



# **PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA CENTRAL TÉRMICA DE RESSANO GARCIA**

**RELATÓRIO PARA :  
CTRG - Central Térmica de Ressano Garcia, SA**



Date: 31 julho 2023

Elaborado com a colaboração de



## Índice

<b>1. Introdução e Contexto</b> .....	5
<b>2. Localização do Projecto</b> .....	6
<b>3. Identificação do Proponente</b> .....	8
<b>4. Objectivos do Plano de Gestão Ambiental</b> .....	8
<b>5. Enquadramento Legal e Documentos de Referência</b> .....	8
<b>6. Princípios Básicos da Gestão Ambiental</b> .....	10
<b>7. Obrigações e Responsabilidades na Gestão Ambiental</b> .....	12
<b>7.1. Política Ambiental</b> .....	13
<b>7.2. Equipa de Gestão Ambiental</b> .....	13
<b>8. Breve Descrição da Operação</b> .....	14
<b>9. Identificação de Impactos</b> .....	15
<b>10. Programa de Gestão Ambiental</b> .....	15
<b>10.1. Gestão da Água</b> .....	15
<b>10.1.1. Água de Abastecimento</b> .....	16
<b>10.1.2. Águas Residuais</b> .....	19
<b>10.1.3. Água para Combate a Incêndios</b> .....	24
<b>10.2. Gestão do Ar e do Ruído Ambiental e Ocupacional</b> .....	25
<b>10.3. Gestão de Resíduos</b> .....	28
<b>11. Programa de Gestão e Monitoramento Ambiental e Social</b> .....	28
<b>12. Registos e Relatórios</b> .....	59
<b>12.1. Registo de Incidentes</b> .....	59
<b>12.2. Registo de Inspeções</b> .....	59
<b>12.3. Registo de Formações</b> .....	60
<b>12.4. Relatórios de Monitorização</b> .....	61
<b>13. Auditoria</b> .....	62
<b>14. ANEXOS</b> .....	64
<b>14.1. ANEXO 1 – Licença Ambiental</b> .....	65
<b>14.2. ANEXO 2 – Plano de Formação Ambiental</b> .....	66

<b>14.3.</b>	<b>ANEXO 3 – Manual de Gestão de Segurança Saúde e Ambiente</b>	67
<b>14.4.</b>	<b>ANEXO 4 – Plano de Resposta a Emergências</b>	68
<b>14.5.</b>	<b>ANEXO 5 – Procedimento de Gestão de Resíduos</b>	69
<b>14.6.</b>	<b>ANEXO 6 – Política Geral de Saúde, Segurança e Ambiente</b>	70

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>TABELA 1:</b>	<b>LEGISLAÇÃO E NORMAS</b>	9
<b>TABELA 2:</b>	<b>DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA</b>	9
<b>TABELA 3:</b>	<b>PARÂMETROS A ANALISAR PERIODICAMENTE NA ÁGUA DE CONSUMO HUMANO E RESPECTIVOS LIMITES MÁXIMOS DE ACORDO COM O DIPLOMA MINISTERIAL Nº 180/2004 DE 15 DE SETEMBRO</b>	17
<b>TABELA 4:</b>	<b>PARÂMETROS E VALORES MÁXIMOS ADMISSÍVEIS DE EFLUENTES DOMÉSTICOS DE ACORDO COM O ANEXO IV DO DECRETO Nº 18/2004 DE 2 DE JUNHO E COM AS IFC GEHSG</b>	22
<b>TABELA 5:</b>	<b>PARÂMETROS E VALORES MÁXIMOS ADMISSÍVEIS DE EFLUENTES DE SEPARADORES DE ÓLEOS E GORDURAS</b>	24
<b>TABELA 6:</b>	<b>PARÂMETROS E VALORES MÁXIMOS ADMISSÍVEIS DE EMISSÕES POLUENTES PARA O AR</b>	25
<b>TABELA 7:</b>	<b>POTENCIAIS IMPACTOS, MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E MONITORIZAÇÃO</b>	29
<b>TABELA 8:</b>	<b>RESUMO DE ASPECTOS FUNDAMENTAIS A MONITORIZAR</b>	57
<b>TABELA 9:</b>	<b>RELATÓRIOS DE MONITORIZAÇÃO</b>	62

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1:</b>	<b>LOCALIZAÇÃO DA CTRG</b>	7
<b>FIGURA 2:</b>	<b>DIAGRAMA DE PROCESSO DA CTRG</b>	14
<b>FIGURA 3:</b>	<b>DIAGRAMA DE PROCESSO DE TRATAMENTO DAS ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS</b>	20
<b>FIGURA 4:</b>	<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS</b>	21
<b>FIGURA 5:</b>	<b>LAGOA DE MATURAÇÃO (PARTE DO TRATAMENTO TERCIÁRIO)</b>	21
<b>FIGURA 6:</b>	<b>CAIXA DE INSPEÇÃO E MONITORIZAÇÃO</b>	22
<b>FIGURA 7:</b>	<b>ESQUEMA DE SEPARADOR DE ÓLEOS</b>	23
<b>FIGURA 8:</b>	<b>LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM PARA EFEITOS DE QUALIDADE DO AR</b>	26

## Lista de Siglas e Acrónimos

Acrónimo/Sigla	Definição
AIA	Avaliação de Impacto Ambiental
CTRG	Central Térmica de Ressano Garcia
PM	Director da Planta
EIA	Estudo de Impacte Ambiental
EPI	Equipamento de Protecção Individual
GM	Director Geral
GSSA	Gestor de SSA
IFC	International Finance Corporation
IFC GEHSG	IFC General Environment Health & Safety Guidelines

IFC PS1	IFC Performance Standard 1
IFC PS2	IFC Performance Standard 2
IFC PS3	IFC Performance Standard 3
IFC PS4	IFC Performance Standard 4
IFCSESS	IFC Standards on Environmental and Social Sustainability
LA	Licença Ambiental
LM	Legislação Moçambicana
MIREME	Ministério dos Recursos Minerais e Energia
MISAU	Ministério da Saúde
MTA	Ministério da Terra e Ambiente
MTC	Ministério dos Transportes e Comunicações
MITESS	Ministério do Trabalho e Segurança Social
MMAS	Ministério da Mulher e da acção Social
MOPHRH	Ministério das Obras Publicas Habitação e Recursos Hídricos
NA	Não se Aplica
PGA	Plano de Gestão Ambiental
REIA	Relatório de Estudo de Impacto Ambiental
RH	Recursos Humanos
SSA	Saúde Segurança e Ambiente
SNE	Sasol New Energy Holding (Pty) Ltd
USD	Dólares Americanos
VMA	Valor Máximo Admissível
WHO	Organização Mundial de Saúde
WHO GAQG	Global Air Quality Guidelines da Organização Mundial de Saúde

## **1. Introdução e Contexto**

A Central Térmica de Ressano Garcia, S.A. ("CTRG"), é uma empresa moçambicana constituída por uma joint-venture entre a Azura Power ("Azura") com 49%, a Electricidade de Moçambique, E.P. ("EDM") com 46%, sendo os restantes 5% detidos em tesouraria pela CTRG. A CTRG opera uma central Eléctrica a gás de 175 MW (brutos) localizada em Ressano Garcia, no Distrito de Moamba, na Província de Maputo.

O projecto foi alvo de um Estudo de Impacto Ambiental realizado em 2012, tendo o mesmo sido aprovado pelo Ministério de Terra e Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER) hoje (Ministério de Terra e Ambiente (MTA)). Juntamente com o Estudo de Impacto Ambiental realizado foi apresentado um PGA, conforme previsto na Lei.

O PGA constitui uma ferramenta extremamente útil no acompanhamento ambiental da execução do projecto, permitindo que este decorra segundo as melhores práticas ambientais e que seja também assegurada a sua interligação com os planos de monitorização definidos, assim como, a implementação e o respectivo acompanhamento dos resultados dessas monitorizações.

O PGA contém instruções que permitem ao proponente – CTRG, gerir e monitorizar os potenciais impactos ambientais identificados no projecto durante as suas fases de construção, operação e desmantelamento em fim de vida. O PGA é um compromisso do proponente, perante as partes interessadas e afectadas, com as regras e padrões de boa gestão ambiental aplicáveis através dos planos preconizados no presente instrumento.

Em 2018 o PGA inicial foi actualizado no âmbito da renovação da Licença Ambiental (LA) para a operação da CTRG.

Perante a necessidade de nova renovação da LA em conformidade com o Decreto nº 54/2015 de 31 de Dezembro a CTRG contratou a Bureau Veritas como Consultor Ambiental, conforme a licença apresentada no Anexo 1 com a intenção de proceder à revisão do PGA conforme requerido pelo MTA.

Nesta revisão procura-se também melhorar o PGA de acordo com a experiência de operação já existente e eliminando alguns aspectos que ainda constavam no PGA e estavam fundamentalmente relacionados com a fase de construção.

Deste modo, o PGA integra os seguintes programas de gestão e monitorização ambiental:

- ✓ Plano de Monitorização e Medição (Capítulo 11);
- ✓ Plano de Formação Ambiental (Anexo 2);
- ✓ Manual de Gestão de Segurança Saúde e Ambiente (Anexo 3);
- ✓ Plano de Resposta a Emergências (Anexo 4);
- ✓ Procedimento de Gestão de Resíduos (Anexo 5)

Todos os procedimentos e registos descritos nos Anexos 1, 2, 3 devem ser considerados como parte integrante dos procedimentos deste PGA

## **2. Localização do Projecto**

O Projecto localiza-se no Distrito de Moamba na vila de Ressano Garcia na província de Maputo e ocupa uma área de 6,2048 ha.



*Figura 1: Localização da CTRG*

### **3. Identificação do Proponente**

Nome: CTRG – Central Térmica de Ressano Garcia  
NUIT: 400406642/ Número da Entidade Legal: 100352133  
Morada: Rua dos Desportistas n°833, Edifício JAT V-1, 13°andar-Maputo  
Mozambique  
Contacto: Telefone +258 21340900

### **4. Objectivos do Plano de Gestão Ambiental**

O objectivo do PGA é fornecer ao Proponente indicações claras e concretas que permitam garantir que a gestão (mitigação dos impactos) durante as fases de construção, operação e desmantelamento do projecto proposto sejam executadas de acordo com padrões ambientais aceitáveis, em cumprimento com a legislação ambiental moçambicana e com os princípios gerais de ética e responsabilidade ambiental. Neste caso particular a CTRG está obrigada ao cumprimento das normas do IFC.

### **5. Enquadramento Legal e Documentos de Referência**

O presente Plano de Gestão Ambiental (PGA) foi elaborado em conformidade com a legislação moçambicana, bem como as diretrizes internacionais:

**Tabela 1:** Legislação e Normas

Diploma	Descrição
Lei n 20/97 de 7 de outubro	Lei do ambiente
Lei n 16/1991	Lei das Águas
DL 54/2015 de 31 de Dezembro	Regulamento de AIA
Decreto nº 18/2004 de 2 de Junho	Regulamento sobre Padrões de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes
Decreto nº 67/2010 de 31 de Dezembro	Alteração dos Padrões de Qualidade Ambiental e Emissão de Efluentes
Decreto nº 13/2006, de 15 de Junho	Regulamento sobre Gestão de Resíduos
Diploma Ministerial n 180/2004 de 15 de Setembro	Regulamento sobre a qualidade de ÁGUA para o consumo humano
Decreto nº 25/2011 de 15 de Junho	Auditoria
IFC General Environment Health & Safety Guidelines	Normas do IFC para Ambiente Saúde e Segurança
IFC Standards on Environmental and Social Sustainability	Normas do IFC para a sustentabilidade Ambiental e Social
WHO Global Air Quality Guidelines	Normas da WHO para a Qualidade do Ar

Na elaboração desta revisão foram tidas em especial consideração, para além de toda a Legislação relevante, os seguintes documentos:

**Tabela 2:** Documentos de Referência

Documento	Data	Autor
Estudo de Impacto Ambiental e Social Relatório Final	Junho 2012	COWI
Auditoria Anual de Conformidade Ambiental da CTRG	Dezembro 2022	Consultec

ESMP	Maio 2018	COWI
IFC Performance Standards on Environmental and Social Sustainability	Janeiro 2012	IFC
IFC General Environment Health & Safety Guidelines	Abril 2007	IFC
WHO Global Air Quality Guidelines	2021	WHO

- Padrão de Desempenho em Sustentabilidade Social e Ambiental 1 (*IFC PS 1*).
- Padrão de Desempenho em Sustentabilidade Social e Ambiental 2 (*IFC PS 2*).
- Padrão de Desempenho em Sustentabilidade Social e Ambiental 3 (*IFC PS 3*).
- Padrão de Desempenho em Sustentabilidade Social e Ambiental 4 (*IFC PS 4*).

## 6. Princípios Básicos da Gestão Ambiental

O Plano de Gestão Ambiental baseia-se nos seguintes princípios:

### ▪ **Princípio 1: Consciencialização Ambiental**

O proponente será sensível às necessidades ambientais. Nas fases de construção e operação o proponente terá cuidados ambientais para não degradar o ambiente circundante como o ambiente interior de trabalho. Assim, serão realizadas formações de educação ambiental a todos os trabalhadores do projecto.

### ▪ **Princípio 2: Mitigação**

Todas as actividades relacionadas com ciclo de vida do projecto irão incluir medidas de mitigação ajustadas de modo a assegurar que os impactos negativos sejam devidamente geridos e minimizados. A mitigação implica a identificação

das melhores medidas a adotar, a minimização ou eliminação dos impactos negativos e a potencialização dos impactos positivos.

▪ **Princípio 3: Responsabilidade**

O proponente assume responsabilidade completa pela implementação e controlo das acções prescritas para administrar os impactos ambientais. Nas fases de construção e operação, o proponente deverá controlar o ambiente de acordo com o Plano de Gestão Ambiental elaborado em coordenação com os consultores ambientais.

Tendo em conta estes princípios o PGA permitirá:

- Encorajar as boas práticas de gestão através do planeamento e do compromisso com as questões ambientais;
- Definir como será reportada a gestão do ambiente e avaliado o seu desempenho;
- Fornecer diretrizes ambientais racionais e práticas para:
  - Minimizar a perturbação do ambiente natural;
  - Garantir a protecção da água e dos recursos hídricos;
  - Prevenir ou minimizar todas as formas de poluição;
  - Proteger a flora e fauna indígenas;
- Prevenir a erosão do solo e facilitar a re-vegetação das áreas afectadas;
- Promover o uso sustentável dos recursos;
- Promover a redução, reutilização, reciclagem e recuperação dos resíduos;
- Cumprir com todas as leis, regulamentos, padrões e diretrizes adequadas para a protecção do ambiente;
- Adotar os melhores meios práticos disponíveis para prevenir ou minimizar os impactos ambientais identificados;
- Desenvolver práticas de gestão ambiental baseadas na prevenção, minimização, reciclagem, tratamento ou eliminação dos resíduos;
- Descrever todos os procedimentos de monitorização necessários para identificar os impactos no ambiente;

- Treinar, no local, o pessoal no que diz respeito às suas obrigações ambientais.

## **7. Obrigações e Responsabilidades na Gestão Ambiental**

A CTRG na qualidade operadora é responsável pela implementação e o cumprimento do PGA durante as fases de operação do projecto bem como no desmantelamento no fim de vida do projecto.

Quanto à Fase de desmantelamento do projecto, dado o elevado horizonte de vida do mesmo recomenda-se que antes de se efectuar o fecho do projecto seja elaborado um PGA específico para essa fase e que tenha em conta os mesmos princípios Ambientais de um PGA.

São obrigações da CTRG no processo de operação

- Cumprir com todos os requisitos do PGA e, de acordo com os padrões ambientais do projecto, minimizando os possíveis danos ambientais;
- Garantir que quaisquer não conformidade com o PGA sejam inteiramente corrigidas através da implementação de medidas correctivas e preventivas;
- Monitorizar, avaliar e reportar o desempenho relativo a saúde e segurança ocupacional;
- Prevenir ou minimizar a ocorrência de acidentes que possam causar danos no ambiente e prevenir ou minimizar, os seus efeitos. Caso tais acidentes ocorram, deverão reverter as condições ambientais a um estado que se assemelha, tanto quanto possível, ao existente antes do acidente.
- Providenciar condições de capacitação técnica quando necessário, tendo em vista a protecção dos recursos humanos, ambientes, culturais e físicos,
- Estar aberto ao cumprimento das auditorias ambientais periódicas pelas estruturas governamentais relevantes e fornecer a informação necessária para a realização da auditoria.
- Realizar as auditorias internas, para assegurar o cumprimento do PGA.
- Garantir que os seus fornecedores e prestadores de serviços não infringem qualquer legislação ou normas ambientais em vigor e que se regem pelas melhores práticas do ponto de vista da Segurança Ambiental e Social

## **7.1. Política Ambiental**

Por forma a garantir a melhor performance em termos de Sustentabilidade Ambiental e Social e em acordo com o ponto 6. das IFC a CTRG definiu uma Política Ambiental incluída na sua Política Geral de Saúde, Segurança e Ambiente (Anexo 6)

A CTRG nomeou o seu Director Geral como o gestor de topo responsável pela implementação dos Programas de Gestão Ambiental.

## **7.2. Equipa de Gestão Ambiental**

A gestão ambiental deverá ser assegurada pela gestão de topo da CTRG que para tal deverá nomear um Gestor de Saúde, Segurança e Ambiente (SSA) . O gestor de topo (Director Geral), será responsável por dotar de meios e fundos a equipa necessária para a implementação de todas as medidas e acções previstas no PGA.

O Gestor de SSA terá as seguintes responsabilidades perante a implementação do PGA:

- Implementação continua
- Monitorização continua de todos os aspectos de ambientais e de Saúde e Segurança Ocupacional
- Garantir a consciencialização de toda a Força de trabalho para os aspectos relacionados a gestão ambiental
- Implementação de acções preventivas e correctivas para todas as não conformidades
- Manter actualizados todos os registos mencionados no PGA e respectivos anexos
- Elaborar todos os relatórios mencionados no PGA
- Efectuar todas as comunicações relacionadas com o PGA com as autoridades conforme as obrigações legais e o preconizado no PGA

A equipa de gestão ambiental para além de realizar auditorias ambientais internas, deverá participar das auditorias externas, escrever relatórios ambientais e dar conselhos sobre a gestão das questões ambientais. Os

relatórios incluirão de forma detalhada as constatações encontradas bem como as recomendações de acções de gestão ambiental e comunicados ao Director Geral e às autoridades competentes.

A CTRG deverá contactar auditores externos para realizar anualmente uma auditoria independente dando cumprimento ao estipulado na Legislação moçambicana nomeadamente no Decreto nº 25-2011 de 15 de Junho.

## 8. Breve Descrição da Operação

O proposto Projecto “*Mozambique Gas Engine Power Plant (MGEPP)*” usa cerca de 11 peta Joule (PJ) de gás natural como matéria-prima para a ignição de motores alternativos a gás.

O gás natural para o MGEPP é fornecido a partir de um gasoduto existente que passa a aproximadamente 1,2 km a norte do local do Projecto MGEPP. A central vai gerar entre 140 MW a 175 MW de electricidade utilizando até 18 grupos-geradores, cada um com uma capacidade de ciclo aberto de aproximadamente 9,73 MW (nominalmente isso equivale a 1226-1533 Gigawatt eléctrico (GWe) hora de capacidade eléctrica por ano). Dezasseis motores a gás estão continuamente em operação enquanto um motor está em reserva e um em manutenção.

