
- Acionar a ambulância do Ogmo se necessário.

- A área deve ser isolada para impedir o acesso de pessoas não autorizadas, se necessário.
- Conforme gravidade acionar a Brigada de Emergência.
- Se houver vítimas e/ou gravidade as mesmas devem ser encaminhadas pela ambulância do Ogmo para o Hospital.
- Determinar as causas da ocorrência e adotar ações que impeçam sua repetição.

8.7. CHOQUE ELÉTRICO

- Acionar o alarme e/ou comunicar a portaria, Líder da Brigada de Emergência e a Coordenação de Operações através da linha interna de comunicação.
- Se possível, identificar o local, se há vítimas, feridos e se há máquinas envolvidas.
- Avaliar o grau de risco do acidente.
- Desligar os equipamentos elétricos e a rede de fornecimento de energia;
- Realizar o atendimento de primeiros socorros, somente após verificar se a vítima não se encontra energizada ou presa a alguma estrutura elétrica que tenha se soltado durante o acidente;
- Realizar os primeiros socorros, evitando deslocar e movimentar a vítima.
- Acionar a ambulância do Ogmo.
- A área deve ser isolada para impedir o acesso de pessoas não autorizadas, se necessário.
- Conforme gravidade acionar a Brigada de Emergência.
- Encaminhar as vítimas pela ambulância do Ogmo para o Hospital.
- Determinar as causas da ocorrência e adotar ações que impeçam sua repetição.

8.8. INCÊNDIO NA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA OU PAINÉIS ELÉTRICOS

- Acionar o alarme e/ou comunicar a portaria, Líder da Brigada de Emergência e a Coordenação de Operações através da linha interna de comunicação.
- Se possível, identificar o local, se há vítimas, feridos e se há máquinas envolvidas.
- Avaliar o grau de risco do acidente.
- Acionar Brigada de incêndio.
- Informar a APPA, Guarda Portuária e o Grupo do PAM (se necessário).
- Se necessário acionar Corpo de Bombeiros.
- Desligar a energia elétrica na entrada geral ou solicitar desligamento pela Copel.
- Iniciar o combate através de extintores de CO2 ou Pó Químico Seco.
- Completar o combate ao incêndio utilizando a rede de hidrantes, desde que a rede elétrica já esteja desenergizada.
- Realizar o salvamento das possíveis vítimas.
- Acionar ambulância do Ogmo.
- Encaminhar as vítimas pela ambulância do Ogmo para o Hospital.
- Evacuar o local apenas quando for solicitado pela equipe da Brigada de Emergência;
- Determinar as causas da ocorrência e adotar ações que impeçam sua repetição.

8.9. QUEDA DE ALTURA

- Acionar o alarme e/ou comunicar a portaria, Líder da Brigada de Emergência e a Coordenação de Operações através da linha interna de comunicação.
- Se possível, identificar o local, se há vítimas, feridos e se há máquinas envolvidas.
- Avaliar o grau de risco do acidente.
- Desligar os equipamentos relacionados ao trabalho que estava sendo realizado pela vítima;
- Realizar os primeiros socorros, evitando deslocar e movimentar a vítima.
- Acionar a ambulância do Ogmo se necessário.
- A área deve ser isolada para impedir o acesso de pessoas não autorizadas, se necessário.
- Conforme gravidade acionar a Brigada de Emergência.
- Se houver vítimas e/ou gravidade as mesmas devem ser encaminhadas pela ambulância do Ogmo para o Hospital.
- Determinar as causas da ocorrência e adotar ações que impeçam sua repetição.

8.10. VAZAMENTO DE GLP NA CENTRAL DE ABASTECIMENTO SEM FOGO

- Acionar o alarme e/ou comunicar a portaria, Líder da Brigada de Emergência e a Coordenação de Operações através da linha interna de comunicação.
- Interromper o abastecimento de imediato.
- Avaliar o grau de risco do acidente.
- Alertar e afastar as pessoas do local.
- Fechar a válvula de passagem do gás combustível do cilindro, conforme procedimento.