A electricidade gerada pela MGEPP é escoada para uma nova subestação pertencente à EDM, que também recebe electricidade de projectos semelhantes na área.

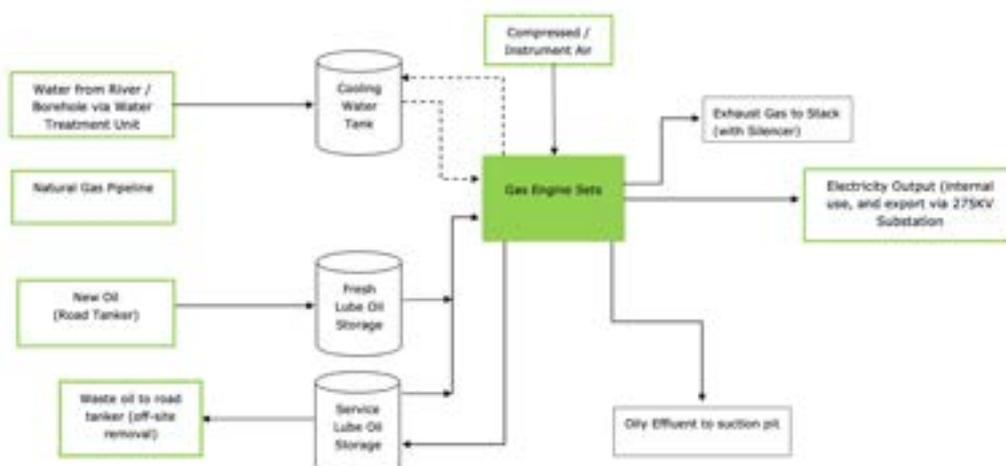


Figura 2: Diagrama de Processo da CTRG

## **9. Identificação de Impactos**

No âmbito do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) realizado bem como da actualização do PGA foram identificados os principais impactos para a construção e operação da CTRG, no entanto a CTRG deverá manter um procedimento contínuo de identificação de possíveis impactos da sua actividade.

Dado que a operação da CTRG é localizada numa área não sensível ecologicamente e sendo estável em termos do processo produtivo considera-se que a análise dos dados do Plano de monitorização bem como o controlo pelas auditorias internas e externas é suficiente para garantir que os impactos estão a ser devidamente identificados e mitigados.

Os aspectos/actividades potencialmente causadores de impactos são:

- Geração de Águas Pluviais Contaminadas
- Operação e Manutenção das Instalações da Central
- Circulação de veículos com produtos químicos perigosos
- Armazenamento e Manuseamento de substâncias perigosas
- utilização de Pesticidas
- Emissões de Ruído na operação da Central
- Emissões de Poeiras na Operação da Central
- Geração de Resíduos
- Eventuais Acidentes
- Conduta dos trabalhadores

## **10. Programa de Gestão Ambiental**

### **10.1. Gestão da Água**

A boa gestão da água utilizada nas instalações é fundamental para dar cumprimento aos requisitos legais e normas internacionais evitando a poluição e eventual contaminação das zonas vizinhas bem como protecção da a saúde dos colaboradores e populações vizinhas. A Gestão da Água obriga a ter em conta:

- **Água de Abastecimento** – utilizada para consumo humano, para o processo produtivo e para usos gerais como lavagens de piso e rega de jardins
- **Águas Pluviais** – água que resulta das chuvas e percorre as zonas exteriores das instalações sendo encaminhada e devendo ser descarregada nas zonas limítrofes das instalações. Parte desta água pode ser coletada e utilizada como Água de Abastecimento
- **Águas Residuais** – são as águas rejeitadas nas instalações, resultantes do consumo humano na forma de esgoto doméstico, do processo, das lavagens de pisos e outras actividades que possam usar água e resultem na sua contaminação com poluentes

#### **10.1.1. Água de Abastecimento**

A qualidade da água de abastecimento deve estar em conformidade com o Diploma Ministerial n 180/2004 de 15 de Setembro que regulamenta a qualidade da água para consumo humano bem como a sua monitorização e devem ser também tidas em atenção as Diretrizes Gerais de Ambiente, Saúde e Segurança da Corporação Internacional Financeira (*IFC*) no que diz respeito à água potável.

Foi previsto nos estudos de pré-viabilidade do projeto, que o consumo de água na CTRG em operação seria cerca de 13 m<sup>3</sup>/dia. Esta água seria proveniente de várias fontes, contudo actualmente a água usada nas Operações é comprada no distrito de Matola e transportada em tanques até a Planta. A CTRG possui uma planta de tratamento de água onde tanto a água para o processo quanto para o uso doméstico é tratada de acordo com os parâmetros pré-estabelecidos por lei (água para uso doméstico) e pela indústria (água para uso no processo)

Na tabela seguinte encontram-se os valores limites para os parâmetros que deverão ser controlados no Plano de Monitorização Ambiental e Social (Capítulo 11.)

**Tabela 3:** Parâmetros a analisar periodicamente na água de consumo humano e respectivos limites máximos de acordo com o Diploma Ministerial nº 180/2004 de 15 de Setembro

Parâmetro	Valor Máximo Admissível
Cor	15 TCU
Cheiro	Inodoro
Condutividade	50 – 2000 $\mu\text{hmo/cm}$
pH	6.5 – 8.5
Sabor	Insípido
Sólidos totais	1000 mg/l
Turvação	5 NTU
Coliformes totais	- NMP/100 ml
Coliformes fecais	0 – 10 NMP/100 ml
Vibrio Cholerae	Ausente
Amoníaco	1,5 mg/l
Arsénico	0,01 mg/l
Antimónio	0,005 mg/l
Bário	0,7 mg/l
Boro	0,3 mg/l
Cádmio	0,003 mg/l
Cálcio	50 mg/l

Parâmetro	Valor Máximo Admissível
Chumbo	0,01 mg/l
Cianeto	0,07 mg/l
Cloretos	250 mg/l
Cobre	1 mg/l
Crômio	0,05 mg/l
Dureza Total	500 mg/l
Fósforo	0,1 mg/l
Ferro Total	0,3 mg/l
Fluoreto	1,5 mg/l
Matéria Orgânica	2,5 mg/l
Magnésio	50 mg/l
Manganês	0,1 mg/l
Mercúrio	0,001 mg/l
Molibdênio	0,07 mg/l
Nitrito	3 mg/l
Nitrato	50 mg/l
Níquel	0,02 mg/l
Sódio	200 mg/l
Sulfato	250 mg/l
Selênio	0,01 mg/l

Parâmetro	Valor Máximo Admissível
Zinco	3 mg/l
Pesticidas Totais	0,0005 mg/l

### 10.1.2. Águas Residuais

As águas Residuais devem ser tratadas de acordo com a Legislação Moçambicana, nomeadamente o Decreto nº 18/2004 de 2 de Junho que diz respeito ao Regulamento sobre Padrões de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes e o Decreto nº 67/2010 de 31 de Dezembro que altera os Padrões de Qualidade Ambiental e Emissão de Efluentes.

Devem também ser tidas em conta as Diretrizes Gerais de Ambiente, Saúde e Segurança da Corporação Internacional Financeira (*IFC*) para águas residuais

As águas residuais provêm de 2 fontes principais:

- Esgoto doméstico proveniente das casas de banho, balneários, cozinha e refeitórios
- Água contaminada por derrames de óleos que provem da mistura das águas das chuvas com derrames de óleos da casa de máquinas (*engine hall*), área de tanques de óleos (*OffLoading Area*), Zona dos transformadores e zona de Armazenamento dos Tambores de Óleo.

As águas de esgoto doméstico sofrem um tratamento constituído por:

- Tratamento primário
  - Receção em Fossa séptica com capacidade de 27 m<sup>3</sup>
  - Adição de enzimas
- Tratamento secundário
  - Lamas ativadas – Neste tratamento a CBO5 é consumida por um conjunto de microrganismos aeróbicos produzindo-se aglomerados destes microrganismos na forma de flocos que são

separados da parte líquida em tanques de decantação. Parte destes flocos são recirculados aos tanques de tratamento aeróbio e parte são removidos em purgas periódicas devendo ser secos e tratados como resíduo, podendo ser utilizados em agricultura ou depositados em aterro. Este tratamento é promovido pela injeção de ar e mistura em tanques com 20 m<sup>3</sup> de capacidade.

- Tratamento Terciário
  - Ozonização
  - Lagoa de maturação

Após o tratamento o efluente passa numa caixa de monitorização e é libertado no sistema de drenagem de águas pluviais. Na caixa de monitorização são efectuadas recolhas das amostras para a análise de qualidade do efluente.

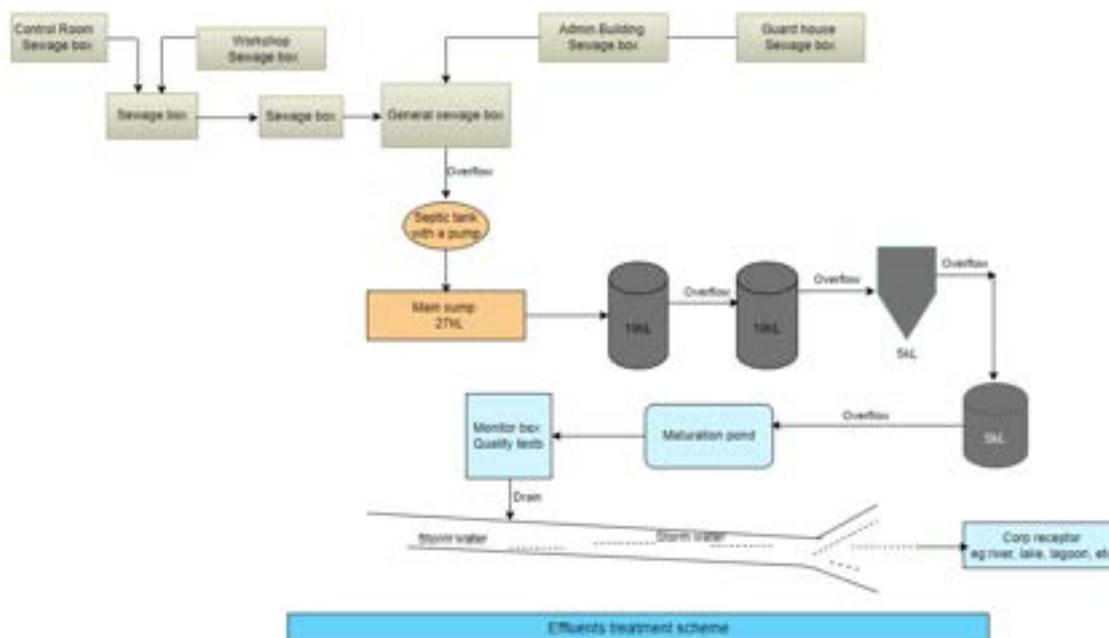


Figura 3: Diagrama de processo de tratamento das águas residuais domésticas



*Figura 4: Estação de tratamento de águas residuais domésticas*



*Figura 5: Lagoa de Maturação (parte do tratamento terciário)*



*Figura 6: Caixa de inspeção e monitorização*

Na tabela seguintes encontram-se os parâmetros a ser analisados nos efluentes domésticos tratados e que devem ser analisados periodicamente de acordo com o Programa de Monitorização Ambiental e Social (Capítulo 11):

**Tabela 4:** Parâmetros e valores máximos admissíveis de efluentes domésticos de acordo com o Anexo IV do Decreto nº 18/2004 de 2 de Junho e com as IFC GEHSG

Parâmetro	VMA DL 18/2004	VMA IFC GEHSG
Cor	Ausência na diluição de 1:20	-
Cheiro	Ausência na diluição 1:20	-
pH	6 – 9	6-9
Temperatura	35 °C	
Demanda Bioquímica de Oxigénio (CBO <sub>5</sub> )	-	30 mg/l
Demanda Química de Oxigénio (DQO)	150 mg/l	125 mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	60 mg/l	50 mg/l

Parâmetro	VMA DL 18/2004	VMA IFC GEHSG
Óleos e Gorduras	-	10 mg/l
Fósforo Total	10 mg/l	2 mg/l
Azoto Total	15 mg/l	10 mg/l
Coliformes Totais	-	400 NMP/100 ml

A água contaminada por derrames de óleos que provem da mistura das águas das chuvas com derrames de óleos da casa de máquinas (*engine hall*), área de tanques de óleos (*OffLoading Area*), Zona dos transformadores e zona de Armazenamento dos Tambores de Óleo são conduzidas por meio de um sistema de drenos em ferro fundido para um separador de água e óleos/hidrocarbonetos com 50 m<sup>3</sup> de capacidade que está em construção e será terminado até ao dia 30 de Agosto de 2023.

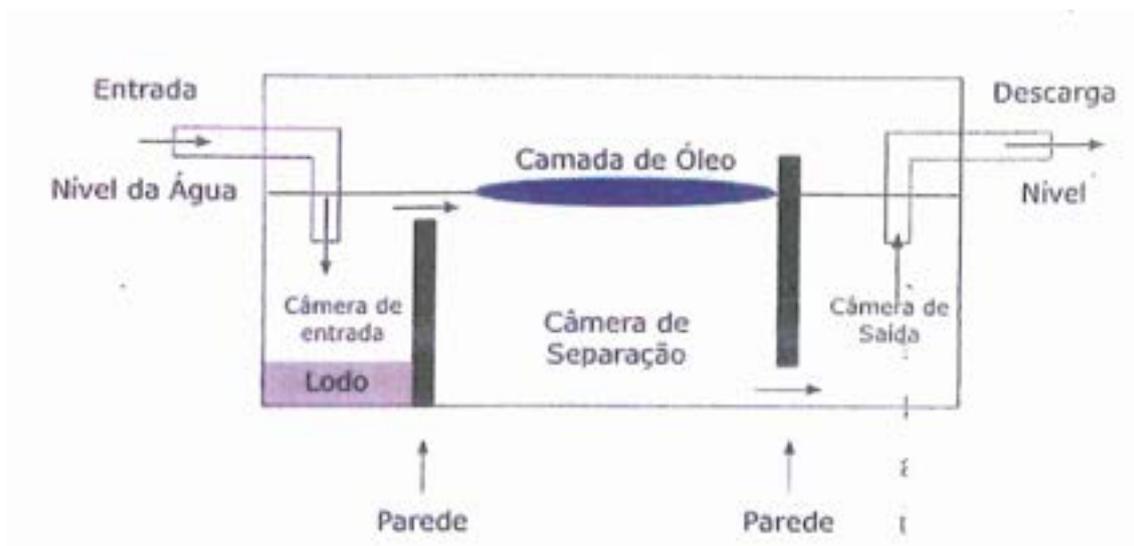


Figura 7: Esquema de separador de óleos

As águas separadas dos óleos são conduzidas ao sistema de drenagem de águas pluviais normais.

As lamas (Lodo) recolhidas na câmara de entrada e o óleo recolhido na parte superior da câmara de separação serão tratados como resíduos perigosos e armazenadas o mais curto espaço de tempo possível até serem recolhidos por empresa especializada e certificada que os transportará até ao destino final de acordo com as normas e legislação em vigor.

Na tabela seguinte são indicados parâmetros e os Valores máximos admissíveis para os efluentes do separador de óleos de acordo com a Legislação Moçambicana e com as IFC General HSE Guidelines e que deverão ser analisados periodicamente de o Programa de Monitorização Ambiental e Social (Capítulo 11):

**Tabela 5:** Parâmetros e valores máximos admissíveis de efluentes de separadores de óleos e gorduras

Parâmetro	Valor Máximo Admissível
pH	6-9
Óleos e Gorduras	10 mg/l
DQO	150 mg/l
SST	30 mg/l

### 10.1.3. Água para Combate a Incêndios

Tendo como objectivo a maior segurança do projecto e a melhoria continua dos sistemas de segurança foi instalada consistindo nos seguintes pontos essenciais:

1. Sistemas de supressão na área “Engine Hall”: consistem num sistema de nebulização de água como sistema primário e sistema de espuma secundário
2. Sistema de alarme de incêndio endereçável com deteção (fumo e chama) na área de “Engine Hall” que opera ambos os sistemas de supressão e que estará em interface com a central de Alarmes no edifício principal
3. Instalação de uma bomba de incêndio contentorizada especificada para as necessidades do sistema
4. Novo painel de Alarme de Incêndios e otimização dos componentes existentes
5. Sistema de refrigeração a água dos transformadores otimizado e em operação automática com o BFS.
6. Sistema de sprinklers completo na zona de armazém e oficina.

## 10.2. Gestão do Ar e do Ruído Ambiental e Ocupacional

Em termos de emissões de poluentes para o ar deve ser tido em atenção o Decreto nº 18/2004 de 2 de Junho que regulamenta sobre Padrões de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes bem como o Decreto nº 67/2010 de 31 de Dezembro que Altera os Padrões de Qualidade Ambiental e Emissão de Efluentes. Devem também ser cumpridas as Diretrizes Gerais de Ambiente, Saúde e Segurança da Corporação Internacional Financeira (*IFC*) bem como as Diretrizes da OMS sobre Qualidade do Ar.

NA CTRG existem os seguintes equipamentos que visam reduzir ao máximo a emissão e dispersão de poluentes para o Ar:

- Chaminés dimensionadas para cumprir com os padrões de qualidade das IFC GEHSG
- Catalisadores de oxidação
- Silenciadores

Na tabela seguinte encontram-se os valores máximos estipulados de acordo com os Decretos nº 18/2004 de 2 de Junho e nº 67/2010 de 31 de Dezembro e com os padrões da OMS para os vários poluentes emitidos para a atmosfera e que deverão ser alvo de monitorização de acordo com o Programa de Monitorização Ambiental e Social (Capítulo 11)

**Tabela 6:** Parâmetros e valores máximos admissíveis de emissões poluentes para o ar

Parâmetro	Período	Moçambique ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	WHO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
SO <sub>2</sub>	Instantâneo	-	500
	1 h	800	-
	24 h	100	-
	1 ano	40	50

NO <sub>2</sub>	1 h	190	200
	24 h	-	-
	1 ano	10	40
Benzeno	1 ano	4.4 x10 <sup>-6</sup>	1.7
Tolueno	1 semana	0,26	260

Em relação às Partículas nomeadamente aos parâmetros PM<sub>2,5</sub> e PM<sub>10</sub> as Directizes para o Ambiente Saúde e Segurança da Corporação Financeira Internacional (IFC) dispensa os motores de combustão a gás da sua monitorização.

A CTRG continuará a efectuar a análise de qualidade do ar recolhendo as amostras nos mesmos locais quem têm sido efectuadas para efeitos de comparação.



*Figura 8: Localização dos pontos de amostragem para efeitos de Qualidade do Ar.*

A CTRG tem um sistema de monitorização em contínuo de NO<sub>x</sub> nas chaminés. Serão mantidos registos diários destes valores nos quais não se deverão registar valores superiores a 200 mg/Nm<sup>3</sup> de acordo com as Directizes para o Ambiente Saúde e Segurança da Corporação Financeira Internacional (IFC)

Em termos de Ruído, a Legislação Moçambicana prevê a limitação da emissão de ruído através do Decreto nº 18/2004 de 2 de Junho (Capítulo V), não havendo no entanto um diploma de regulamentação específico que quantifique os limites destas emissões quer para efeitos ambientais quer para efeitos de saúde ocupacional, pelo que deverão neste caso ser observadas as Diretrizes Gerais de Ambiente, Saúde e Segurança da Corporação Internacional Financeira (IFC) para ruído.

A CTRG tem as seguintes medidas activas e passivas para a efectiva limitação das emissões de ruído:

- Barreiras anti-ruído constituídas por materiais isolantes inseridos na estrutura das paredes da casa das máquinas (“Engine Hall”)
- Silenciadores nos sistemas de ar e exaustão do processo
- Distribuição de EPI’s adequados pelos colaboradores (dupla protecção auricular)

De acordo com as IFC General EHS Guidelines nenhum colaborador da empresa poderá estar exposta a um nível de ruído superior a 85 dB(A) num período de duração superior a 8 h, sem protecção de ouvidos. Nenhum colaborador poderá ser exposto a um pico (instantâneo) de pressão de som superior a 140 dB(C) Os EPI’s fornecidos devem garantir estes valores de exposição. No caso de não ser possível baixar o valor de exposição por cada 3 dB(A) superior aos valores recomendados deverá diminuir o período de exposição em 50%.

Deverão ser efectuadas medições regulares de Ruído Ambiente dentro e fora do perímetro das instalações de forma a garantir a segurança e comodidade dos trabalhadores e populações vizinhas. Esta disposição está devidamente contemplada no Decreto nº 18/2004, no entanto não são fixados na Legislação Moçambicana os limites quantitativos que permitam estabelecer o que será aceitável ou não. Para efeitos de controlo os dados deverão ser recolhidos e analisados de acordo com as IFC General EHS Guidelines. De acordo com esta norma, no caso da CTRG nenhuma população ou local exterior da instalação poderá estar sujeito a um LAeq de uma hora superior a 70 dBA quer

em período noturno ou diurno. Caso este valor seja excedido devem ser implementadas barreiras de ruído o mais próximo da fonte possível.

### **10.3. Gestão de Resíduos**

A Gestão de Resíduos deverá ser efectuada de acordo com as especificações do Decreto nº 13/2006, de 15 de Junho tendo também em atenção os Padrões de Sustentabilidade Ambiental e Social da Corporação Internacional Financeira (*IFC*) (nomeadamente no que diz respeito a gestão e armazenamento de pesticidas e respectivas embalagens) e também às Directrizes Gerais de Ambiente, Saúde e Segurança da Corporação Internacional Financeira (*IFC*) no que diz respeito a gestão de resíduos.

A CTRG deverá aderir aos requisitos da convenção de Basel no caso de ser necessário proceder ao movimento transfronteiriço dos resíduos. Neste caso o planeamento deverá envolver o MTA bem como as autoridades competentes no país destinatário dos resíduos.

A Gestão de Resíduos da CTRG será efectuada de acordo o Procedimento de Gestão de Resíduos em anexo (Anexo 5)

## **11. Programa de Gestão e Monitoramento Ambiental e Social**

Na tabela que se segue, são apresentadas as acções de monitorização, os responsáveis pelas mesmas e a periodicidade com que devem ser efectuadas.

Estas acções estão definidas com base nos princípios que regem o PGA, com os impactos que foram identificados no processo de AIA bem como com todas as obrigações e responsabilidades da CTRG.

**Tabela 7:** Potenciais impactos, Medidas de mitigação e monitorização

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
<b>A. Gestão e Administração</b>					
1.	A CTRG nomeará um Gestor Saúde, Segurança e Ambiente responsável por garantir os fundos e todas as condições para a implementação de todas as medidas previstas no PGA e Plano de Monitoramento	IFC PS1	Todos	Gestão	Contínuo
2.	A CTRG definiu a sua Política de Saúde Segurança e Ambiente (Anexo 6)	IFC PS1	Todos	Gestão	NA
3.	A CTRG nomeará um membro da equipa operacional como Director Executivo de SSA No nosso caso temos um gestor de topo (Director Geral) que é responsável pela CTRG e último responsável pelos aspectos de saúde, segurança e ambiente	IFC PS1	Todos	Gestor de SSA	NA
4.	A CTRG garantirá através de programas adequados de formação e divulgação que será do conhecimento de todos os colaboradores, fornecedores e prestadores de serviços, a política Ambiental e o conteúdo do PGA fazendo compreender claramente a cada interveniente qual o papel que	IFC PS1	Todos	Gestor de SSA	Contínuo

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	Ihe corresponde na protecção e melhoria da Qualidade Ambiental e Social				
5.	<p>O Gestor de SSA terá as seguintes responsabilidades perante a implementação do PGA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação continua</li> <li>• Monitorização continua de todos os aspectos de SSA e sociais</li> <li>• Garantir a consciencialização de toda a Força de trabalho para os problemas de SSA</li> <li>• Implementação de acções preventivas e correctivas para todas as não conformidades</li> <li>• Manter actualizados todos os registos mencionados no PGA e respectivos anexos</li> <li>• Elaborar todos os relatórios mencionados no PGA</li> <li>• Efectuar todas as comunicações relacionadas com o PGA com as autoridades conforme as obrigações e legais</li> </ul>	IFC PS1	Todos	Gestor de SSA	Continuo

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	e o preconizado no PGA				
6.	A CTRG nomeará um Auditor externo que cumpra com os requisitos do Decreto nº 25/2011 de 15 de Janeiro para efectuar a Auditoria Privada definida no mesmo Decreto.	Decreto nº 25/2011 IFC PS1	Todos	Gestor de SSA	Anual
7.	A CTRG procederá a Auditorias Ambientais internas por forma a identificar e corrigir eventuais não conformidades e garantir a melhoria continua dos seus processos.	IFC PS1	Todos	Gestor de SSA	Semestral
8.	Todos os Registos de conformidades e não conformidades, acidentes e incidentes estão devidamente registados e serão comunicados às autoridades responsáveis estando igualmente disponíveis para apresentação em caso de solicitação	IFC PS1	Todos	Gestor de SSA	Contínuo
9.	Todas as não conformidade detectadas nas auditorias internas e externas e em incidentes ou acidentes serão fechadas pela implementação de medidas e acções preventivas e correctivas devidamente aprovadas pela CTRG	IFC PS1	Todos	Gestor de SSA	Quando ocorre

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
10.	Será implementado um procedimento de registo, investigação e resolução de incidentes e acidentes os quais deverão ser tratados como não conformidades.	IFC PS1	Todos	Gestor de SSA	Quando ocorre
<b>B. Acesso das Instalações</b>					
11.	No portão de acesso deverá estar em permanência um segurança para impedir acessos ilegais às instalações e controlar os acessos às instalações. Na recepção deverá existir um registo de entradas e saídas assinado	IFC PS4 MIREME	Segurança Segurança da Comunidade Socioeconómico	Gestor de SSA Director Geral	Contínuo
12.	Todos os perigos e obstáculos dentro das instalações deverão estar devidamente assinalados	LM MIREME MITESS	Segurança Ocupacional	Gestor de SSA	Contínuo
13.	Deverá haver equipamento de combate a incêndios disponível nas instalações devendo o pessoal ter formação em medidas de prevenção e combate a incêndio. O equipamento de combate a incêndio deve ser mantido sempre em boas condições e inspecionado mensalmente.	LM MIREME MOPHRH	Segurança Ocupacional Socioeconómico	Gestor de SSA Gestor da Planta	Contínuo
<b>C. Divulgação e Formação</b>					
14.	Será implementado o Plano de Formação em Ambiente que descreverá as noções e conceitos básicos das questões Ambientais. Este programa	IFC PS2	Educação Ambiental Socioeconómico	Gestor de SSA	Anual ou em indução

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	deverá abranger todos os colaboradores da CTRG				
15.	Todo o pessoal que frequenta as instalações receberá informação e formação em saúde, segurança e ambiente e capacitação para acções em situação de emergência (Indução)	IFC PS2 MIREME MITESS	Saúde, segurança e Ambiente Socioeconómico	Gestor de SSA	Sempre que necessário
16.	Será prestada formação adequada a todos os trabalhadores que lhes permita executar as tarefas que lhe são atribuídas de forma segura sob todos os pontos de vista	IFC PS2	Saúde, segurança e Ambiente Socioeconómico	Gestor SSA	Sempre que necessário
17.	Não será permitida a operação de qualquer tipo de maquinaria nas instalações sem a devida acreditação e/ou formação para o manuseamento dessa maquinaria.	IFC PS2	SSA Socioeconómico	Gestor de SSA	Sempre que necessário
<b>D. Socioeconómico</b>					
18.	A CTRG criará um mecanismo de reclamação que especifique os procedimentos para receber e registar as reclamações quer de pessoas exteriores à operação quer para os colaboradores, fornecedores e prestadores de serviços, garantindo que as mesmas terão resposta e resolução, estipulando desde logo os tempos máximos de resposta e	IFC PS1 IFC PS2	Qualidade Socioeconómico SSA SSA	RH Gestor SSA, Gestor de Área Social	Contínuo

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	resolução. Deverá ser mantido um registo de todas as reclamações bem como das respostas e resoluções.				
19.	Todos habitantes vizinhos serão contactados sempre que haja actividades que possam perturbar o ambiente normal, bem como no âmbito do mecanismo de reclamações, recolhendo eventuais reclamações de pessoas que tem razão de queixa, mas não tem iniciativa para se deslocarem às instalações para efectuar a reclamação. Temos realizado audiências publicas anuais (Reunião Anual das Partes Interessadas e Afectadas) com este objectivo	IFC PS1	Qualidade Socioeconómico SSA SSA	Gestor da Área Social Gestor de SSA	Anual ou Sempre que necessário
20.	As vedações serão inspeccionadas e mantidas em perfeitas condições periodicamente até ao encerramento do projecto.	MIREME	Socioeconómico SSA	Director da Planta Gestor de SSA	Mensal
21.	Será prestada informação sobre a disseminação de HIV e SIDA e outras doenças de transmissão sexual	IFC PS2 MISSAU MIREME	Socioeconómico Saúde	Gestor de SSA	Trimestral
22.	Serão implementados princípios de igualdade, igualdade de género e não discriminação	IFC PS2 MMAS	Socioeconómico	Gestor de RH Gestor da Área Social	Contínuo
<b>E. Saúde e Segurança Ocupacional</b>					

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
23.	Existe um Manual de Saúde e Segurança no Trabalho que define todos os procedimentos de segurança para todos os colaboradores, Fornecedores, prestadores de serviços e visitantes das instalações	MIREME IFC PS2 MTSS	Saúde e Segurança	Gestor de SSA Director da Planta	Contínuo
24.	O armazenamento de combustíveis e outros produtos inflamáveis serão feito de acordo com as normas de segurança contra incêndios e requerem a aprovação da corporação de bombeiros local	LM MIREME MOPHRH	SSA Incidentes e Derrames	Gestor de SSA Director da Planta	Contínuo
25.	Será fornecida água potável em quantidade suficiente para todo o pessoal que trabalha nas instalações. Os depósitos de água potável estarão estrategicamente localizados e assinalados como água potável	LM MIREME	Saúde	Gestor de SSA	Contínuo
26.	Todos os condutores que entrem nas instalações deverão ser portadores de licença de condução válida para o tipo de veículo que estão a conduzir	LM	Segurança no Trabalho	Gestor de SSA	Contínuo
27.	É proibido a entrada nas instalações de trabalhadores sob efeito de álcool ou droga	LM	Segurança no Trabalho	Gestor de SSA	Contínuo
28.	Existe um plano de Prevenção e Gestão de Emergência (Anexo 3). Todo o pessoal que trabalha nas instalações tem conhecimento do Plano de	LM MIREME MITESS IFC PS1	SSA Socioeconómico	Gestor de SSA Director da Planta	Anual

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	Emergência e a eficácia do mesmo é testada periodicamente através da realização de simulacros. Este plano de emergência contempla procedimentos para lidar com eventuais derrames de produtos perigosos.				
29.	As zonas de refeição devem ser mantidas limpas de forma a garantir a higiene necessária.	LM MIREME MITESSE IFC PS2	SSA Socioeconómico	Director de SSA	Diário
30.	Todas as actividades nas instalações deverão decorrer em estrito cumprimento dos procedimentos de Segurança descritos no Manual de SSA bem como no Plano de Emergência	MIREME MITESSE IFC PS1 IFC PS2	SSA	Director da Planta SSA	Contínuo
31.	Será nomeado um Chefe da Segurança pela Gestão	MIREME IFC PS2	Segurança	Director da Planta	NA
32.	Deverão existir instalações de primeiros socorros dentro das instalações	LM MIREME MITESSE MISAU IFC PS2	SSA	Director Geral Gestor de SSA Director da Planta	Contínuo
33.	Será mantido um registo das drogas administradas bem como de todas as medidas de precaução tomadas na clínica da CTRG	MIREME MITESSE MISAU IFCPS2	SSA	Gestor de SSA	Contínuo
34.	É Obrigatório o uso de EPI dentro das instalações conforme especificado no	MIREME MITESSE IFC PS2	SSA	Gestor SSA Director da Planta	Contínuo

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	Manual de Segurança. Serão disponibilizados EPI's adequados a todo o pessoal que trabalha nas instalações bem como aos visitantes. Será mantido um registo dos EPI's distribuídos para todos os efeitos.				
35.	Todas as áreas de risco estarão devidamente identificadas incluindo na sinalização o tipo de EPI obrigatório em cada uma destas zonas	MIREME MITESSE IFC PS2	SSA	Gestor de SSA	Contínuo
36.	Deverá existir sinalética de SOS que inclui os números de emergência da polícia, bombeiros e clínicas ou hospitais relevantes, bem como dos responsáveis de cada área. Esta sinalética deverá estar estrategicamente por todas as instalações em que exista maior risco de acidente.	MIREME MITESSE MISAU IFC PS2	SSA	Gestor de SSA	Contínuo
37.	Toda a sinalética existirá em português e inglês e estará em boas condições de visibilidade	MIREME MITESSE IFC PS2	SSA Socioeconómico	Gestor de SSA	Contínuo
38.	A formação em combate a incêndio e actividades relacionadas fará parte do treino de indução de todo o pessoal	MIREME MITESSE IFC PS2	SSA	Gestor de SSA	Sempre que necessário

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
39.	Só será permitido fumar em zonas demarcadas para o efeito e ao ar livre.	LM MIREME MITESSE MISAU IFC PS2	SSA	Gestor de SSA	Contínuo
<b>F. Visual</b>					
40.	As instalações deverão ter o menor impacto possível na paisagem. Para tal deverão plantadas e mantidas zonas verdes que ajudem a melhorar a integração das instalações na paisagem	MIREME EIA IFC PS4	Biodiversidade Visual	Gestor de SSA	Contínuo
41.	Deverá ser mantida uma zona tampão que garanta o Serviço do Ecossistema existente na zona. Esta zona deverá ser monitorizada em termos de Biodiversidade e socio economia	MIREME EIA IFC PS4	Biodiversidade Visual Socioeconómico	Gestor SSA e Gestor da Área Social	Contínuo
42.	Deverá ser mantido um registo fotográfico de pontos fixos que mostrem o enquadramento das instalações na paisagem. Este registo servirá também para detectar eventuais espécies invasoras na vizinhança bem como de eventuais assentamentos de populações em zonas de risco nas redondezas ou dentro das zonas tampão.	MIREME MTA IF PS4	Biodiversidade Visual Socioeconómico	Gestor de SSA Gestor da Área Social	Anual
<b>G. Ruido</b>					

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
43.	Deverão ser efectuadas medições regulares de Ruído Ambiente dentro e fora do perímetro das instalações de forma a garantir a segurança e comodidade dos trabalhadores e populações vizinhas. Esta disposição está devidamente contemplada no Decreto nº 18/2004, no entanto não são fixados na Legislação Moçambicana os limites quantitativos que permitam estabelecer o que será aceitável ou não. Para efeitos de controlo os dados deverão ser recolhidos e analisados de acordo com o as IFC General EHS Guidelines. De acordo com esta norma, no caso da CTRG nenhuma população ou local exterior da instalação poderá estar sujeito a um LAeq de uma hora superior a 70 dBA quer em período noturno ou diurno. Caso este valor seja excedido devem ser implementadas barreiras de ruído o mais próximo da fonte possível.	LM MIREME MTA IFC PS3	Ruído Ambiente SSA Socioeconómico	Director Geral Gestor de SSA	Anual
44.	Serão efectuadas periodicamente medições de ruído ocupacional de acordo com as IFC General EHS	MIREME MITESS MISAU MTA	Ruído Ocupacional SSA Socioeconómico	Gestor de SSA	Anual

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	Guidelines. De acordo com esta norma nenhum colaborador da empresa poderá estar exposta a um nível de ruído superior a 85 dB(A) num período de duração superior a 8 h, sem protecção de ouvidos. Nenhum colaborador poderá ser exposto a um pico (instantâneo) de pressão de som superior a 140 dB(C) Os EPI's fornecidos devem garantir estes valores de exposição. No caso de não ser possível baixar o valor de exposição por cada 3 dB(A) superior ao valores recomendados deverá diminuir o período de exposição em 50%	IFC PS3 IFC GEHSG			
45.	Todas as fontes de ruído identificadas devem ser alvo de isolamento de forma a minimizar quer o ruído ambiente quer o ruído ocupacional	MIREME MITESS MISAU MTA IFC PS3 IFC GEHSG		Gestor de SSA	
46.	Todas as medições e resultados na monitorização de Ruído serão alvo de um relatório anual em que se analisam e comparam os dados com dados anteriores, tiram-se conclusões e fazem-se recomendações. Estes	MIREME MTA IFC	Ruído Ambiente Ruído Ocupacional SSA Socioeconómico	Gestor de SSA	Anual

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	Relatório serão anexados aos Relatórios de desempenho Ambiental anuais				
47.	Quaisquer queixas relacionadas com Ruído por parte do público deverão ser registadas e devidamente processadas e fechadas como uma não conformidade no tempo máximo de 14 dias.	MIREME MTA IFC PS1	Ruído SSA Socioeconómico	Gestor de SSA Gestor da Area Social	Sempre que necessário
<b>H. Tráfego</b>					
48.	A CTRG garantirá que todos os fornecedores que entram nas instalações utilizam condutores competentes devidamente encartados para o tipo de veículo que estão a conduzir.	LM MIREME MTA	Tráfego SSA	Gestor de SSA	Contínuo
49.	O limite máximo de velocidade de circulação dentro das instalações é de 20 Km/h. Este limite estará devidamente assinalado em todas as vias de circulação dentro do perímetro das instalações	LM MIREME MTA	Tráfego SSA	Gestor de SSA Director da Planta	Contínuo
50.	Todos os sentidos de circulação, obrigatoriedades e informações de tráfego serão sinalizados de acordo com a Lei Moçambicana, nomeadamente o Código da Estrada.	LM MTC MIREME MTA	Tráfego SSA	Gestor de SSA Director da Planta	Contínuo
<b>I. Veículos Combustíveis e Químicos</b>					
51.	Os equipamentos e veículos que entram no recinto das	LM MIREME	Tráfego SSA	Gestor de SSA	Contínuo