- Não acionar interruptores de eletricidade e não ligar nenhum equipamento eletrônico ou outros que possam produzir faísca.
- Delimitar e sinalizar a área impedindo a entrada e a saída de veículos e pessoas, utilizando cones, fita zebraada, entre outros.
- Localizar o vazamento utilizando uma esponja com água e sabão nos em juntas e emendas onde provavelmente haja o vazamento, verificando a formação de bolhas (segundo orientação do Corpo de Bombeiros do Paraná).
- Entrar em contato com a assistência técnica do fornecedor de gás em caso de vazamento persistente, e com o Corpo de Bombeiros em casos mais severos (telefone 193).
- Informar a APPA e Guarda Portuária.
- Determinar as causas da ocorrência e adotar ações que impeçam sua repetição.

8.11. VAZAMENTO DE GLP NA CENTRAL DE ABASTECIMENTO COM FOGO

- Acionar o alarme e/ou comunicar a portaria, Líder da Brigada de Emergência e a Coordenação de Operações através da linha interna de comunicação.
- Interromper o abastecimento de imediato.
- Avaliar o grau de risco do acidente.
- Alertar e afastar as pessoas do local.
- Desligar o fornecimento de energia elétrica.
- Remover do local todos os materiais combustíveis existentes.
- Acionar Brigada de Emergência.
- Acionar Grupo do PAM e Corpo de Bombeiros se necessário.
- Informar a APPA e Guarda Portuária.
- Determinar as causas da ocorrência e adotar ações que impeçam sua repetição.

8.12. MAL SÚBITO

- Acionar o alarme e/ou comunicar a portaria, Líder da Brigada de Emergência e a Coordenação de Operações através da linha interna de comunicação.
- Se possível, identificar o local, a vítima, feridos e se há máquinas envolvidas.
- Avaliar o grau de risco do mal súbito.
- Realizar os primeiros socorros, evitando deslocar e movimentar a vítima.
- Acionar a ambulância do Ogmo se necessário.
- A área deve ser isolada para impedir o acesso de pessoas não autorizadas, se necessário.
- Conforme gravidade acionar a Brigada de Emergência.
- Se houver vítimas e/ou gravidade as mesmas devem ser encaminhadas pela ambulância do Ogmo para o Hospital. Determinar as causas da ocorrência e adotar ações que impeçam sua repetição.

9. ESTRUTURA DE COMBATE A INCÊNDIO E EMERGÊNCIAS

A Klabin S.A. conta com a seguinte estrutura para combate a incêndio e outras situações de emergência:

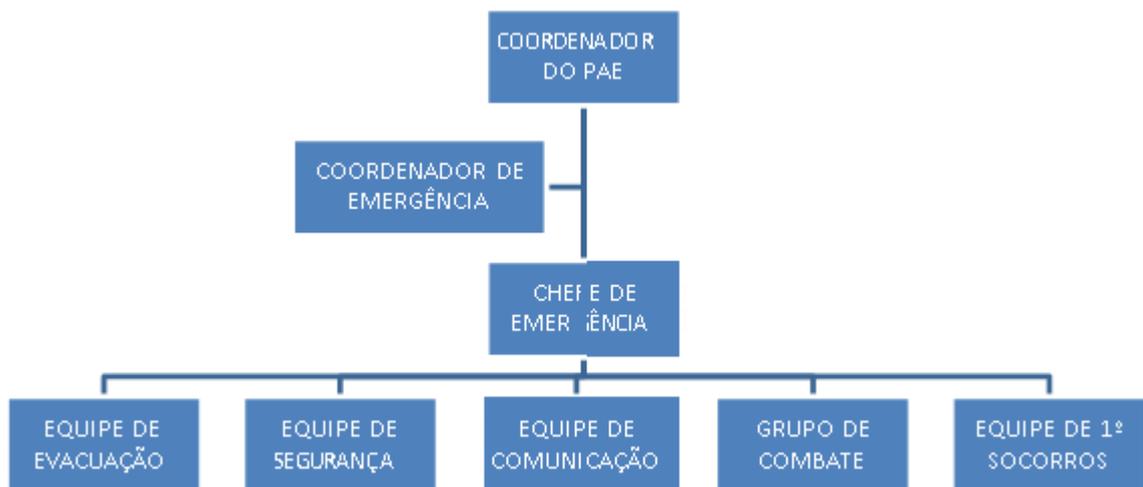
- Extintores distribuídos em pontos estratégicos.
- Projeto de Incêndio atualizado e aprovado.
- Sinalização de emergência conforme legislação de segurança vigente.
- Sistema de instalações elétricas conforme legislação de segurança vigente.

- Brigada de Incêndio.
- Brigada de Emergência capacitada com base em treinamentos técnicos (teóricos e práticos) incluindo exercícios simulados.
- Existência de cronograma de exercícios simulados.
- Iluminação de emergência.
- Sistema de alarme e detecção (fumaça e calor) em funcionamento.
- Sistema de Hidrantes.
- Sistema de Sprinklers no Armazém.
- Reserva técnica de incêndio.
- Existência de telefone/Ramal de emergência – 24 horas.
- Casa de bombas operante e equipada com bombas elétricas e bombas a combustão (caso de emergência).
- Central de controle de emergências - 24 horas.
- Kits de primeiros socorros.
- Kits de contenção de vazamentos.
- Macas colocadas em pontos estratégicos.
- Sistema de monitoramento por câmeras
- Ambulância do Ogmo disponível 24 horas. Estas ambulâncias possuem Médico, socorrista e enfermeiro.
- Corpo de Bombeiros mais próximo – 1,8 km.
- Atendimento das regras de segurança existentes no Porto Dom Pedro II.
- Empresa participando e conectada ao PAM.

10. FUNÇÕES ENVOLVIDAS NO ATENDIMENTO ÀS EMERGÊNCIAS

10.1. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DAS FUNÇÕES ENVOLVIDAS NO ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA

Segue abaixo fluxograma da estrutura existente na Klabin S/A.



10.2. RESPONSABILIDADES

10.2.1. Coordenador do PAE

O Coordenador do PAE deve garantir que todos os equipamentos de prevenção e controle de emergência estejam disponíveis e em condição de operação. Garantir a disponibilidade dos equipamentos de proteção individual aos integrantes da Equipe de Emergência. Aprovar os procedimentos para controle da emergência específicos a cada localidade

Realizar a manutenção do plano durante a sua vigência, bem como sua aplicação em todas as esferas na unidade na ocorrência de uma emergência.

10.2.2. Coordenador de Emergência

A Coordenação da Emergência deve ser exercida pelo Líder da Brigada de Emergência e pelo funcionário responsável pelo setor onde ocorreu o incidente. Na ausência do Líder de Brigada, a Coordenação do PAE deve definir o responsável que assumirá o comando da emergência.

É responsabilidade do Coordenador de Emergência coordenar as ações de combate no local do acidente, garantindo que todas as ações ocorram de forma planejada e segura, de modo a preservar a integridade física e saúde dos colaboradores, da comunidade do entorno da unidade. Além, da minimização dos impactos ambientais, a preservação do meio ambiente e imagem da Klabin S/A.

10.2.3. Chefe de Emergência

O Chefe de Emergência deve dar suporte ao Coordenador de Emergência e em alguns casos assumir o comando da emergência. Orientar os trabalhos da Equipe de Emergência. Orientar e coordenar os grupos de apoio. Monitorar o número de brigadistas existentes nos turnos do terminal.

10.2.4. Equipe de Evacuação

Conduzir as pessoas a locais seguros (pontos de encontro) em caso de evacuação conforme ordem da coordenação. Auxiliar no isolamento de áreas em situações menores.

10.2.5. Equipe de Segurança

Garantir a vigilância e o controle de acesso para o local do acidente. Interagir junto à Coordenação da Emergência e órgãos públicos na gestão dos documentos necessários, tais como boletins de ocorrência e outros. Manter a ordem no local da emergência.