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	instalações têm de estar obrigatoriamente inspecionados e em boas condições de manutenção de forma a evitar quaisquer derrames de óleos ou combustíveis.	MTA IFC PS3			
52.	As áreas onde se localizam as zonas de armazenamento de combustíveis ou químicos deve estar de acordo com a Legislação Moçambicana	LM MIREME MTA IFC	Derrames Contaminação SSA	Gestor de SSA Director da Planta	Contínuo
53.	As áreas onde se localizam as zonas de armazenamento de combustíveis e de produtos Químicos deverão estar devidamente sinalizadas e vedadas com acesso restrito e autorizado. A sinalização deve incluir as indicações de perigo de fogo, explosão, corrosão e tóxico conforme aplicável.	L LM MIREME MTA IFC	Derrames Contaminação SSA	Gestor de SSA Director da Planta	Contínuo
54.	Todos os produtos químicos, combustíveis e substâncias potencialmente perigosas estarão claramente identificados nas suas embalagens ou tanques de armazenamento e as Folhas Técnicas e de segurança de cada produto serão rapidamente disponibilizadas em caso de necessidade.	LM MIREME MTA IFC	Derrames Contaminação SSA	Gestor de SSA	Contínuo
55.	Todos os tanques de armazenamento de produtos	LM MIREME	Derrames Contaminação	Gestor de SSA Director da Planta	Contínuo

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	Químicos e Combustíveis devem estar equipados com bacias de retenção estanques com pelo menos 110% da respectiva capacidade	MTA IFC	SSA		
56.	Deverá estar disponível equipamento de combate a incêndio (Extintores apropriados e outros como mantas ignífugas se aplicável) devidamente inspecionado e dentro da validade, sempre que haja perigo de incêndio ou explosão	LM MIREME MTA IFC	Incêndios SSA	Gestor de SSA Director da Planta	Contínuo
57.	Em todas as zonas de armazenamento de combustíveis ou produtos químicos deverão estar disponibilizados kits anti derrame constituídos por inertes de absorção pás e reservatório para deposição de inertes contaminados. Os produtos contaminados deverão ser removidos por empresa especializada garantindo um destino final adequado e em conformidade com a Legislação Moçambicana	LM MIREME MTA IFC	Derrames Contaminação	Gestor de SSA	Sempre que necessário
58.	Os equipamentos de retenção de óleos e hidrocarbonetos devem estar em boas condições sendo inspecionados	LM MIREME MTA IFC	Derrames e contaminação	Gestor de SSA	Semanalmente

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	semanalmente e despejados e mantidos sempre que necessário. Os resíduos recolhidos nestes equipamentos deverão ser removidos por empresa especializada garantindo destino final adequado e de acordo com a legislação moçambicana.				
59.	As águas pluviais e de lavagem dos locais de armazenamento de químicos e combustíveis não serão lançadas no Meio Ambiente sem tratamento adequado ou no caso de não ser possível remover a contaminação as mesmas devem ser armazenadas e tratadas como resíduo perigoso, ou seja removidas por empresa especializada garantido destino final adequado e em conformidade com a LM	LM MIREME MTA IFC	Derrames e Contaminação	Gestor de SSA	Sempre que necessário
60.	Não serão usados ou transacionados quaisquer pesticidas classificados pela WHO como Classe Ia extremamente perigosos ou Classe Ib (altamente perigosos). Só serão usados pesticidas da Classe II (moderadamente perigosos)	MIREME MTA IFC PS3	Derrames Contaminação Toxicidade	Gestor de SSA	Contínuo

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	em caso de não haver alternativa e somente por pessoal especializado e certificado para o manuseamento e uso deste tipo de químicos.				
61.	Não serão armazenados Pesticidas de nenhuma espécie dentro das instalações, sendo que o controlo de pragas será efectuado por empresa especializada. Esta empresa será também responsável pela remoção de todas as embalagens dos produtos utilizados e respectivo transporte e destino final conforme a legislação e normas aplicáveis.	MIREME MTA IFC PS3	Derrames Contaminação Toxicidade Resíduos Perigosos	Gestor de SSA	Contínuo
<b>J. Solos</b>					
62.	Serão tomadas medidas anti erosão dos solos sempre que necessário, estas medidas incluem redes materiais de contenção de terras, bacias de retenção de água pluvial, dissipadores de energia/velocidade das águas pluviais nos pontos de entrega na vizinhança e outras que se julguem necessárias. No caso de se detectar qualquer ponto de erosão deverá ser activado o mecanismo de incidente	MIREME MTA IFC PS4	Erosão SSA	Gestor de SSA	Sempre que necessário

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	devido o mesmo estar resolvido no prazo máximo de 15 dias devendo ainda ser tomadas medidas de longo e médio prazo de forma que o mesmo não volte a ocorrer				
63.	Não serão permitidos fogos e/ou queimadas dentro do perímetro das instalações ou nas zonas tampão dentro das zonas tampão e na vizinhança das mesmas.	MIREME MTA IFC PS4	Erosão Biodiversidade SSA	Gestor de SSA	Contínuo
64.	No caso de uso de fertilizantes para zonas verdes não serão excedidas as doses recomendadas.	MIREME MTA IFC PS4	Contaminação SSA	Gestor SSA	Sempre que necessário
<b>K. Qualidade do Ar</b>					
65.	É efectuada a medição em contínuo do NOx na saída das Chaminés. Serão efectuados registos diários dos valores máximo e mínimo atingido em cada ponto.	IFC GEHSG	NOx	Gestor de SSA Director da Planta	Diário
66.	Será efectuado um estudo anualmente da Qualidade Geral do Ar. Neste estudo serão analisados os parâmetros constantes da tabela 1.1.1. das IFC GEHSG bem como os Parâmetros constantes do Anexo I e IA do Decreto nº 67/2010. Deverão ser mantidas as amostragens nos mesmos	Decr. nº 18/2004 Decr. nº 67/2010 IFC GEHSG WHO GAQG MIREME MTA	Qualidade do Ar NO2 SO2 Ozono Benzeno Tolueno EtilBenzeno Xyleno SSA	Gestor Ambiental	Anual

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	locais onde foram feitas anteriormente e constantes do Relatório de Qualidade do Ar de 2023 (Consultec). Os Relatórios de Qualidade do Ar serão anexados aos Relatórios de desempenho Ambiental anuais.				
67.	Não serão permitidas incinerações de embalagens ou outros resíduos no perímetro das instalações ou nas zonas tampão	MIREME MTA	Qualidade do AR SSA	Gestor de SSA	Contínuo
<b>L. Qualidade da Água</b>					
68.	Nenhuma viatura, máquinas ou equipamento móvel poderá ser mantido/reparado ou lavado fora de zonas onde as águas de escorrência não sejam encaminhadas para o separador de óleos	MIREME MTA	Derrames Contaminações Qualidade da Água	Gestor de SSA Director da Planta	Contínuo
69.	A água potável usada para consumo humano deverá cumprir todas as Leis e regulamentos da LM, nomeadamente com os padrões de qualidade estabelecidos na Parte A do Anexo I do Diploma Ministerial nº 180/2004 de 15 de Setembro, garantindo que é efectuado um controlo de qualidade da água pelo menos	DM nº180/2004 MIREME MTA MISAU IFC GEHSG	Qualidade da água para consumo humano	Gestor de SSA	Mensal

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	uma vez por mês. Será mantido um registo do controlo de qualidade e serão produzidos Relatórios trimestrais sobre a Qualidade da Água de consumo Humano e integrados como anexo no Relatório Trimestral de Desempenho Ambiental e Social				
70.	A água de processo usada no arrefecimento dos motores funciona em circuito fechado não havendo descarga destas águas para o Meio Ambiente. A qualidade desta água é conforme a especificação dos fabricantes dos motores. No caso de ser necessário proceder a um vazamento desta água a mesma deverá ser tratada como resíduo perigoso devendo ser armazenada e posteriormente recolhida por empresa especializada para deposição adequada e em conformidade com a legislação aplicável.	MTA MIREME MISAU IFC GEHSG	Qualidade da água de processo	Gestor de SSA Director da Planta	Quando necessário
71.	As águas residuais serão na CTRG provêm de: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Esgotos domésticos de Refeitório Cozinha, WC e Balneários</li> <li>➤ Lavagens de Piso</li> </ul>	Decr. nº 18/2004 Decr. nº 67/2010 IFC GEHSG MIREME MTA	Qualidade da Água Água de Superfície Água subterrânea Solos Socioeconómico	Gestor da SSA Director da Planta	Mensal

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	<p>➤ Processo (água pluviais misturadas com óleo)</p> <p>Todas as águas residuais serão sujeitas a tratamento por meio de adequado de forma que ao serem descarregadas no Meio Ambiente cumpram integralmente a LM, nomeadamente os parâmetros de qualidade definidos nos Anexos III e IV do Decreto nº 18/2004 de 2 de Junho e Decreto nº 67/2010 de 31 de Dezembro. A Qualidade das águas Residuais deve ser controlada por análise aos parâmetros especificados naqueles diplomas com amostragens mensais num ponto antes do tratamento e no ponto de descarga no Meio Ambiente. Será mantido um registo destes valores e serão produzidos relatórios trimestrais sobre a qualidade das águas residuais, sendo estes relatórios anexados aos Relatórios Trimestrais de desempenho Ambiental.</p>				
72.	A ETAR será inspecionada diariamente do ponto de vista visual garantindo a estanquicidade de todos os	MIREME MTA	Qualidade da Água Água de Superfície Água subterrânea Solo	Gestor da SSA	Diário

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	elementos e o bom funcionamento dos mesmos				
73.	A integridade do isolamento da lagoa será verificada a cada 2 anos por forma a assegurar a sua limpeza e estanquicidade	MIREME MTA	Qualidade da Água Água de Superfície Água subterrânea Solo	Gestor de SSA Director da Planta	Intervalos de 2 anos
74.	As águas Pluviais serão desviadas de zonas em que haja possibilidade de contaminação com poluentes e encaminhadas para fora do perímetro das instalações garantindo através de dispositivos adequados que não provocam erosão (ver ponto 62.)	IFC GEHSG MIREME MTA	Qualidade da Água Água de Superfície Água subterrânea Solos Socioeconómico	Gestor de SSA Director da Planta	Contínuo
75.	A inspeção visual dos sistema de águas pluviais será efectuada pelo menos duas vezes por ano por forma a garantir a limpeza e eficácia do sistema	MIREME MTA	Qualidade da Água Água de Superfície Água subterrânea Solos Socioeconómico	Gestor de SSA	Semestral
76.	As águas descarregadas dos separadores/retentores de óleos e hidrocarbonetos devem ser testadas mensalmente a: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ pH</li> <li>➤ Óleos e Gorduras</li> <li>➤ CQO</li> <li>➤ SST</li> </ul> Será mantido um registo dos resultados destes testes. A análise dos resultados será efectuada nos relatórios de	IFC GEHSG MIREME MTA	Qualidade da Água Água de Superfície Água subterrânea Solos Socioeconómico Óleos e Gorduras TPH	Gestor de SSA	Mensal

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	Qualidade da Água Trimestrais e anexados aos relatórios trimestrais de Desempenho Ambiental.				
<b>M. Gestão de Resíduos</b>					
77.	A gestão de Resíduos será efectuada de acordo com o Procedimento de Gestão de Resíduos (Anexo 5) e em conformidade com o Decreto nº 23/2006 de 15 de Junho bem como das normas internacionais relevantes.	Decreto nº 23/2006 IFC GEHSG MIREME MTA	Resíduos Resíduos perigosos Contaminação Toxicidade Socioeconómico	Gestor de SSA	Contínuo
78.	Todos os resíduos removidos das instalações deverão ser removidos por empresa especializada neste serviço, por meio de viaturas apropriadas e garantindo o transporte a destino final. A empresa deverá emitir certificados de transporte e obter e fornecer à CTRG os certificados de recepção do destinatário final dos mesmos informando o meio de deposição ou eliminação do mesmo de forma segura. Serão mantidos registos diários dos transportes e deposições/eliminações. Os registos serão compilados e analisados em relatórios trimestrais de Gestão de	Decreto nº 23/2006 IFC GEHSG MIREME MTA	Tráfego Resíduos Resíduos perigosos Contaminação Toxicidade Socioeconómico SSA	Gestor de SSA	Sempre que necessário

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	Resíduos e estes relatórios serão anexados aos relatórios trimestrais de Desempenho Ambiental.				
79.	<p>A CTRG terá pontos de deposição de resíduos domésticos (lixo comum) estrategicamente colocados promovendo a separação e reciclagem de materiais. Em cada ponto de deposição deverão existir os seguintes contentores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lixo orgânico: cor Laranja</li> <li>➤ Embalagens plásticas e metálicas ferrosas e não ferrosa: cor verde</li> <li>➤ Papel: cor azul</li> <li>➤ Substancias perigosas: cor vermelha</li> </ul> <p>Todos os colaboradores e visitantes deverão ter informação sobre como separar e depositar correctamente os resíduos</p> <p>Estes resíduos serão removidos por empresa especializada garantindo o transporte a destino final em conformidade</p>	Decreto nº 23/2006 IFC GEHSG MIREME MTA	Resíduos Contaminação Socioeconómico Reciclagem SSA	Gestor de SSA	Contínuo
80.	Os locais de deposição de resíduos serão inspecionados diariamente garantindo que	Decreto nº 23/2006 IFC GEHSG MIREME	Resíduos Contaminação Socioeconómico	Director Geral Gestor de SSA	Diário

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	estão limpos e que os contentores não se encontram cheios ou acima da capacidade. A recolha deverá ser efectuada sempre que os contentores atinjam 2/3 da sua capacidade total.	MTA	Reciclagem SSA		
81.	<p>São considerados resíduos perigosos os seguintes resíduos produzidos nas instalações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Embalagens de Produtos Químicos ou combustíveis</li> <li>➤ Lamas provenientes dos separadores/retentores de Óleos e Gorduras e de Hidrocarbonetos</li> <li>➤ Óleos e Gorduras e hidrocarbonetos recolhidos nos separadores/retentores</li> <li>➤ Lamas provenientes dos tratamentos das águas residuais</li> <li>➤ Materiais inertes utilizados nos kits de resolução de derrames</li> <li>➤ Lamas e Líquidos resultantes de derrames de produtos</li> </ul>	Decreto nº 23/2006 IFC GEHSG IFCSESS MIREME MTA	Resíduos Perigosos Contaminação Toxicidade Socioeconómico SSA	Gestor de SSA	Sempre que necessário

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	<p>Químicos e combustíveis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Solos removidos devido a contaminação com Produtos Químicos ou combustíveis</li> <li>➤ Resíduos provenientes da prestação de cuidados na enfermaria</li> </ul> <p>Este tipo de resíduos será mantido em local fechado e abrigado da intempérie pelo menor espaço de tempo possível até à sua remoção por empresa especializada que garanta o transporte a destino final apropriado e de acordo com a LM. Enquanto armazenados estes resíduos não serão misturados e serão armazenados em contentores vermelhos com indicação de conteúdo perigoso.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>A zona de armazenamento deverá estar devidamente sinalizada como zona de perigo de incêndio e estar equipada com Extintores adequados,</p>				

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	devidamente inspecionados e dentro de prazo.				
82.	A CTRG deverá aderir aos requerimentos da convenção de Basel no caso de ser necessário proceder ao movimento transfronteiriço dos resíduos. Neste caso o planeamento deverá envolver o MTA bem como as autoridades competentes no país destinatário dos resíduos.	MIREME MTA	Socioeconómico Resíduos Perigosos Tráfego	Gestor de SSA	Sempre que necessário
<b>N. Biodiversidade</b>					
83.	A vedação será verificada semanalmente de forma a garantir a respectiva integridade e que evita eficazmente a entrada de animais selvagens ou domésticos dentro do perímetro da vedação as não conformidades coma vedação serão tratadas como incidentes e deverão	MIREME MTA IFC	Biodiversidade SSA	Gestor de SSA Director da Planta	Semanal
84.	Será mantida uma zona tampão de pelo menos 30 m em volta do perímetro da vedação que será mantida nas condições originais e que será alvo de monitorização em termos de fauna e flora relevante com recurso a um consultor devidamente credenciado. Será mantido um	MIREME MTA IFC	Biodiversidade Socioeconómico SSA	Director Geral Gestor de SSA	Anual

Nº	Medidas de Mitigação e Gestão	Requisito	Aspecto Ambiental/Social	Responsabilidade	Periodicidade
	registo e monitorização das espécies aqui encontradas e do respectivo habitat, com especial enfoque em espécies sensíveis ou protegidas. Os resultados desta monitorização serão alvo de um relatório anual de controlo de Biodiversidade e este relatório será anexado ao relatório de desempenho ambiental anual				
85.	A interacção dos colaboradores com espécies perigosas ou venenosas será limitada através de divulgação por pósteres, formação e informação específicas sobre como agir perante a presença destas espécies.	MIREME MTA IFC	Biodiversidade SSA	Gestor de SSA	Contínuo
86.	Existirá um procedimento para captura de animais selvagens perigosos e não perigosos dentro das instalações. Os animais capturados serão devolvidos ao seu habitat natural sem quaisquer danos (se possível). As espécies vulneráveis como o Pangolin ou a Piton africana serão transportadas e libertadas em reservas especiais. Será mantido um registo destas ocorrências	MIREME MTA IFC	Biodiversidade SSA	Director Geral Gestor de SSA	Contínuo

**Tabela 8:** Resumo de aspectos fundamentais a monitorizar

Aspecto	Parâmetro	Localização	Frequência	Método
Água	Qualidade da água potável	Torneira da cozinha	Mensal	analítico
	Qualidade do Efluente da ETAR	Caixa de monitorização da ETAR	Mensal	analítico
	Qualidade do Efluente do Separador de Gorduras	Caixa de saída do separador	Mensal	analítico
	Inspecção de funcionamento da ETAR	ETAR	Diário	Inspecção Visual
	Inspecção de funcionamento do tratamento de água potável	ETA	Diário	Inspecção Visual
	Inspecção de Sistema de águas Pluviais	Caixas e caleiras de recolha		Inspecção Visual
Ruído	Ruído Ambiente	Locais definidos nos relatórios de Ruído anteriores	Anual	analítico
	Ruído ocupacional	Postos de trabalho sujeitos a ruído intenso	Anual	analítico
Ar	Qualidade do Ar Ambiente	Pontos constantes da Figura 8	Anual	Analítico
	NOX em contínuo	Chaminés	Contínuo	Analítico

<b>Aspecto</b>	<b>Parâmetro</b>	<b>Localização</b>	<b>Frequência</b>	<b>Método</b>
Resíduos	Inspecção de zonas de deposição de Resíduos	Contentores de resíduos e caixotes de lixo	Diário	Inspecção Visual
	Inspecção de Bacias de Retenção	Armazenamento de Químicos e combustíveis líquidos	Diário	Inspecção Visual
Paisagismo	Inspecção da Zona envolvente da CTRG	Arredores da Planta	Anual	Fotografia
Biodiversidade	Inspecção da fauna e Flora presente na zona envolvente da CTRG	Zona Tampão	Anual	Inspecção Visual Fotografia

## **12. Registos e Relatórios**

Tendo em conta a actividade da CTRG e os princípios por que se rege este PGA, no mínimo deverão ser mantidos os seguintes registos e relatórios:

### **12.1. Registo de Incidentes**

Deverá ser mantido um registo de incidentes dentro do perímetro das instalações, tais como derrames de produtos poluentes, danos de cheias ou enxurradas, acidentes com pessoas ou veículos. Os protocolos definidos no Plano de Emergência deverão ser seguidos sempre que aplicável. No registo de incidentes deve constar pelo menos a seguinte informação:

- Nomes e contactos das pessoas envolvidas
- Identificação e cargo da pessoa que regista o incidente
- Data e hora do incidente
- Natureza causa e extensão do incidente
- Equipamento envolvido
- Nome e contacto das pessoas contactadas na sequência do incidente
- Acções tomadas para resolver a situação e se foram adequadas ou não
- Medidas adicionais tomadas para evitar repetição do incidente
- Lista de autoridades a quem foi comunicado o incidente, se aplicável.
- Cópias de todas as comunicações formais efectuadas na sequência do incidente devem ser mantidas em anexo ao registo.