10.2.6. Equipe de Comunicação

A equipe de comunicação tem a função realizar a comunicação com os órgãos externos (PAM, Corpo de Bombeiros, IAP, Defesa Civil, APPA, Guarda portuária).

10.2.7. Equipe de primeiros Socorros

Atender sempre que solicitado no suporte de 1º Socorros das possíveis vítimas nos cenários emergenciais.

10.2.8. Grupo de Combate

Atuar efetivamente no atendimento, controle e combate à emergência, conforme treinamento recebido. Atuar em conjunto com demais grupos (Bombeiros e PAM), quando necessária intervenção externa.

10.2.9. Suprimentos

Realizar a logística de campo. Deve participar da contratação das empresas de apoio à emergência, aquisição dos materiais e equipamentos solicitados,

130



complementando os recursos necessários no atendimento à emergência. Priorizando sempre aos itens emergenciais.

10.2.10. SESMT

O SESMT tem, entre outras, a responsabilidade de dar total suporte à Coordenação da Emergência e à Brigada de Emergência nas ações de controle da emergência, verificando o atendimento aos procedimentos de segurança por todos os envolvidos.

11. IDENTIFICAÇÃO E NOTIFICAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Qualquer funcionário ou pessoa que constatar uma situação de emergência deverá comunicar imediatamente a linha interna de comunicação. Após informação deverá dirigir-se ao seu local de trabalho, caso este esteja comprometido devido à emergência deverá se dirigir ao ponto de encontro mais apropriado.

A Central de Emergências que recebe a informação comunica, via rádio ou telefone, ao Coordenador de Emergência, que se deslocará para o local da emergência e avaliará a situação. Caso seja necessário acionamento do Plano de Emergência, comunica a Central de Emergências, via rádio ou telefone, para que seja acionado o alarme de emergência e os demais recursos.

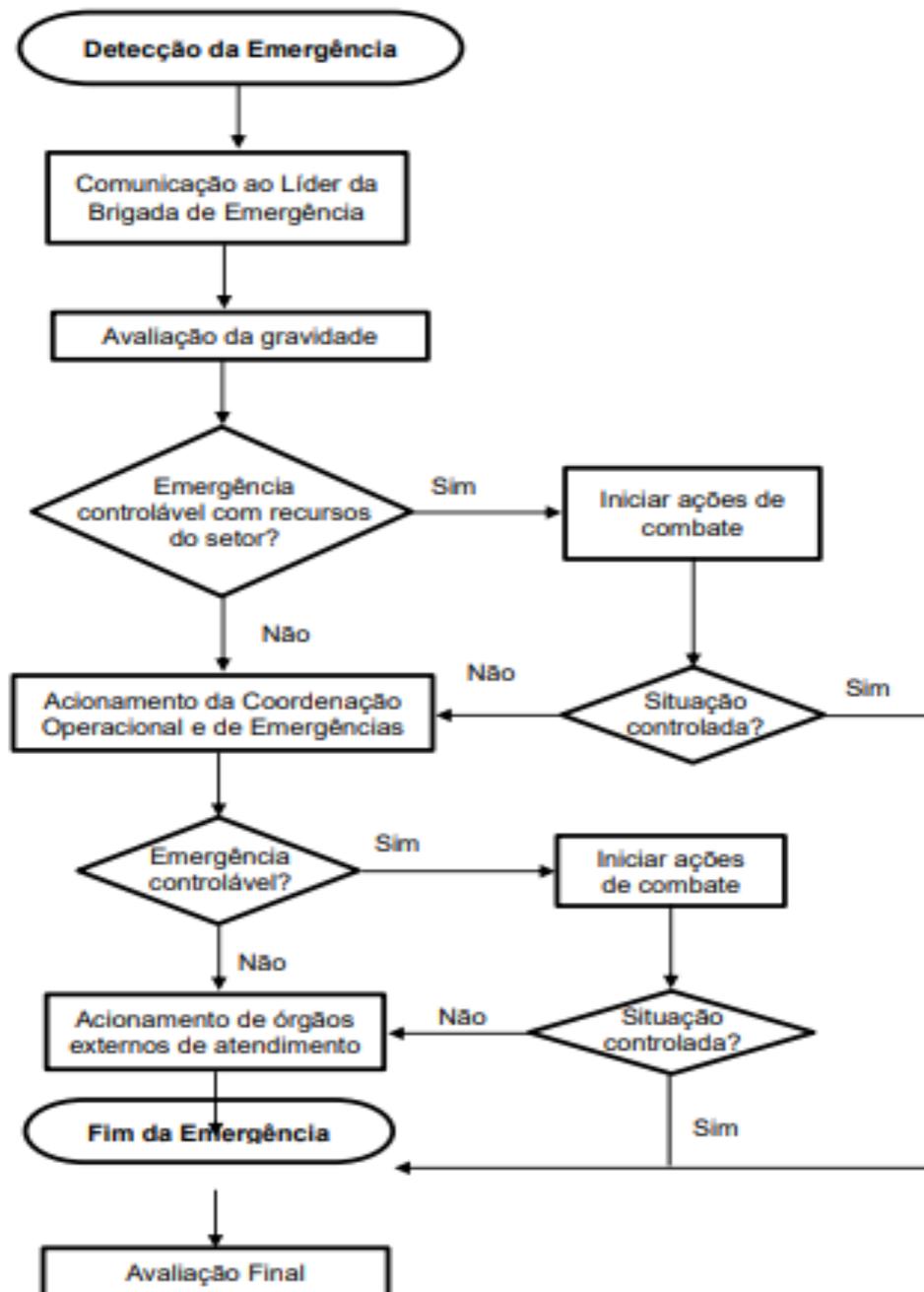
12. ACIONAMENTO DO PLANO DE ATENDIMENTO ÀS EMERGÊNCIAS

Ao detectar uma situação de emergência, o funcionário deve comunicar imediatamente o Líder de Brigada de Emergência, fornecendo todas as informações confiáveis disponíveis, para que a resposta ao atendimento seja realizada com máxima eficiência. Este deve dirigir-se ao local da emergência para avaliar a gravidade da ocorrência e proceder com as primeiras ações de combate. Devendo em seguida reportar o incidente ao Coordenador Geral de Operações da unidade.

Verificando-se que se trata de um evento que não possa ser contido com os recursos locais disponíveis, caberá ao Líder da Brigada de Emergência adotar as medidas subsequentes de acionamento.

O fluxograma de Acionamento do PAE que determina a sequência das etapas e nível hierárquico de decisões dos envolvidos é apresentado a seguir.





Fluxograma de Acionamento do PAE.

A Central de Emergências recebendo a comunicação do Coordenador de Emergência aciona o alarme de Emergência e/ou comunicação via rádio.

Os Membros da Brigada de Emergência, após tomar ciência da emergência e do seu tipo, devem proceder de acordo às atribuições definidas para as suas funções.

O Supervisor da área afetada deverá atuar com Coordenador da Emergência no auxílio das ações de emergência.

Os demais deverão ficar nas imediações para apoio e ações quando solicitados, podendo recrutar mais pessoas, se necessário.

O Coordenador de Emergência analisará a necessidade de acionamento de auxílio externo.

12.1. FUNCIONÁRIOS DE TODOS OS SETORES

Nenhum funcionário poderá se deslocar para o local da emergência sem autorização. Este só poderá atuar se solicitado. Deverão permanecer em seus postos de trabalho até o término da emergência ou mediante comunicação do Coordenador de Emergência. Antes de proceder ao abandono do local o funcionário deve desligar seus equipamentos de trabalho se encaminhar em direção ao Ponto de Encontro.

Os funcionários não envolvidos deverão ficar fora das ações, pelas seguintes razões:

- ✓ Não correr riscos desnecessários.
- ✓ Não tumultuar as ações.
- ✓ Não tomar ações erradas que agravariam o problema.

12.2. VIGILÂNCIA - SEGURANÇA PATRIMONIAL

O vigilante que for ao local da emergência deve ficar à disposição do Coordenador de Emergência para auxílio e controle, conduzir e orientar quando solicitado apoio externo para acidentados e/ou outras ocorrências.