### **12.2. Registo de Inspeções**

As Inspeções regulares devem ser efectuadas pelo menos 2 vezes por semana e visam verificar a conformidade de toda a operação com este PGA. Trata-se de Inspeções visuais que procuram identificar deficiências ou falhas nos procedimentos. Os pontos mais críticos a inspecionar no caso da CTRG são:

- Armazenamento de Químicos
  - Fugas e derrames
  - Embalagens vazias abandonadas

- Estado da sinalética
- Ventilação
- Bacias de retenção
- Resíduos
  - Resíduos orgânicos abandonados fora dos locais apropriados
  - Resíduos inorgânicos abandonados fora dos locais apropriados
  - Armazenamento de resíduos perigosos e não perigosos
- Efluentes
  - Águas pluviais
  - Águas residuais domésticas (resultantes das cozinhas cantinas e WC)
  - Águas residuais dos separadores de óleos
- Fauna e flora
  - Aspecto geral da vegetação na periferia das instalações

O Registo das Inspeções deve ter pelo menos a seguinte informação:

- Nome e cargo de quem fez a inspecção
- Período das Inspeções
- Lugares inspecionados
- Indicador (Ponto) inspecionado
- Descrição de não conformidade
- Fotografia de não conformidades

### **12.3. Registo de Formações**

Deverá ser mantido um registo das formações previstas no Manual de Gestão de Segurança Saúde e Ambiente, e bem como das formações e acções previstas no Plano de Formação Ambiental (Anexo 2) bem como de outras acções que visem consciencializar os trabalhadores ou as populações vizinhas para problemas Ambientais e Sociais. Nesse registo deverá conter pelo menos a seguinte informação:

- Tipo de Acção de Formação
- Data e Hora

- Duração da acção
- Cargo e Nome do responsável pela acção
- Nomes dos participantes ou Grupo-Alvo da acção
- Registo Fotográfico da acção em anexo

#### **12.4. Relatórios de Monitorização**

Os Relatórios de Monitorização visam compilar a informação necessária para poder garantir um envolvimento da Gestão de topo na gestão Ambiental bem como informar as autoridades competentes sobre o desempenho Ambiental e social da empresa.

Os Relatórios de Monitorização devem conter pelo menos a seguinte informação:

- Aspecto Ambiental Monitorizado
- Indicadores Ambientais
- Sumário dos resultados monitorizados
- Não conformidades registadas no período
- Acidentes/incidentes registados no Período
- Medidas correctivas tomadas e respectiva eficácia

Devem ser apresentados pelo menos os seguintes Relatórios de Monitorização

**Tabela 9:** Relatórios de Monitorização

<b>Relatório</b>	<b>Destinatário</b>	<b>Periodicidade</b>
Relatório de Incidentes Graves	Gestão de Topo MIREME MTA (se relevante) MITESS (se relevante)	Sempre que ocorra “ “ “
Relatório das Condições dos Trabalhadores	Gestão de Topo MITESS MMAS (CC) MIREME (CC)	Anual “ “ “
Relatório de desempenho Ambiental e Social	Gestão de Topo MTA MIREME (CC)	Trimestral Anual Anual
Relatório de Auditoria Ambiental Privada	Gestão de Topo MTA MIREME (CC)	Anual “ “
Relatório de Auditoria Ambiental Interna	Gestão de Topo	Semestral
<i>IFC Performance Report</i>	Gestão de Topo IFC e outros Financiadores	Anual “ “

### **13. Auditoria**

A CTRG tem Licença Ambiental de Categoria A pelo que está obrigada pela Legislação Moçambicana (Decreto nº 25/2011 de 15 de Junho) a efectuar uma Auditoria Ambiental Privada anualmente. Esta Auditoria Ambiental deverá ser realizada por pessoa singular ou coletiva que não tenha participado como

consultor ambiental no processo de Avaliação do impacto Ambiental da respectiva actividade e é contratada pela CTRG.

Nesta auditoria deverá ser produzido um relatório em conformidade com o Artigo 8 do Decreto nº 25/2011.

Para além da Auditoria Ambiental Privada prevista legalmente com a finalidade de controlo a CTRG procederá a Auditorias internas de controlo semestrais que visam garantir o bom desempenho Ambiental e preparar a Auditoria Ambiental Privada. Estas auditorias deverão ser conduzidas pelo responsável de Saúde Segurança e Ambiente e deverá ser produzido um relatório nos mesmos moldes que o Relatório da Auditoria Privada que terá como destinatário o Gestor de Topo.

A CTRG deverá estar em todos os momentos pronta para receber uma Auditoria Pública (realizada pelo MTA) tal como descrito no Decreto nº 25/2011.

## 14. ANEXOS

## **14.1. ANEXO 1 – Licença Ambiental**



República de Moçambique  
MINISTÉRIO DA TERRA, AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO RURAL

LICENÇA AMBIENTAL N.º 35 / 2018

O Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER), nos termos da Lei do Ambiente n.º 20/97, de 1 de Outubro, no Capítulo V, Artigo 15 e do Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental, aprovado pelo Decreto n.º 54/2015, de 31 de Dezembro, concede à/ao \_\_\_\_\_

*Central Térmica de Ressano Garcia, S.A.*

, a

Licença Ambiental de Operação para o funcionamento da sua actividade de \_\_\_\_\_  
*Produção de Energia Eléctrica a partir de Gás Natural*

Localizado (a) No Posto Administrativo de Ressano Garcia

Distrito de Moamba, Província de Maputo,

conforme o estabelecido na alínea c) do n.º 1 do artigo 20, do decreto em referência, sujeito (a) às condições de operação constantes do verso.

Maputo, aos 19 / 09 /20 18

Validade até 19 / 09 /20 23



  
O Ministro

A concessão da presente licença não dispensa os restantes alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidos pela legislação em vigor, bem como, não significa reconhecimento de qualquer direito de propriedade.

A presente licença é regida pelo Decreto n.º 54/2015, de 31 de Dezembro e das condições do termo de aprovação do Relatório de Estudo de Impacto Ambiental (REIA) que é parte integrante da licença.

Esta licença é válida por um período de 05 (cinco) anos.

A renovação da licença ambiental é condicionada à apresentação de (a):

- a) Um Plano de Gestão Ambiental actualizado;
- b) Dois relatórios de Auditorias Ambientais Externas recentes;
- c) Um relatório sobre modificações básicas da actividade; e
- d) Original da Licença Ambiental a ser renovada.

### **COORDENADAS GEOGRÁFICAS DO LOCAL DA ACTIVIDADE**

<b>Latitude</b>		<b>Norte</b>
		<b>Sul</b>
<b>Longitude</b>		<b>Este</b>
		<b>Oeste</b>

## **14.2. ANEXO 2 – Plano de Formação Ambiental**

# Formação Básica em Gestão Ambiental



# Modulo I – Apresentação do conteúdo programático da formação

## MODULO I

- Breve apresentação da empresa *Okeanus WEM*
- Apresentação do conteúdo programático da formação
- Objectivos da formação

## MODULO II

- Introdução ao conceito “Ambiente”
- Sistemas Naturais Vs Sistemas Sociais tecnológicos
- Crescimento populacional e implicações ambientais sobre a exploração de recursos naturais
- Ecossistemas
- Efeito de Estufa

# Modulo I – Apresentação do conteúdo programático da formação

## **MODULO III**

- Problemas Nucleares (Chernobyl, Fukushima, Tree Mile Island)
- Marés Negras (Jakob Maersk, Prestige, Oleoduto na Nigéria)
- Alterações Climáticas  
(visualização de um filme/documentário)

## **MODULO IV**

- Conceito 'Ecologia'
- Consciencialização ecológica
- Conceito de Ecosfera, Atmosfera, Hidrosfera e Biosfera

# Modulo I – Apresentação do conteúdo programático da formação

## MODULO V

- Breve explicação sobre o funcionamento do ciclo de Carbono e sobre o Ciclo do Azoto
- Fotossíntese

## MODULO VI

- Enquadramento legal Nacional
- Importância dos espaços de conservação da natureza como promotores da sustentabilidade
- Princípios Ambientais:
  - Poluidor Pagador
  - Precaução
  - Prevenção
  - Responsabilidade

# Modulo I – Apresentação do conteúdo programático da formação

## **MODULO VII**

- Agua, Energia, Ar e Resíduos
- Ciclo dos 3 R's (Reciclar, Reutilizar e Reduzir)
- Tratamento de águas
- Casos de sucesso ambiental em grandes empresas

## **MODULO VIII**

- Alterações Climáticas
- Visualização de um documentário
- Elaboração de um trabalho sobre o documentário

# Modulo I – Apresentação do conteúdo programático da formação

## **MODULO IX**

- Apresentação do Sistema de Gestão Ambiental
- Objectivos base do Sistema de Gestão Ambiental
- Motivações por parte das empresas a implementar SGA

## **MODULO X**

- O quê, como e porquê o surgimento da norma ISO 19001

## **MODULO XI**

- Realização da ficha de avaliação
- Resultado e entrega do certificado

# Modulo I – Objectivos da formação

- Compreender a selecção de técnicas de recolha, tratamento e de divulgação de informação ambiental;
- Construir argumentos convincentes a partir de evidências técnicas e científicas do domínio ambiental;
- Discutir um conjunto de questões relacionadas com o ambiente, fundamentando a sua opinião;
- Divulgar e sensibilizar as populações para as questões ambientais;
- Colaborar com empresas, com instituições e com organizações no domínio da educação ambiental;
- Prestar apoio técnico às actividades de promoção da educação ambiental;
- Estar familiarizado com o tipo de legislação ambiental actual.

FIM

### **14.3. ANEXO 3 – Manual de Gestão de Segurança Saúde e Ambiente**



# **Manual de Gestão de Segurança, Saúde e Meio- Ambiente**

---

## Índice

<b>I.</b>	<b>CAPACIDADE ORGANIZACIONAL</b>	<b>4</b>
1.	COMPOSIÇÃO DO DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA, SAÚDE, E MEIO-AMBIENTE	4
2.	O PAPEL & RESPONSABILIDADES DA SHE	4
3.	PARTES INTERESSADAS	5
4.	REQUISITOS DE RELATÓRIO	6
5.	REUNIÕES	6
<b>II.</b>	<b>ESTRUTURA DO SISTEMA DE GESTÃO DA SHE</b>	<b>7</b>
1.	PROCEDIMENTO DE GESTÃO DA SHE	7
	1.1 INTRODUÇÃO E OBJECTIVO .....	7
	1.2 GESTÃO DA SEGURANÇA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE NA CTRG .....	7
	1.3 COMO FUNCIONA O SISTEMA DE GESTÃO DA SHE? .....	7
<b>III.</b>	<b>PDCA</b>	<b>10</b>
1.1	POLÍTICA	10
1.2	REQUISITOS LEGAIS E OUTROS	ERRO! MARCADOR NÃO DEFINIDO.
1.3	IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS E GESTÃO DE RISCO	11
2.1	OBJECTIVOS E METAS DA SHE E PLANO DE MELHORIA	13
2.2	RECURSOS ORGANIZACIONAIS, RESPONSABILIZAÇÕES E RESPONSABILIDADES	14
2.3	TREINAMENTO, COMPETÊNCIA E CONSCIENCIALIZAÇÃO	14
2.4	DOCUMENTAÇÃO E CONTROLE DE DOCUMENTOS	17
2.5	COMUNICAÇÃO E CONSULTA	17
2.6	GESTÃO DE MUDANÇA	20
3.1	GESTÃO DE INCIDENTES E ACÇÕES	21
3.1	MEDIÇÃO E MONITORIA	23
3.2	INSPECÇÃO E AUDITORIA	26
4.1	REVISÃO DE GESTÃO	27
5.	APROVAÇÃO DO DOCUMENTO	29

Título: <b>Manual de Gestão SHE</b>	Número do Documento:	Página 2 de 30
		Rev:

Rev.	IT	Descrição	Por	Ver.	Apr.	Aut.	Data	Próxima Data de Revisão
A	B	PARA APROVAÇÃO	AM	MC	GM	GM	01-Novembro-2022	

Iniciais	Nome	Cargo
FB	Albertina Matimbe	Gestora da SHE
TT	Dr Towindo Tichaona	Director Geral

**Lista de Siglas**

<b>Siglas</b>	<b>Definição</b>
SHE	Segurança, Saúde e Meio-Ambiente
MTA	Ministério de Terra e Ambiente
IFC	Sociedade Financeira Internacional
ISO	Organização Internacional de Normalização
PPE	Equipamento de Protecção Pessoal
ESG	Meio-Ambiente, Sociedade e Governação
OHSAS	Saúde Ocupacional e Séries de Avaliação de Segurança
ALARP	Tão baixo quanto razoavelmente praticável

## **I. CAPACIDADE ORGANIZACIONAL**

### **1. COMPOSIÇÃO DO DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA, SAÚDE, E MEIO-AMBIENTE**

O Departamento da SHE é composto por três (3) membros:

- O Gestor da SHE
- O Oficial da SHE
- Analista Laboratorial da SHE

### **2. O PAPEL DA SHE & RESPONSABILIDADES**

- Implementar sistemas de gestão de SHE com base em metodologias de gestão de risco no local da CTRG e negócios relacionados para garantir ZERO danos aos funcionários, contratados e partes interessadas relevantes, bem como minimizar os impactos no meio ambiente, comunidades e danos à propriedade.
- Desenvolver e garantir a conformidade com a Política de SHE e os Procedimentos de SHE e recomendar estratégias para melhorar continuamente os Sistemas de gestão de SHE.
- Fornecer suporte a todos os departamentos na execução dos objectivos e Metas de SHE estabelecidos pela Organização.
- Desenvolver e manter um programa eficaz de comunicação e consciencialização para garantir que todos os funcionários e contratados estejam cientes dos Sistemas de Gestão de SHE em vigor.
- Identificar as necessidades de treinamento de SHE e garantir a conformidade.
- Conduzir inspecções e interacções no local de SHE para identificar riscos no local de trabalho e sugerir medidas de melhoria e manter a conformidade.
- Garantir que os Procedimentos de Resposta a Emergências sejam efectivamente mantidos e implementados.
- Articular com partes interessadas externas, como consultores, auditores para realizar estudos adicionais para garantir a Monitoria dos principais indicadores de desempenho de SHE e conformidade com a legislação e outros requisitos.
- Assegurar a implementação do procedimento de gestão de incidentes e participar na investigação de incidentes, bem como na gestão de acções.

- Manter estatísticas de SHE e prover garantia da qualidade dos dados para fins de relatório e para informar a tomada de decisões.
- Garantir que todos os requisitos de relatórios sejam atendidos por meio de relatórios internos e externos.
- Custódia do Manual de Gestão SHE.

### 3. PARTES INTERESSADAS

O departamento de SHE é transversal ao negócio no seu todo e na Fábrica em particular.

As principais interações são:

- Director Geral** - Supervisiona a implementação adequada e sustentável das actividades relacionadas a SHE em toda a empresa.
- Infraestrutura (Operações e Manutenção)** - Interações diárias sobre perigos e gestão de riscos, discussão sobre medidas de melhorias e apoio das operações na implementação de Sistemas de Gestão de SHE no terreno.
- Risco e Conformidades** – Apoio em Estratégias de Gestão de Riscos e aspectos de conformidades e Auditorias Internas.
- Comercial e Jurídico** - aquisição de bens e serviços da SHE, bem como assessoria jurídica.
- Administração e CSI** – Serviços de apoio e Programas de Engajamento de Partes Interessadas, como Reunião Anual de Partes Interessadas e Afectadas, Programas de Monitoria Ambiental (comunidades).
- Finanças** – Gestão orçamental e assistência especializada quando necessário
- Informação e Tecnologia** - Serviços de Suporte e Assistência.
- Recursos Humanos - Suporte** - Informações de RH para Estatísticas de Segurança, absentismo relacionado à saúde, Gestão de fadiga.
- Clínica** – interações sobre a saúde dos funcionários, tendências, medidas preventivas.
- Empreiteiros no local** - conformidade com as Políticas e procedimentos de SHE e condições de trabalho e treinamento.
- Autoridades Governamentais** - fornecer relatórios
- Audidores Externos** - Credores, auditores terceirizados (fornecer informações e implementação de Planos de Acção Ambiental e Social)

#### 4. REQUISITOS DE RELATÓRIO

<b>Mensalmente</b>	<b>Trimestralmente</b>	<b>Anualmente</b>
Dados SHE para Operações	Relatório da Reunião do Conselho	Relatório de Monitoria para IFC e MIGA (31 de Março)
Relatório de Risco e Governação	Relatório de Desempenho Ambiental e Social para o MTA	Relatórios de Desempenho Ambiental e Social para o MTA
Relatórios SHE para Azura	Relatório ao Comité ESG	

#### 5. REUNIÕES

- Reuniões diárias de Planeamento de Operações com Operações, Manutenção, RH, Comercial, SHE e Laboratório
- Palestras Toolbox semanais da SHE (na segunda-feira para todos os funcionários)
- Palestras Toolbox da SHE dos funcionários (quarta e sexta-feira)
- Reuniões mensais de SHE envolvendo todos os funcionários
- Reuniões Mensais do Comité de Operações (Toda a Gestão)
- Reuniões Mensais de Risco e Governação (Toda a Gestão)
- Reuniões Mensais de Gestão do Director Geral (Todos os Gestores e Director Geral)
- Reunião Mensal da Azura ESG (Equipes da SHE e CSI de todas as Empresas Azura)
- Reuniões Trimestrais do Comité da SHE (Representantes da SHE, Equipe da SHE, Gestores de Infraestrutura, Gestor de Risco e Director Geral)
- Reuniões Mensais de Representantes da SHE (Representantes da SHE e Equipe da SHE)
- Reuniões Trimestrais do Comité AZURA ESG