12.3. LIGAÇÕES TELEFÔNICAS

Durante a emergência deverão ser evitadas comunicações internas e externas que não sejam relativas à emergência.

A telefonista (responsável pelas ligações) deverá ficar à disposição para auxiliar o Coordenador de Emergência para comunicação externa, durante horário administrativo.

12.4. ORIENTAÇÕES AOS FUNCIONÁRIOS / VISITANTES / EMPRESAS DE TERCEIROS

Todos os visitantes devem ser informados dos procedimentos em caso de emergência. O funcionário que estiver acompanhando o visitante será responsável pela informação de como proceder na emergência, orientando-o para o significado do alarme, saídas de emergência e localização dos pontos de encontro.

12.5. VEÍCULOS

Limitar o acesso de veículos no local da emergência e dar preferência aos veículos de apoio da emergência.

12.6. ACIDENTES GRAVES E FATAIS

Os acidentados com consequências graves, só deverão ser removidos em condições apropriadas e com acompanhamento de alguma pessoa designada pelo Coordenador de Emergência.

As informações do Médico do Ogmio devem ser seguidas e posteriormente o médico da empresa deve ser informado para orientar e auxiliar nos atendimentos.

Nos acidentes graves a Gerência e Direção devem ser comunicadas imediatamente.

12.7. ABANDONO DO TERMINAL

Caberá ao Coordenador de Emergência ordenar o abandono, coordenando a retirada de todos os funcionários das áreas. Auxiliado pelo Grupo de Evacuação, mediante alarme sonoro acionado pela Central de Emergências.

12.8. TÉRMINO DA EMERGÊNCIA

Somente será oficializado o término da emergência após a avaliação efetuada pelo Coordenador de Emergência.

Todos os funcionários serão avisados para o retorno seguro ao trabalho.

12.9. RETORNO ÀS OPERAÇÕES

O Coordenador de Emergência em conjunto com o Supervisor da área afetada realizarão as avaliações dos locais e equipamentos envolvidos quando houver situação de abandono geral. Bem como avaliação das condições psicológicas dos funcionários envolvidos para retorno das operações normais ou não.

13. TREINAMENTOS E EXERCÍCIOS SIMULADOS

As diretrizes do Plano de Atendimento às Emergências devem ser transmitidas a todos os funcionários e colaboradores fixos, temporários e terceirizados durante a integração de admissão e anualmente aos funcionários fixos.

Os exercícios simulados de atendimento às emergências devem ser realizados periodicamente com base nos cenários possíveis de ocorrência. Sempre envolvendo todos os setores e responsáveis (Coordenadores, Líderes, Grupos e Setores de Apoio). O SESMT deve realizar o controle e monitoramento dos treinamentos de capacitação e reciclagem das equipes envolvidas bem como planejamento de exercícios simulados. Sugere-se como boa prática a realização mínima de um simulado por ano para cada cenário existente.

Como a Klabin S/A. está dentro dos limites do Porto Dom Pedro II deverá participar do PAM (Plano de Auxílio Mútuo) devendo participar dos exercícios simulados promovidos por este Grupo.

13.1. DESCRIÇÃO

Os simulados são exercícios, planejados, que se baseiam em situações emergenciais reais possíveis de ocorrer na unidade, com finalidade de treinar e manter a equipe e os funcionários que trabalham e ocupam as edificações em condições de responder positivamente a uma situação real de emergência que possa vir a ocorrer.

13.2. RESPONSABILIDADES

A responsabilidade sobre a organização é da Coordenação do PAE e deve contar com o auxílio da equipe do SESMT (Engenheiro de Segurança, Técnico de Segurança do Trabalho, por exemplo) para prover todo o suporte técnico necessário para a realização dos simulados.



13.3. DESEMPENHO

Posteriormente à realização dos simulados deverá ser elaborado um relatório de desempenho, onde devem constar as eventuais falhas e propostas para saná-las. Após consolidação do referido relatório deve ser realizada reunião entre os coordenadores para discussão das eventuais propostas de soluções necessárias. Esta reunião deverá ser registrada em ata.

14. RELATÓRIO DE OCORRÊNCIAS

Todo e qualquer evento emergencial ocorrido, após período de emergência, deve ser relatado e registrado formalmente. No relatório devem conter, no mínimo, as seguintes informações:

- Local, data e hora;
- Nome e identificação das pessoas envolvidas;
- Descrição detalhada do evento;
- Descrição detalhada das atitudes tomadas para supressão e controle;
- Lista de pendências e necessidades legais decorrentes do evento, com delineação de responsáveis;
- Nome e identificação do responsável pelas informações.

15. Telefones Úteis

Hospital Paranaguá	(41) 3721-8000
Corpo de Bombeiros	(41) 3423-4044
Polícia Militar	190
SAMU	192
SIATE	193
Defesa Civil	199
Unimed	3420-7000
Guarda Municipal	3427-2184
Guarda Portuária	3420-1205/1305
Copel	3423-1020 / 0800-410196
Capitania dos Portos	3422-3033
IAP	3422-8233

Appa	3420-1143
------	-----------

15. REVISÃO TÉCNICA

O PAE deve ser revisado anualmente ou sempre que houver alterações, considerando as seguintes situações:

- Sempre que uma análise de risco indicar a necessidade atualização de algum item ou capítulo;
- Sempre que as instalações sofrerem modificações físicas (de layout), operacionais ou organizacionais que possam afetar os procedimentos previstos ou a capacidade de resposta das equipes de combate a emergências;
- Quando o desempenho das atividades do PAE, resultante de acionamento por acidente ou incidente, ou simulado, seja abaixo do esperado e haja recomendações para alterações;
- Por indicação ou a critério de órgão oficial competente.

As alterações ou atualizações do PAE deverão ser previamente aprovadas pelo Coordenador do PAE, sendo posteriormente divulgadas interna e externamente.

16. ENCERRAMENTO

Este documento é composto por vinte e oito páginas numeradas e assinadas na última pelo Responsável Técnico Lucio Samaniego Flores.

LUCIO SAMANIEGO FLORES
CREA RS-103.958/D
Engenheiro Mecânico
Engenheiro de Segurança do Trabalho
Gestor Ambiental



22. ANEXO 04

Medição e análise de ruídos.



Tabela 01: descrição da localidade

Pontos de Medição	Localização	Coordenadas	
		Latitude	Longitude
P1	Próximo Palácio Dom Pedro II	25°30'10.9"S	48°31'11.4"W
P2	Lado de Mar próximo ao limite final do berço de atracação 204	25°30'09.1"S	48°31'14.3"W
P3	Lado de Mar próximo ao limite inicial do berço de atracação 204	25°30'08.2"S	48°31'20.8"W
P4	Lado de Mar próximo ao limite final do berço de atracação 203	25°30'07.7"S	48°31'26.0"W
P5	Próximo Centro de Proteção Ambiental	25°30'09.2"S	48°31'26.5"W
P6	Externo ao Porto na Avenida Portuária (próximo à Empresa Bunge)	25°30'11.0"S	48°31'26.1"W
P7	Externo ao Porto na Avenida Portuária (próximo Empresa Pasa)	25°30'11.4"S	48°31'21.0"W
P8	Externo ao Porto na Avenida Portuária (próximo Empresa Pasa)	25°30'12.3"S	48°31'14.4"W