## **II. ESTRUTURA DO SISTEMA DE GESTÃO DA SHE**

### **1. PROCEDIMENTO DE GESTÃO DA SHE**

#### **1.1 INTRODUÇÃO E OBJECTIVO**

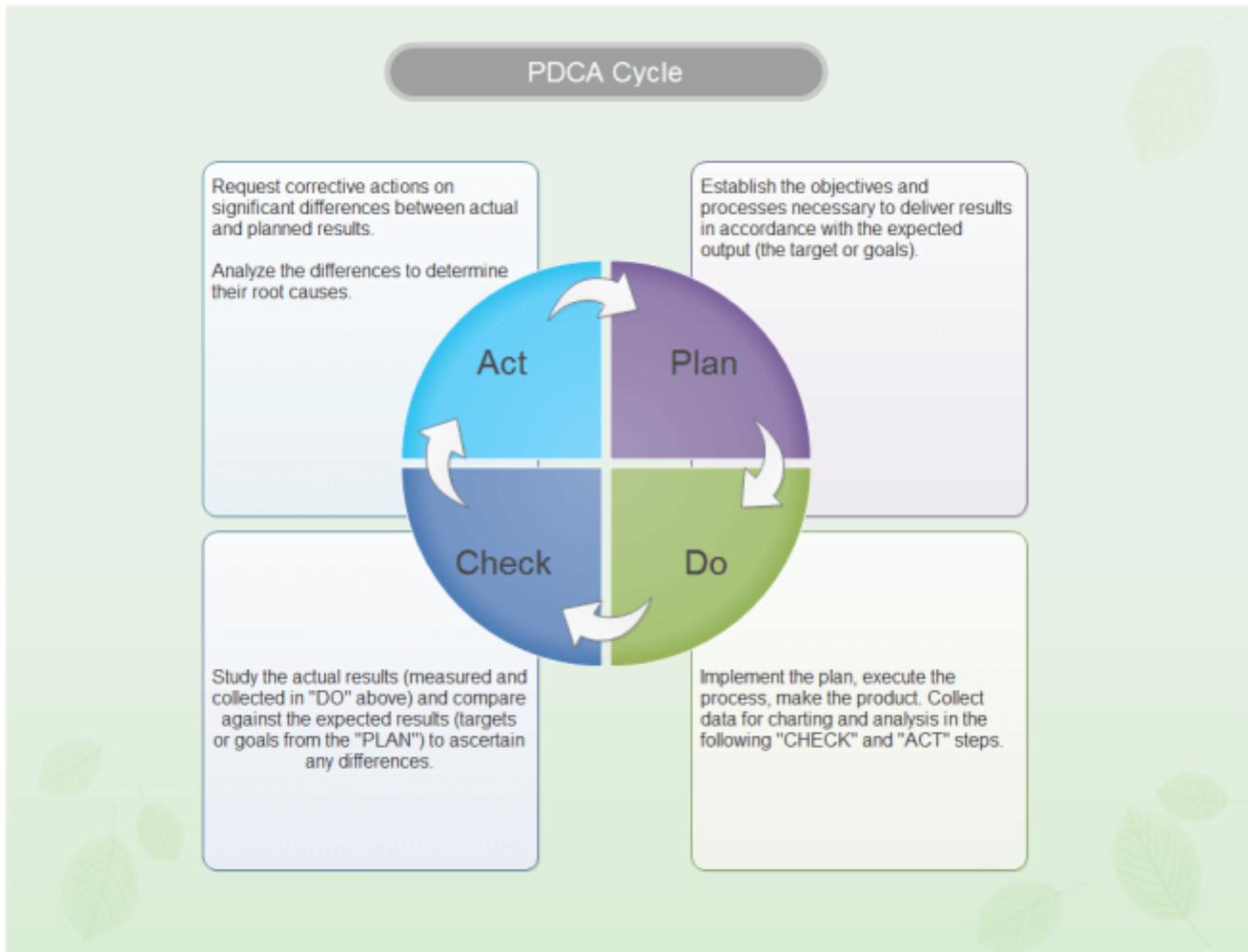
Este Manual descreve o Sistema de Gestão de Segurança, Saúde e Ambiente da Central Térmica de Ressano Garcia (CTRG).

#### **1.2 GESTÃO DA SEGURANÇA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE NA CTRG**

As questões de Segurança, Saúde e Meio Ambiente (SHE) apresentam riscos significativos para o CTRG. Para lidar com esses riscos, o CTRG possui um Sistema de Gestão SHE Baseado em Riscos, por meio do qual todos os riscos são identificados, registados e geridos. O âmbito deste manual abrange funcionários, contratados e outras partes interessadas, todos obrigados a cumprir com as Políticas e Procedimentos. O Sistema de Gestão de SHE é monitorado e avaliado por meio de controlos internos, indicadores de desempenho e metas para gerir riscos e melhorar o Desempenho da SHE.

#### **1.3 COMO FUNCIONA O SISTEMA DE GESTÃO DA SHE?**

Este Sistema de Gestão detalha os requisitos para que a CTRG implemente um sistema integrado de gestão de Segurança, Saúde e Meio Ambiente. Ele é projectado com base nos princípios de melhoria contínua e adopta a metodologia de Planear, Fazer, Verificar e Rever. A estrutura do sistema de gestão é baseada na ISO 14001, (Meio Ambiente) e ISO 45001 (Saúde e Segurança Ocupacional). Os elementos do sistema de gestão são definidos para atingir um objectivo específico que permite ao negócio identificar e gerir melhor os seus vários riscos, ameaças e oportunidades de SHE. A maioria dos elementos estão inter-relacionados e especificam os requisitos mínimos para atender a cada objectivo. Alguns dos elementos devem se referir a processos definidos que devem ser seguidos e procedimentos operacionais adicionais a serem desenvolvidos para apoiar a implementação do Sistema de Gestão de SHE na CTRG.

**A. Plano**

- Política
- Requisitos Legais e Outros
- Identificação de Perigos e Gestão de Riscos
- Objectivo e Metas

**B. Fazer**

- Recursos organizacionais, responsabilização e responsabilidades
- Treinamento, Competência e Consciencialização
- Gestão de Fornecedores e Empreiteiros

Título:

**Manual de Gestão SHE**

Número do Documento:

Página **9** de **30**

Rev:

- Controle de Documentação
- Comunicação e Consulta
- Controle Operacional
- Gestão de Mudança

**C. Verificar**

- Monitoria e Medição
- Gestão de incidentes
- Auditoria

**D. Revisão**

- Revisão da Gestão da eficácia do Sistema de Gestão de SHE

### **III. PDCA**

---

## **PLANO**

---

---

### **1. PLANO**

---

#### **1.1 POLÍTICA**

A CTRG tem uma política clara que estabelece e define conjuntos claros de valores e objectivos de uma gestão eficaz do desempenho de segurança, saúde e meio ambiente (SHE).

A Política compromete-se a:

- A prevenção de incidentes que podem levar a lesões, doenças, poluição, danos materiais e ambientais, ameaças à segurança, perdas de processo.
- Conformidade com requisitos legais e outros, incluindo legislação nacional e padrões internacionais
- Gestão de riscos da SHE.
- Adoptar práticas de liderança para melhoria contínua.
- Estabelecer objectivos e metas mensuráveis para melhorar o desempenho de SHE.
- Fornecer os recursos necessários para atingir nossos objectivos de desempenho.
- Incentivar a participação dos funcionários e promover a consciencialização dos funcionários sobre ameaças e oportunidades da SHE.
- Atender aos requisitos do cliente.
- Respeitar os padrões de conduta definidos no Código de Conduta da CTRG

A Política é documentada, aprovada pela alta administração responsável pelo local, comunicada e disponibilizada a todas as partes interessadas internas e externas relevantes e revista periodicamente para garantir que reflecta as necessidades e prioridades do negócio.

## **1.2 REQUISITOS LEGAIS E OUTROS**

O objectivo é cumprir com toda a legislação nacional de SHE e os Padrões de Desempenho da IFC. Essas normas CTRG aplicáveis são identificadas, avaliadas quanto à conformidade e mantidas num registo legal que deve:

- Definir responsabilidade para manter a conformidade com cada requisito
- Ser verificado regularmente quanto à precisão, mudança na lei e datas de expiração/renovação
- Incluir referência a registos que mostram avaliação periódica de conformidade
- Incluir obrigações legislativas relevantes (legislações nacionais e convenções internacionais que Moçambique ratificou)
- Inclua quaisquer outros requisitos, como licença, códigos de prática
- Ser acessível ao pessoal relevante
- Quaisquer alterações ou actualizações devem ser comunicadas às partes interessadas relevantes

## **1.3 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS E GESTÃO DE RISCO**

O objectivo é identificar, analisar e gerir os riscos da SHE usando uma abordagem comum. Um Sistema de Gestão de Riscos da SHE detalha os processos de identificação de perigos e gestão de riscos para o CTRG, bem como monitoria e avaliação.

Um processo para analisar e gerir o risco da SHE deve incluir:

- Estabelecer o contexto, incluindo critérios de aceitabilidade para a análise de risco
- Identificação de perigos/aspectos para determinar cenários de risco e seleccionar um nível adequado de avaliação de risco

Título:

**Manual de Gestão SHE**

Número do Documento:

Página 12 de  
**30**

Rev:

- Avaliação de riscos por avaliação(ões) qualitativa ou quantitativa e atribuição de propriedade de risco
- Registrar a análise de risco no registo de risco
- Gerir os riscos de acordo com a sua classificação (Baixo, Médio e Alto) para atingir níveis considerados Tão Baixos Quanto Razoavelmente Praticáveis (ALARP).
- Aplicar a seguinte hierarquia de controlo:
  - Eliminação
  - Substituição
  - Engenharia
  - Administrativo
  - Equipamento de Protecção Individual (EPI).

Desenvolver e acordar outras acções ou monitoria dos riscos, considerando a hierarquia de controlos.

Deve haver um processo de:

- Verificação da conclusão das acções
- Revisão da eficácia das medidas de controlo
- Reavaliação do risco e classificação conforme apropriado
- Rever e actualizar o registo de riscos periodicamente
- Documentar, relatar e comunicar as informações de risco para partilha de conhecimento
- Obter feedback dos funcionários para melhoria contínua

---

## 2. Fazer

---

### 2.1 OBJECTIVOS E METAS DA SHE E PLANO DE MELHORIA

O objectivo é estabelecer objectivos e metas, bem como processos e planos para gerenciar o desempenho da SHE e fornecer melhoria contínua. Os objectivos devem ser mensuráveis e contribuir para a prevenção de incidentes e redução de seus impactos. Para atingir os objectivos e metas, o seguinte deve ser estabelecido:

- Plano de Melhoria Anual (documentado e integrado aos processos de planeamento de negócios)
- Especificação dos recursos necessários (humanos e financeiros) necessários para atingir os objectivos
- Especificação dos papéis e responsabilidades para implementação dos planos de melhoria e suas acções
- Prazos para conclusão dos planos de melhoria e alcance dos objectivos
- Revisões regulares do progresso em direcção ao alcance dos objectivos e metas
- Implementação dos planos de melhoria ou sempre que houver alteração das actividades ou condições operacionais
- Todos os funcionários terão um plano de melhoria da SHE documentado individual ou em equipe para demonstrar a sua contribuição para o desempenho de saúde, segurança e meio ambiente, além do(s) plano(s) de melhoria de gestão do CTRG
- Reuniões formais devem ser realizadas entre o líder e o membro da equipe (ou equipes) pelo menos uma vez por ano para acordar e documentar os objectivos, metas e acções relacionadas aos planos de melhoria de SHE e rever o seu progresso e desempenho
- Esquemas eficazes de recompensa e incentivo devem ser projectados de modo que o desempenho em saúde, segurança ou meio ambiente seja reconhecido

Título:

**Manual de Gestão SHE**

Número do Documento:

Página **14** de  
**30**

Rev:

## **2.2 RECURSOS ORGANIZACIONAIS, RESPONSABILIZAÇÃO E RESPONSABILIDADES**

O Objectivo é alocar recursos de forma adequada e definir responsabilidades e prestação de contas para a manutenção e melhoria contínua da gestão da SHE. Isso deve ser alcançado através de:

- Nomeação de representante(s) de gestão específico(s) para garantir que os recursos financeiros, tecnológicos e organizacionais necessários para a implementação de Sistemas de Gestão da SHE
- Equipe da SHE, incluindo especialistas e consultores competentes, ou funções relacionadas, são disponibilizadas para implementar e manter os Sistemas de Gestão da SHE
- Comité(s) de gestão composto por vários níveis organizacionais e áreas de trabalho com funções multifuncionais para apoiar a gestão do desempenho da SHE e supervisionar a implementação de planos de melhoria
- Comités devem estabelecer uma constituição documentada ou Termos de Referência para a sua função
- Todas as funções com responsabilização e responsabilidades da SHE (incluindo requisitos legislativos) devem ser documentadas nas descrições das funções e os organogramas devem estar disponíveis para todos os funcionários
- As funções das contratadas em termos de responsabilização e responsabilidades devem ser esclarecidas em relação às funções e, em geral, aos Sistemas de Gestão da SHE.

## **2.3 TREINAMENTO, COMPETÊNCIA E CONSCIENCIALIZAÇÃO**

O objectivo é estabelecer processos para fornecer o treinamento, competência e consciencialização necessários para gerir efectivamente os riscos da SHE.

Os processos são estabelecidos para garantir que funcionários, empreiteiros e consciencialização relevante e/ou competência baseado no treinamento associado ao sistema de gestão da SHE e aos riscos de negócio da SHE.

CTRG deve:

Título:

**Manual de Gestão SHE**

Número do Documento:

Página 15 de  
**30**

Rev:

- Identificar anualmente os requisitos de treinamento da SHE para todos os seus funcionários e garantir a implementação efectiva
- Avaliar a eficácia do treinamento de SHE fornecido ou outras acções tomadas para garantir que a competência necessária seja alcançada
- Reter registos apropriados de treinamento da SHE

Todos os novos funcionários, Contratados e visitantes devem realizar treinamento de indução relevante. No mínimo, o treinamento de indução deve incluir referência aos riscos significativos da SHE identificados no local e o respectivo âmbito de trabalho do empregado e contratados. Perfis de competência específicos e critérios de selecção (aptidão para o trabalho) devem ser desenvolvidos para todo o pessoal que executa tarefas e actividades de trabalho que contenham riscos significativos da SHE. Todas as funções que exigem certificação técnica, registo ou licenciamento são documentadas. A(s) qualificação(ões)/competência(s) necessária(s) deve(m) ser mantida(s) para todo o pessoal que desempenha tais funções e as suas actividades de trabalho associadas. O seguinte treinamento mínimo baseado em competências deve ser fornecido:

- Análise de risco (incluindo metodologias de avaliação de risco conforme apropriado para a função)
- Controlos operacionais (incluindo procedimentos e/ou instruções de trabalho)
- Gestão de mudança
- Resiliência e recuperação de negócios (conforme definido por meio de atribuição de função)
- Gestão de incidentes (incluindo métodos de investigação conforme apropriado para a função)
- Monitoria do local de trabalho e ambiental (inspecções da SHE)
- Compromissos de HSE

O seguinte treinamento mínimo de consciencialização deve ser fornecido:

- Indução geral à abordagem CTRG para gerir SHE
- Compreensão do sistema de gestão SHE implementado no site
- Risco significativo da SHE relacionado ao âmbito do trabalho
- Procedimentos de resposta a emergências e o programa de resiliência e recuperação de negócios
- Responsabilizações de funções específicas da SHE e as suas responsabilidades

Título:

**Manual de Gestão SHE**

Número do Documento:

Página **16** de  
**30**

Rev:

## 2.4 CADEIA DE SUPRIMENTOS E GESTÃO DO CONTRATADO

O objectivo é estabelecer processos para gerir riscos associados a materiais, equipamentos, serviços e mão-de-obra adquiridos.

O CTRG deve estabelecer um processo para identificar e avaliar os riscos associados à aquisição planeada de materiais, equipamentos, serviços e mão-de-obra.

Todos os materiais, equipamentos, serviços e mão-de-obra adquiridos ou fornecidos devem atender aos Requisitos da Licitação e o Contrato Escrito sobre gestão da SHE entre o CTRG e os Contratados/Provedores de Serviços devem ser assinados.

O seguinte deve fazer parte dos Requisitos CTRG da SHE, mas não limitado a:

- Padrões CTRG da SHE
- Requisitos de acesso ao site e segurança
- Pré-qualificação (avaliação do Pacote do Contratado)
- Requisitos de compensação e seguro
- Código de Conduta dos Empreiteiros
- Sistema de Gestão da SHE do Contratado para o âmbito do trabalho que deve incluir:
  - Exame médico o Induções
  - Competência/treinamento baseado
  - Supervisão
  - Avaliações de Risco o Permissão de Trabalho, Isolamento e Bloqueio
  - Oficiais da SHE
  - Auditorias e inspecções
  - Procedimentos de Trabalho Seguro
  - Gestão de Mudanças
  - Equipamento de Protecção Individual
  - Requisitos do local de trabalho (Arrumação)
  - Procedimentos de Resposta a Emergências
  - Equipamentos, ferramentas, máquinas, veículos e condução
  - Gestão de Substâncias Perigosas
  - Procedimentos de Tarefas Críticas

Título:

**Manual de Gestão SHE**

Número do Documento:

Página 17 de  
**30**

Rev:

- Gestão de Resíduos
- Derramamentos e Descargas
- Ruído e vibração
- Relatório e Investigação de Incidentes

## **2.5 DOCUMENTAÇÃO E CONTROLO DE DOCUMENTOS**

O objectivo é garantir um sistema de documentação controlado para distribuição para o funcionamento eficaz do sistema de gestão da SHE.

Deve haver um processo para o controle de documentos. Deve ser mantido e:

- Cada documento deve ter a sua própria nomenclatura para garantir um sistema de controlo de documentos adequado que inclua a data de emissão, número da versão, data de revisão e assinatura
- Assegurar que a identificação e distribuição de documentos externos relevantes para a actividade empresarial sejam controladas, bem como a remoção oportuna de documentos obsoletos de todos os pontos de emissão e uso.

## **2.6 COMUNICAÇÃO E CONSULTA**

O objectivo é engajar de forma eficaz as partes interessadas na gestão de segurança, saúde e meio ambiente. Deve haver um processo para estimular a participação de funcionários e contratados em actividades que promovam melhorias no desempenho de segurança, saúde e meio ambiente. Isso deve incluir seu envolvimento apropriado em:

- Identificação de perigos, análise de riscos e determinação de controlos
- Investigação de incidentes
- Fornecendo sugestões de melhoria

Os funcionários devem ser informados sobre a sua participação obrigatória:

Título:

**Manual de Gestão SHE**

Número do Documento:

Página **18** de  
**30**

Rev:

- Quem é(são) seu(s) representante(s) em assuntos da SHE
- Tempo e recursos necessários para participar das actividades da SHE
- Acesso a informações relevantes para actividades de melhoria da SHE actuais ou planeadas.
- Os mecanismos para identificar e remover obstáculos ou barreiras à participação

Deve haver um processo(s) para comunicação sobre a gestão de saúde, segurança e meio ambiente nos vários níveis do negócio. Isso inclui, mas não se limita a:

- Comunicações internas para aumentar a consciencialização sobre medidas de desempenho e mudanças ou melhorias.
- Consciencialização dos riscos da SHE
- Reuniões de pré-início ou briefings para partilhar experiências, lições aprendidas ou aumentar a consciencialização sobre os riscos da SHE
- Partilha de conhecimento e lições aprendidas com a empresa, como incidentes relevantes, condições perigosas ou práticas sugeridas

### **Comunicação de Partes Interessadas Externas**

Deve haver um processo para garantir:

- Que, quando apropriado, as partes interessadas externas relevantes sejam consultadas sobre assuntos de SHE pertinentes
- O(s) método(s) para comunicação externa do desempenho de SHE deve(m) ser estabelecido(s)
- Para apoiar a comunicação externa do desempenho do CTRG, os dados e informações da SHE devem ser compilados, validados e incluídos no relatório anual de desenvolvimento sustentável do CTRG

Título:

**Manual de Gestão SHE**

Número do Documento:

Página **19** de  
**30**

Rev:

## 2.7. CONTROLO OPERACIONAL

O objectivo é gerir os riscos da SHE associados às actividades do site. Isso será alcançado através da implementação do Sistema de Gestão da SHE.