Tabela 02 – Valores Coletados

Ponto	Medições dB(A)					NBR 10151	
	Data	Horário	Duração da Medição	LAeq dB(A)	Vel. Rel. (m/s)	Limite dB(A)	Status (Atende/Não atende)
P1	30/04/2020	09:05	00:03:00	62,0	3,0	70,0	Atende
P2	30/04/2020	09:15	00:04:00	62,5	3,1	70,0	Atende
P3	30/04/2020	09:25	00:05:00	65,9	3,1	70,0	Atende
P4	30/04/2020	09:35	00:03:00	64,8	3,3	70,0	Atende
P5	30/04/2020	09:45	00:04:00	63,8	3,0	70,0	Atende
P6	30/04/2020	09:55	00:03:00	69,0	3,3	70,0	Atende
P7	30/04/2020	10:05	00:05:00	65,6	2,9	70,0	Atende
P8	30/04/2020	10:15	00:04:00	63,8	3,3	70,0	Atende
Ponto	Medições dB (A)					NBR 10151	
	Data	Horário	Duração da Medição	LAeq dB(A)	Vel. Rel. (m/s)	Limite dB(A)	Status (Atende/Não atende)
P1	30/04/2020	21:45	00:04:00	59,2	2,1	60,0	Atende
P2	30/04/2020	21:55	00:04:00	60,5	2,0	60,0	Atende
P3	30/04/2020	22:05	00:05:00	59,8	2,5	60,0	Atende
P4	30/04/2020	22:15	00:03:00	55,7	2,1	60,0	Atende
P5	30/04/2020	22:25	00:04:00	54,4	2,2	60,0	Atende
P6	30/04/2020	22:35	00:03:00	53,9	2,4	60,0	Atende
P7	30/04/2020	22:45	00:05:00	52,9	2,1	60,0	Atende
P8	30/04/2020	22:55	00:04:00	48,7	2,0	60,0	Atende

23. ANEXO 05

ART





CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA IX REGIÃO PARANÁ

Rua Monsenhor Celso, 225 - 5º/6º/10º Andar - Caixa Postal 506 - CEP 80010-150 - Curitiba - Paraná
Fone: (0**41) 3224-6863 - Fax: (0**41) 3233-7401 - e-mail: crq9@crq9.gov.br - www.crq9.gov.br



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA Nº .2020-15763468780

Certificamos, conforme despacho do Senhor Presidente do Conselho Regional de Química – 9ª Região, que foi procedida a Anotação de Responsabilidade Técnica do (a) profissional MICHELLE PINHEIRO DOS SANTOS FARIAS, registrado (a) como TECNÓLOGO EM GESTÃO AMBIENTAL sob nº 09203173 e processo nº 25570 neste Conselho, relativamente à KLABIN S/A, CNPJ 89.637.490/0001-45 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCO, PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL E PLANO DE CONTROLE DE POLUIÇÃO AMBIENTAL.

Curitiba, 01 de julho de 2020.

A ART somente é emitida após o pagamento do boleto, sendo que a autenticidade deste documento poderá ser atestada no site do CRQ-IX.



Página 1/1

 **Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

ART de Obra ou Serviço
1720202800737

1. Responsável Técnico
LUCIO SAMANIEGO FLORES
Título profissional:
ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO MECANICO
RNP: 2205694979
Carteira: RS-103958/D

2. Dados do Contrato
Contratante: **KLABIN S.A.** CNPJ: 89.637.490/0001-45
AV BRIGADEIRO FARIA LIMA, 3600
3, 4 E 5 ANDARES (ITAIM BIBI - SAO PAULO/SP 04538-132)
Contrato: (Sem número) Celebrado em: 30/06/2020
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço
AV PORTUÁRIA, S/Nº
DOM PEDRO II - PARANAGUA/PR 83203-800
Data de início: 01/07/2020 Previsão de término: 10/07/2021
Proprietário: **KLABIN S.A.** CNPJ: 89.637.490/0001-45

4. Atividade Técnica
Elaboração Quantidade Unidade
[Laudo] de riscos ambientais físicos 1,00 SERV
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações
ELABORAÇÃO DE PGR (PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS), PAE E PEI.

7. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima
PARANAGUÁ, 06 de JULHO de 2020
Local data

LUCIO SAMANIEGO FLORES - CPF: 732.845.390-91
KLABIN S.A. - CNPJ: 89.637.490/0001-45

8. Informações
- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confua.org.br.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br
Central de atendimento: 0800 041 0067



Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 06/07/2020 Valor Pago: R\$ 88,78 Nosso número: 2410101720202800737