Deve haver um processo de:

- Desenvolvimento de procedimentos ou instruções de trabalho que detalham os controlos necessários para gerir os riscos da SHE associados às actividades de trabalho
- Procedimentos e/ou instruções de trabalho devem ser desenvolvidos, documentados, comunicados e seguidos para a operação e manutenção de infraestrutura e equipamentos que tenham potencial para impactar o desempenho da SHE (conforme definido por meio de análise de risco e criticidade)
- Documentar procedimentos para obter permissão, licença, requisitos regulamentares e/ou legais apropriados para garantir a conformidade
- Onde tarefas e actividades novas ou não rotineiras são realizadas, os controlos identificados durante a avaliação de risco pré-tarefa devem ser implementados. A infraestrutura e o equipamento devem ser mantidos, inspecionados e testados para garantir que atendam às descrições e especificações do projecto
- Implementação de Normas reconhecidas internacionalmente como ISO 14001 e ISO 45001 para controlar os riscos associados às actividades de trabalho do site e obter a certificação.

A documentação do(s) processo(s) crítico(s), infraestrutura e equipamento deve estar actualizada, disponível e incluir conforme aplicável:

- Base de design e especificações do produto
- Códigos e legislação pertinente
- Relatórios de avaliação de perigos
- Procedimentos operacionais
- Critérios operacionais (com limites operacionais definidos), onde a sua ausência pode levar a desvios do desempenho de saúde, segurança e meio ambiente
- Desenhos de engenharia e eléctricos

Título:

**Manual de Gestão SHE**

Número do Documento:

Página **20** de  
**30**

Rev:

- Especificações de projecto e padrões de engenharia
- Estratégias de manutenção, inspecção e teste

## 2.8. GESTÃO DE MUDANÇA

O objectivo é gerir os riscos da SHE associados a qualquer mudança nos processos de negócios.

O Procedimento de Gestão de Mudanças do CTRG se aplica a qualquer mudança na Infraestrutura, Processo ou Pessoas com potencial para impactar a segurança e a conformidade.

Três tipos de Mudanças foram identificados para Gestão de Mudanças no CTRG:

1. Técnico (Fábrica, Equipamento, Material, Processo Operacional)
2. Administrativo (Legislação, Normas, Política, Procedimento, Processo)
3. Organizacional (Pessoas)

Como qualquer mudança na infraestrutura, processo ou pessoas pode introduzir riscos, o procedimento de gestão de Mudanças destina-se a:

- Garantir que os impactos potenciais de segurança, saúde e meio ambiente de todas as mudanças sejam devidamente identificados e controlados antes que a mudança seja implementada
- Garantir que qualquer modificação na planta/processo que altere o *status quo* seja considerada adequadamente pela administração antes da implementação
- Garantir que os requisitos mínimos para mudanças sejam geridos, documentados e comunicados adequadamente a todo o pessoal e partes interessadas, para que nenhum perigo imprevisto ou inaceitável seja introduzido na infraestrutura, equipamentos, procedimentos, tecnologia, meio ambiente e estruturas da organização
- Garantir que os requisitos legais sejam atendidos, que a segurança da infraestrutura não seja comprometida e que boas práticas de engenharia sejam aplicadas e mantidas
- Certifique-se de que os procedimentos operacionais padrão sejam actualizados e que o pessoal de operação da infraestrutura seja treinado para lidar com essa mudança. Se a tarefa exigir o

envolvimento do provedor de serviços, eles também devem ser incluídos nos requisitos de treinamento

- Garantir que a entrega e a aceitação das modificações concluídas sejam formalizadas
- Garantir que os assuntos da SHE sejam abordados
- Garantir que os controlos estejam em vigor antes da aprovação dos documentos

---

## 3. VERIFICAR

---

### 3.1 GESTÃO DE INCIDENTES E ACÇÕES

O objectivo é garantir que todos os incidentes e lições aprendidas sejam registados e as acções correctivas identificadas e comunicadas.

#### A. Gestão de Incidentes

Deve haver um procedimento para a gestão de todos os incidentes (procedimento de gestão de incidentes). Deve incluir referência às metodologias apropriadas para:

- Classificação e registo
- Investigação da causa principal
- Análise do(s) impacto(s) e do risco potencial de ocorrência futura
- Comunicação com as partes interessadas relevantes
- Gestão de acções correctivas para evitar a recorrência
- Distribuir as lições aprendidas para as partes interessadas relevantes

O procedimento deve seguir o(s) processo(s) detalhado(s) no procedimento de gestão de incidentes e ser comunicado por meio de treinamento de consciencialização a todos os funcionários e contratados. Todos os incidentes, incluindo quase acidentes, incidentes menores, médios, graves, graves e catastróficos devem ser relatados como um incidente no sistema (SAP). A matriz de risco do CTRG será usada para determinar a categoria apropriada para cada impacto.



## CENTRAL TÉRMICA DE RESSANO GARCIA

Título: <b>Manual de Gestão SHE</b>	Número do Documento:	Página <b>22</b> de <b>30</b> Rev:
--	----------------------	--

## **B. Investigações de Incidentes**

Todos os incidentes (incluindo quase acidentes) devem ser investigados. Os resultados da investigação devem ser documentados e comunicados ao pessoal e contratados relevantes de acordo com o procedimento de gestão de incidentes.

Os incidentes devem ser relatados de acordo com os prazos e definições detalhados no procedimento de gestão de incidentes. Todos os incidentes com impacto causador de lesões corporais, danos materiais, impactos ambientais e sociais, doenças ocupacionais devem ser relatados nas estatísticas mensais de desempenho.

Todos os incidentes devem ser resumidos pelas suas lições aprendidas após a investigação e comunicados por meio do Newsflash a todos os funcionários e contratados.

## **C. Gestão de Acções**

Deve haver um processo estabelecido para identificar e registar acções correctivas e preventivas decorrentes de:

- Investigações de incidentes
- Identificação de perigo
- Medição e monitoria
- Planos e sugestões de melhoria
- Gestão de mudança
- Auditorias; inspecções e revisões
- Compromissos da SHE

### **3.1 MEDIÇÃO E MONITORIA**

O objectivo é medir os riscos e impactos das actividades do CTRG e avaliar a eficácia dos controlos existentes, bem como informar a decisão da administração e as acções a serem tomadas.

Um processo deve ser desenvolvido para medir o desempenho da SHE. As métricas devem incluir indicadores avançados e atrasados e se basear em dados qualitativos e quantitativos para informar a

Título:

**Manual de Gestão SHE**

Número do Documento:

Página **24** de  
**30**

Rev:

eficácia dos controlos em vigor para gerir riscos significativos de saúde, segurança e meio ambiente. Nas questões de saúde, funcionários e contratados de longo prazo devem ser monitorados.

O desempenho deve ser medido regularmente e incluir uma avaliação de:

- Até que ponto os objectivos estão sendo alcançados
- Progresso em relação às metas
- A eficácia dos controlos
- Medidas de conformidade proactivas

Um relatório resumindo o desempenho do negócio e/ou local deve ser gerado mensalmente e conter detalhes ou resumos de todos os incidentes e progresso em relação às acções correctivas. O relatório deve ser enviado à administração e outras partes interessadas internas relevantes.

A monitoria de exposição ambiental, de saúde e segurança deve incluir:

- Detalhe do que deve ser medido e monitorado, com base numa análise de risco, ou requisitos legais e outros identificados
- Apoiar os objectivos e metas de negócios
- A frequência de medição e monitoria
- Equipamento necessário para inspecções e testes
- Requisitos de qualidade de dados (incluindo detalhes sobre o tamanho da amostra para validação estatística e quaisquer critérios de rejeição)
- O(s) método(s) de amostragem e análise, incluindo quaisquer requisitos de certificação de laboratório
- Requisitos de treinamento e competência para pessoal relevante (incluindo contratados) que realizam monitoria do local de trabalho e ambiental
- Informações relevantes sobre os riscos potenciais para o pessoal associado (realizar ou receber) o monitoria ou teste

Equipamentos de inspecção, monitoria, medição e teste e segurança devem ser:

- Identificados e mantidos em conformidade com as especificações e requisitos legislativos
- Controlados e protegidos de ajustes não intencionais

Título:

**Manual de Gestão SHE**

Número do Documento:

Página **25** de  
**30**

Rev:

- Armazenados e protegidos contra danos
- Calibrados ou verificados em relação a um padrão rastreável em intervalos específicos e documentados

Os resultados da monitoria devem ser colectados e analisados usando estatísticas descritivas regularmente para:

- Tendências e potenciais superações de requisitos legais e outros (como critérios operacionais ou limites de exposição ocupacional, limites de emissões ambientais)
- Excedentes de requisitos ou limites especificados devem ser registados, investigados e relatados às pessoas ou áreas envolvidas

As acções apropriadas em resposta a:

- O excesso deve ser registado, atribuído responsabilidade e rastreado até a conclusão
- Avaliar a eficácia dos controlos existentes em relação aos objectivos e metas declarados
- Informar a decisão da administração
- Oportunidades de melhoria contínua

Uma análise dos resultados de monitoria (saúde e higiene ocupacional, meio ambiente) deve ser relatada às partes interessadas relevantes, como funcionários, equipe de gestão, Director geral. Este relatório incluirá tendências de saúde ocupacional, absentéismo relacionado à saúde e, conforme relevante, incluirá plano de acção e orçamento necessário para alcançar a conformidade.

Exemplos de indicadores ambientais, de saúde e segurança podem incluir:

<b>Meio-Ambiente</b>	<b>Saúde</b>	<b>Segurança</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Emissões atmosféricas (NOx, Sox)</li> <li>Descarga de efluentes (ph, COD, BOD, fósforos, turbidez)</li> <li>Ruído (noite e dia dentro e fora do limite).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malária</li> <li>Covid</li> <li>Audição</li> <li>Doenças respiratórias e outras relevantes</li> <li>Absenteísmo relacionado à saúde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actos inseguros</li> <li>Condições inseguras</li> <li>Incidentes</li> <li>Quase Acidentes</li> <li>Acidentes de trânsito</li> </ul>

### **3.2 INSPECÇÃO E AUDITORIA**

O objectivo é avaliar e relatar regularmente o desempenho e medir a conformidade com os requisitos do sistema de gestão. Deve haver um procedimento de nível de negócios para a realização de auditorias de conformidade. A empresa deve definir um cronograma anual de auditorias e inspecções planeadas. O cronograma deve ser desenvolvido com base numa avaliação da importância de processos específicos da SHE, resultados de auditorias anteriores e riscos significativos da SHE associados ao local.

Deve incluir:

- Auditorias internas (de primeira parte) realizadas anualmente em relação ao sistema de gestão e normas aplicáveis
- Auditoria de conformidade de negócios externa (terceiros), SHE, realizada anualmente para o sistema de gestão e requisitos de certificação relacionados (se aplicável)
- Inspeções de funcionários, incluindo equipe de gestão

As constatações das auditorias realizadas contra o sistema de gestão da SHE do CTRG devem ser registadas e relatadas aos sistemas de relatórios de todo o CTRG de acordo com os prazos e requisitos estabelecidos.

As acções correctivas para resolver a não conformidade devem ser atribuídas e rastreadas até a conclusão.

Deve haver um processo para a realização de auditorias e inspecções regulares de todas as áreas de trabalho.

O processo deve incluir um procedimento, quando relevante, para definir o âmbito e a profundidade da avaliação e considerar:

- O nível de risco avaliado associado a actividades específicas que a empresa realiza
- A identificação de não conformidades com padrões e requisitos do sistema
- A identificação de perigos
- Conformidade com requisitos legais e outros
- Os resultados de auditorias e inspecções anteriores

Ao término da auditoria ou inspecção, um relatório deve ser entregue ao gestor e ao Director Geral.

---

## 4. REVISÃO

---

### 4.1 REVISÃO DE GESTÃO

O objectivo é garantir que o sistema de gestão de SHE seja eficiente e eficaz na gestão de riscos da SHE e no atendimento aos padrões do CTRG. Deve haver um procedimento para completar uma revisão do sistema de gestão, pelo menos anualmente. A revisão deve avaliar qualquer necessidade de

Título:

**Manual de Gestão SHE**

Número do Documento:

Página **28** de  
**30**

Rev:

mudança e estabelecer acções para melhorar o sistema, os seus processos e necessidades de recursos.

A revisão deve ser liderada pela alta administração e considerar:

- A adequação das políticas
- O impacto da mudança da legislação
- A gestão de registos de risco
- Objectivos, metas e indicadores de desempenho da SHE
- Mudar as expectativas e requisitos das partes interessadas/comunidades relevantes (incluindo reclamações)
- Mudanças nas actividades e/ou estrutura da organização
- Comunicação e feedback (principalmente de funcionários e clientes)
- A eficácia do processo de gestão de mudança
- Monitoria do local de trabalho, ambiental e médico
- O status das acções correctivas e preventivas
- Estatísticas de desempenho, incluindo um resumo anual de estatísticas de segurança, higiene ocupacional, resultados de monitoria médico e ambiental
- Constatações de auditorias e revisões concluídas
- Acompanhamento de acções de revisões de gestão anteriores
- Recomendações e oportunidades para melhorar a eficácia do sistema de gestão da SHE

Os registos da(s) revisão(ões) gerida(s) concluída(s) devem ser mantidos e incluir:

- Decisões e acções relacionadas a possíveis mudanças nas políticas, objectivos e metas
- Informações relacionadas a riscos revistos e qualquer tratamento e controlos propostos
- Sugestões de melhorias para inclusão em futuros planos de gestão
- Qualquer outra alternância, modificação e melhoria no sistema de gestão que demonstre um compromisso com a melhoria contínua

Os resultados relevantes da(s) análise(ões) de gestão devem ser disponibilizados para comunicação e consulta em toda a empresa (incluindo relatórios de melhorias sugeridas ou estudos de caso sobre as principais práticas da SHE).

Título: <b>Manual de Gestão SHE</b>	Número do Documento:	Página <b>29</b> de <b>30</b>
		Rev:

## 5. APROVAÇÃO DO DOCUMENTO

Este documento foi preparado pelo Gestor da SHE e recomendado pelos Gestores para aprovação do Director Geral. A implementação diária desta política é de responsabilidade do Gestor da SHE, que também será o guardião do Procedimento. Quaisquer alterações a esta política devem ser aprovadas pelo Director Geral.

O Manual de Gestão da SHE do CTRG foi aprovado pelo Director Geral.

<b>Director Geral</b>	<b>Assinatura</b>	<b>Data</b>
Dr. Towindo		22.11.03

Os gestores do CTRG se comprometerão a garantir a implementação e a adesão deste documento de política.

<b>Autorizado por MC</b>	<b>Nome</b>	<b>Assinatura</b>	<b>Data da Aprovação</b>
Gestor da SHE	Albertina Matimbe		
Gestor de Risco e Conformidades	Felisberto Banze		
Gestor Financeiro	Andrade Nzango		
Gestor da Infraestrutura	Orlando Sibanda		
Gestor de Recursos Humanos	Eleuterio Ribeiro		
Gestor de Administração e CSI	Marilia Manhica		
Gestor Comercial e de Contrato	Helena Silva		
Gestor de IM	Roberto Kimbine		

#### **14.4. ANEXO 4 – Plano de Resposta a Emergências**



---

Projecto

# Plano de Resposta a Emergências

---

EM CASO DE CATÁSTROFE, PASSAR DIRECTAMENTE À PÁGINA 14 PARA O PROCEDIMENTO DE  
RESPOSTA INICIAL E INVOCAÇÃO A SEGUIR



**Histórico de alterações**

Rev. n.	Avaliado por	Alterar detalhes	Cláusula(s) Alterada(s)	Aprovado por	Assinatura	Data

## Índice

1.	INTRODUÇÃO .....	5
2.	FINALIDADE E OBJECTIVOS.....	5
3.	ÂMBITO DE APLICAÇÃO E EXCLUSÕES .....	5
4.	TERMOS, ABREVIATURAS E DEFINIÇÕES .....	6
5.	REGULAMENTOS, NORMAS E ESPECIFICAÇÕES APLICÁVEIS.....	7
6.	VISÃO GERAL DO PLANO.....	7
6.1.	RESPOSTA A EMERGÊNCIA .....	7
6.2.	RESPOSTA ESCALONADA - GESTÃO DE INCIDENTES .....	7
6.3.	CONTINUIDADE/RECUPERAÇÃO DA ACTIVIDADE .....	8
6.4.	NOTIFICAÇÃO E ENCAMINHAMENTO DE INCIDENTES .....	9
6.5.	ORDEM DE SUCESSÃO .....	9
6.5.1	PRIMEIRA PESSOA .....	9
6.5.2	SUPERVISOR E PESSOAL DE EMERGÊNCIA NO LOCAL (BOMBEIRO, SOCORRISTAS E SEGURANÇA).....	10
6.5.3	ASSISTENTE DE SALA DE CONTROLO .....	11
6.5.4	ÁREA AFECTADA HOD & COORDENADOR ER .....	11
6.5.5	LÍDER E EQUIPA DE GESTÃO DE INCIDENTES .....	11
6.6.	COMUNICAÇÕES DE EMERGÊNCIA .....	12
6.7.	FORMAÇÃO E EXERCÍCIOS DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS.....	12
6.8.	NOTIFICAÇÃO/COMUNICAÇÃO DE INCIDENTES.....	14
6.8.1	DADOS DE CONTACTO DE EMERGÊNCIA .....	14
7.	PROCEDIMENTO - EVACUAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	15
8.	PROCEDIMENTO - ABRIGO NO LOCAL/ABRIGO SEGURO .....	16
9.	PROCEDIMENTO - ALERTA DE INCÊNDIO.....	17
10.	PROCEDIMENTO - DERRAME DE PRODUTOS QUÍMICOS.....	19
10.1.	TABELA DE MATÉRIAS PERIGOSAS .....	21
11.	PROCEDIMENTO - EMERGÊNCIAS MÉDICAS .....	25
11.1.	PROCEDIMENTOS MÉDICOS DE EMERGÊNCIA .....	25
11.2.	VÍTIMAS MÚLTIPLAS: TRÊS PRIORIDADES PRINCIPAIS .....	26
11.3.	DANOS PESSOAIS: TRATAMENTO MÉDICO .....	26
11.4.	DOENÇA MÉDICA: SINTOMAS E TRATAMENTO A CURTO PRAZO.....	27
11.5.	QUEIMADURAS .....	27
11.6.	INTOXICAÇÃO.....	28
11.7.	ASSISTÊNCIA A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA .....	29
12.	PROCEDIMENTO - AMEAÇA TELEFÓNICA/BOMBA.....	30
13.	PROCEDIMENTO - ENCOMENDA SUSPEITA POR CORREIO.....	31
14.	PROCEDIMENTO - AGITAÇÃO CIVIL/AÇÃO DE PROTESTO .....	32
15.	PROCEDIMENTO - INTRUSO HOSTIL/ATIRADOR ATIVO.....	33
16.	PROCEDIMENTO - FALHA DE SERVIÇO PÚBLICO.....	35
17.	PROCEDIMENTO - CATÁSTROFES NATURAIS/CLIMAS EXTREMOS.....	36
18.	PROCEDIMENTO - ACIDENTE DE VIAÇÃO .....	39
19.	ANEXO A: GUIA DO UTILIZADOR DO EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIOS .....	40
20.	ANEXO B: LISTA DE CONTROLO DAS AMEAÇAS TELEFÓNICAS .....	41
21.	APROVAÇÃO DE DOCUMENTOS .....	42

## 1. INTRODUÇÃO

A preparação e resposta a emergências é um elemento fundamental da gestão de emergências. O objectivo final da gestão de emergências é salvar vidas, preservar o ambiente, salvaguardar a propriedade e proteger a viabilidade económica da empresa. A protecção da vida é de importância primordial. No sentido mais lato, a gestão de emergências aumenta a compreensão dos riscos e contribui para uma organização mais segura, próspera, sustentável e resistente a catástrofes. A gestão de emergências é composta por quatro funções interdependentes baseadas no risco:

- **Prevenção e Mitigação** - eliminar ou reduzir os impactos e riscos dos perigos através de medidas pró-activas tomadas antes da ocorrência de uma emergência ou catástrofe.
- **Preparação** - estar pronto para responder a uma catástrofe e gerir as suas consequências através de medidas tomadas antes de um evento, por exemplo, planos de resposta a emergências, acordos de assistência mútua, inventários de recursos, equipamento, formação e programas de exercícios.
- **Resposta** - actuar durante ou imediatamente após uma catástrofe para gerir as suas consequências através de, por exemplo, comunicação de emergência, busca e salvamento, assistência médica de emergência e evacuação para minimizar o sofrimento e as perdas associadas às catástrofes.
- **Recuperação** - reparar ou restabelecer as condições a um nível aceitável através de medidas tomadas após a catástrofe, por exemplo, regresso dos evacuados, aconselhamento em caso de traumas, reconstrução, estudos de avaliação dos danos e regresso à actividade normal. Existe uma forte relação entre a recuperação a longo prazo, a prevenção e a atenuação de futuras catástrofes.

A CTRG está empenhada em garantir que o risco seja gerido de forma eficaz através de um processo contínuo de identificação, avaliação e gestão de ameaças e oportunidades significativas para atingir os objectivos comerciais.

## 2. Finalidade e Objectivos

O objectivo geral do Plano de Resposta a Emergências é dar uma resposta ordenada, atempada e eficiente a qualquer situação de emergência ou de crise, com o objectivo de salvaguardar a segurança dos funcionários, contratantes, visitantes, comunidades vizinhas, industriais mais próximos e público em geral. Para o efeito, o plano define métodos para:

- Garantir a segurança e a saúde dos funcionários, contratantes, visitantes, vizinhos e público em geral, em conformidade com os requisitos regulamentares e com o procedimento de preparação e resposta a emergências da CTRG, bem como com o seu quadro e política de continuidade das actividades.
- Identificar e responder a incidentes que possam surgir na fábrica.
- Assegurar que os indivíduos e as equipas de resposta adequados estão reunidos e preparados para cumprir as suas funções em termos de acções de protecção da vida e de actividades de estabilização de incidentes.
- Assegurar uma comunicação eficaz com os funcionários, as partes interessadas (incluindo as comunidades), os bombeiros, as autoridades e outras partes externas.

## 3. Âmbito e Exclusões

O Plano de Resposta a Emergências aplica-se a todo o pessoal, incluindo visitantes, empreiteiros e fornecedores da CTRG e às suas operações no âmbito definido do Sistema de Gestão de SSA. Aplica-se a todas as instalações, actividades, serviços e manutenção associados às operações da CTRG. Estas incluem novos desenvolvimentos, actividades planeadas, actividades modificadas ou alargadas.

#### 4. Termos, Abreviaturas e Definições

Prazo	Definição
<b>Zona/Ponto de reunião</b>	A área designada na qual os funcionários, visitantes e contratantes se reúnem se forem evacuados do seu edifício/local
<b>Árvore de chamadas</b>	Um documento que descreve graficamente as responsabilidades de chamada e a ordem de chamada utilizada para contactar a administração, os funcionários, os fornecedores e outros contactos-chave em caso de emergência, catástrofe ou situação de falha grave (BCI)
<b>Crise</b>	Uma crise é definida como: "Qualquer evento que possa ter um impacto contra estratégico na imagem, reputação ou marca da organização e, portanto, na sua capacidade de atingir os seus objectivos."
<b>Avaliação dos danos</b>	Uma avaliação dos efeitos da catástrofe ou incidente nas capacidades humanas, físicas, económicas e operacionais (ICB)
<b>CTRG</b>	Central Térmica de Ressano Garcia
<b>Emergência</b>	Uma situação grave, inesperada e muitas vezes perigosa que exige uma acção imediata
<b>ERP</b>	Plano de resposta a emergências
<b>SGA</b>	Serviços de gestão de emergências
<b>ERT</b>	Equipa de resposta a emergências
<b>Resposta de emergência (ER)</b>	Resposta inicial a qualquer incidente, centrada na protecção da vida e dos bens da organização. [PAS 56: 2003]
<b>Escalonamento</b>	O processo através do qual um incidente é comunicado a montante através do processo de comunicação da continuidade do negócio e/ou de gestão de incidentes e crises de uma organização. (BCI)
<b>Evento</b>	Ocorrência ou alteração de um conjunto de circunstâncias. <i>Nota: Um acontecimento pode ser uma ou mais ocorrências e pode ter várias causas.</i> Um acontecimento pode consistir no facto de algo não acontecer. Por vezes, um acontecimento pode ser designado por "incidente" ou "acidente". Um evento sem consequências pode também ser referido como um "quase acidente" [ISO 22301]
<b>Resumo dos acontecimentos</b>	Um debate sobre as questões e preocupações que se realizam imediatamente a seguir a uma emergência ou exercício.
<b>Incidente</b>	Uma situação que pode ser, ou pode levar a uma perturbação, perda, emergência ou crise [ISO 22301]
<b>Incêndio incipiente</b>	Incêndio numa fase inicial que pode ser extinto com um extintor
<b>Emergência local</b>	Emergência que afecta uma ou mais zonas do local dentro do limite da bateria.
<b>Emergências fora do local</b>	Emergências que se agravaram ao ponto de os efeitos terem impacto nas operações vizinhas e/ou no público fora do limite da bateria da CTRG.
<b>Risco</b>	Combinação da probabilidade de ocorrência de um acontecimento perigoso ou exposição(ões) e da gravidade das lesões ou problemas de saúde que podem ser causados pelo acontecimento ou exposição(ões).
<b>Avaliação dos riscos</b>	Processo global de identificação, análise e avaliação de riscos [ISO 22301]
<b>ELA</b>	Segurança, saúde e ambiente.
<b>Ameaça</b>	Qualquer indicação, circunstância ou evento com potencial para causar a perda ou danos a um bem. A ameaça também pode ser definida como a intenção e a capacidade de um adversário de empreender acções que seriam prejudiciais para as pessoas ou para os bens críticos. Uma ameaça pode ser uma fonte de risco. [Instituto Americano do Petróleo].
<b>Aconselhamento sobre traumas</b>	A prestação de assistência ao pessoal e a outras pessoas que tenham sofrido lesões mentais ou físicas numa catástrofe ou incidente.

## 5. Regulamentos, Normas e Especificações aplicáveis

As seguintes normas e especificações relevantes foram utilizadas como referências cruzadas durante o desenvolvimento do plano:

- CTRG SHE 4.4.6 Procedimento de controlo operacional
- Política e estrutura de continuidade de negócios da CTRG
- ISO 14001:2015 (Cláusula 8.2) Sistemas de gestão ambiental
- ISO 45001:2018 (Cláusula 8.2) Sistemas de gestão OH&S
- Instituto de Normas Britânicas: Código de práticas para a continuidade do negócio: BS 25999 (secções relativas à resposta a emergências e gestão de crises)
- Norma para a gestão da continuidade das actividades; ISO 22301.
- Normas de desempenho do IFC (PS1 e PS4)

## 6. VISÃO GERAL DO PLANO

### 6.1. RESPOSTA A EMERGÊNCIA

**Resposta a emergência** - refere-se à resposta imediata a um incidente/catástrofe, em que é necessário tomar medidas rápidas para salvar vidas, limitar os ferimentos e evitar o agravamento dos danos físicos. Este plano fornece orientações à direcção e aos funcionários para responder a qualquer incidente significativo que ameace a segurança das pessoas, do ambiente, das comunidades e das indústrias vizinhas ou qualquer situação que possa interromper as operações comerciais.

Quando ocorre uma emergência, a prioridade é a segurança da vida e a segunda prioridade é a estabilização do incidente. Foram desenvolvidos protocolos orientados para a acção, que definem as acções de protecção mais adequadas para a segurança da vida, ou seja, evacuação, abrigo, abrigo no local e confinamento. Por exemplo, quando existe um perigo num edifício, como um incêndio, os ocupantes do edifício devem ser evacuados ou transferidos para um local seguro. Outros incidentes, como uma ameaça de bomba ou a recepção de um pacote suspeito, também podem exigir a evacuação.

Se for emitido um aviso de mau tempo, todas as pessoas devem ser deslocadas para um local seguro previamente identificado no edifício. Se um acidente de transporte numa estrada próxima resultar na libertação de uma nuvem química, as autoridades podem avisar para "abrigar no local". Para proteger os funcionários de um acto de violência, deve ser transmitido um aviso de "confinamento" e todos devem esconder-se ou barricar-se contra o agressor. No caso de incêndios florestais que se aproximem da fábrica, os recursos da CTRG devem ser mobilizados para evitar que os incêndios atinjam as instalações da fábrica e a comunicação com as partes interessadas relevantes, incluindo as autoridades locais e os bombeiros, deve ser efectiva.

A estabilização de uma emergência pode implicar muitas acções diferentes, incluindo: procedimentos de encerramento (em caso de emergência, pode ser necessário que o pessoal da Manutenção ou da Gestão de Instalações isole todos ou alguns dos serviços de entrada de utilidades ou serviços gerais do edifício para evitar ferimentos nas pessoas ou danos no tecido do edifício), combate a incêndios (a utilização de extintores portáteis por funcionários com formação pode extinguir um pequeno incêndio), administração de tratamento médico por funcionários com formação pode salvar vidas, contenção de um derrame de produtos químicos perigosos ou tratamento de uma ameaça ou acto de violência.

### 6.2. RESPOSTA ESCALONADA - GESTÃO DE INCIDENTES

Foi constituída **uma equipa de gestão de incidentes**, composta pelo Director da fábrica (responsável pela gestão de incidentes) e por membros da equipa de gestão da fábrica, de acordo com o plano de gestão de crises. O responsável pela gestão de incidentes decidirá activar a equipa de gestão de incidentes da fábrica e estabelecer um centro de comando, com base na extensão do evento, no impacto percebido e nas necessidades de apoio da área afectada.

Após a notificação, o Líder de Gestão de Incidentes assumirá a responsabilidade pela gestão do incidente a partir de uma perspectiva de toda a fábrica. O Líder de Gestão de Incidentes notificará o Director Geral, caso

este considere que o incidente tem potencial para ter um impacto negativo no CTRG, a equipa de gestão de crises será activada para gerir o incidente numa perspectiva de toda a empresa.

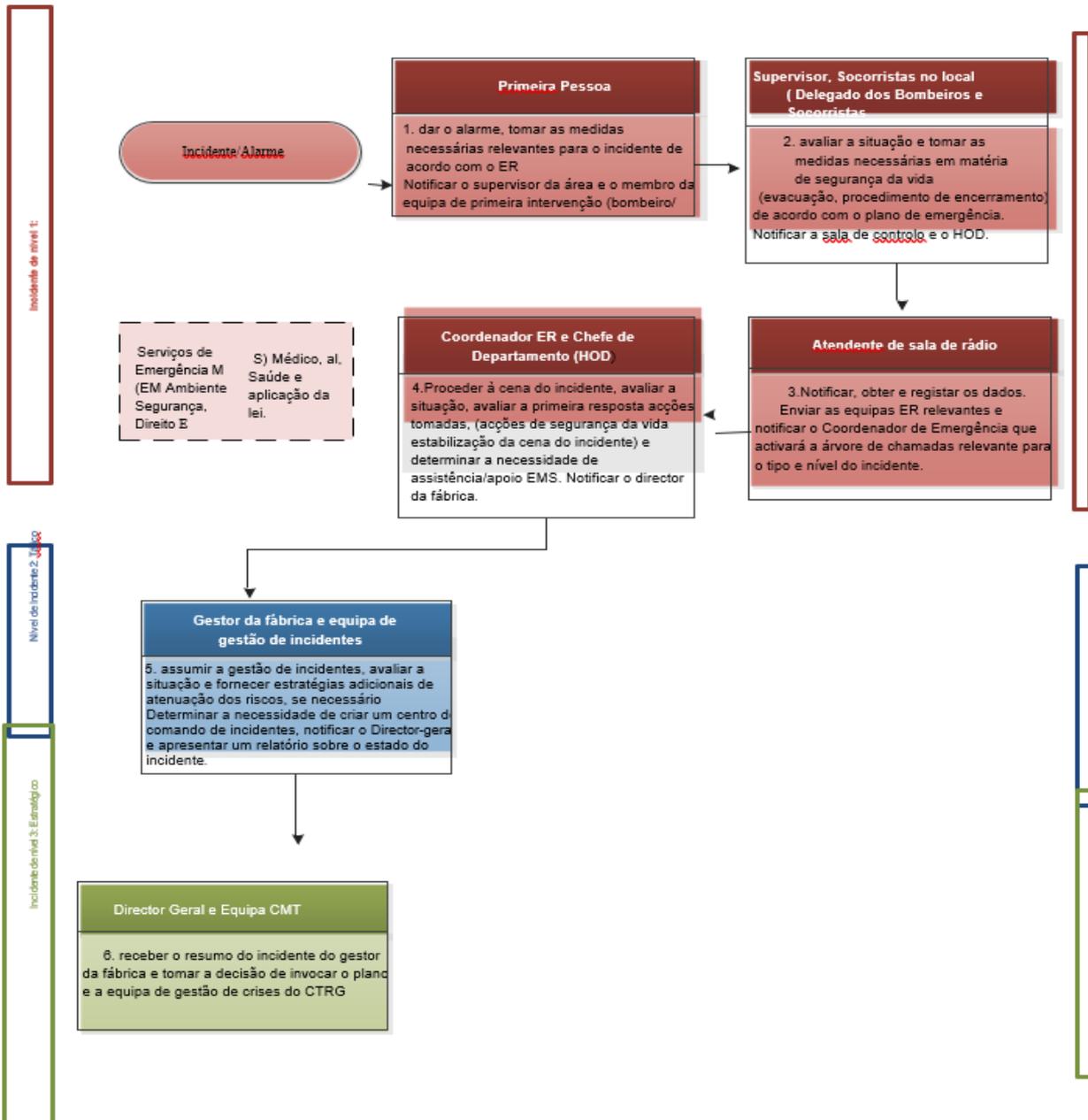
### **6.3. CONTINUIDADE/RECUPERAÇÃO DE ACTIVIDADES**

Uma vez estabilizado o incidente, o gestor de incidentes invocará o plano de continuidade das actividades da fábrica e a equipa de continuidade das actividades, constituída pelo coordenador de continuidade das actividades da fábrica e pelos chefes de departamento, que serão responsáveis pela coordenação e implementação dos esforços de recuperação com o objectivo de assegurar a prestação contínua de serviços. Na eventualidade de um incidente com uma infra-estrutura de TI, um sistema/aplicação ou dados, o gestor de TI e as equipas de serviço serão responsáveis pela recuperação do ambiente de TI em conformidade com os requisitos comerciais para apoiar as operações.

*Nota: A gestão de crises e a continuidade das actividades não fazem parte do presente plano, tendo sido elaborados planos separados que são mantidos com os respectivos proprietários.*

## 6.4. NOTIFICAÇÃO E ENCAMINHAMENTO DE INCIDENTES

O Diagrama de Notificação de Incidentes, apresentado abaixo, ilustra o processo de notificação e encaminhamento de incidentes e a área de responsabilidade associada a cada interveniente



## 6.5. Ordem de sucessão

A autoridade de liderança durante uma emergência deve fluir para baixo através da seguinte lista de membros do pessoal:

### 6.5.1 Primeira pessoa

Qualquer pessoa que detecte uma situação de emergência ou uma situação susceptível de evoluir para uma emergência deve tomar as seguintes medidas

- Evacuar a área se sentir que a sua vida ou a vida de outros colegas está em perigo
- Notificar imediatamente o seu supervisor e o bombeiro e fornecer o máximo de informações possível
- Seguir as acções descritas no plano de resposta a emergências
- Se a necessidade de evacuação não for imediatamente evidente, o supervisor da área decidirá sobre a evacuação
- Seguir as instruções do supervisor/marechal de incêndios
- Em caso de necessidade de evacuação, sair do edifício/instalações de forma ordenada, tal como indicado no procedimento de evacuação, e prestar assistência aos colegas, se necessário. Ao sair do edifício utilizando as escadas, feche as portas atrás de si e mantenha-se do lado esquerdo, segurando o corrimão da escada, enquanto se dirige para a saída
- Dirija-se ao ponto de reunião designado e permaneça no ponto de reunião até receber mais instruções do supervisor ou do marechal dos bombeiros. Não se desloque nem tente voltar a entrar no edifício/instalações
- Não discuta nem especule sobre o incidente; a Direcção fornecerá um relatório sobre o incidente
- Manter-se alerta para outros anúncios/instruções da direcção.

#### **6.5.2 Supervisor e Pessoal de Emergência no Local (Bombeiro, Socorristas e Segurança)**

O supervisor/chefe de linha da área assume inicialmente o controlo e o comando do local do incidente até à chegada do chefe de departamento (HOD) e do coordenador das urgências. O Supervisor notificará a Sala de Controlo que, por sua vez, notificará o HOD da área afectada e o EMS, se for caso disso, e activará a árvore de chamadas de emergência.

Quando o alarme soar ou for recebida uma notificação, o supervisor, assistido pelas equipas de emergência no local, deve

- Dirigir-se sem demora para o local do incidente e tomar conta da situação
- Avaliar a situação em termos de questões de segurança da vida e decidir se é necessária a evacuação do pessoal
- Dar o alarme e avisar outras pessoas que possam ser afectadas pelo incidente
- Tomar medidas de precaução para evitar incidentes secundários ou agravamentos, seguir procedimentos aprovados de encerramento e isolamento de departamentos/processos
- Quando necessário, prestar primeiros socorros e supervisionar a evacuação do pessoal, prestar assistência em caso de necessidade
- Se for caso disso, enviar um membro do pessoal para dirigir os serviços de emergência para o local do incidente e assegurar o acesso do veículo de emergência
- Segurança - garantir que não se entra na zona afectada, colocar guardas em pontos/rotas de acesso estratégicos seguros
- Supervisor - contactar a sala de controlo se for necessária mais assistência ou recursos para efeitos de gestão do incidente
- À chegada dos serviços de emergência, fornecer ao responsável pelo EMS um relatório sobre o estado do incidente; o responsável pelo EMS e a sua equipa tomarão conta do local do incidente e iniciarão as operações de emergência
- Dirigir-se ao local de reunião e efectuar a chamada nominal
- Permanecer com o pessoal no ponto de reunião, tratar das questões de bem-estar do pessoal
- Recolher mais informações sobre o incidente, recolher depoimentos de testemunhas oculares e seguir os procedimentos do ponto de encontro.

### 6.5.3 Oficial da Sala de Controlo

- Quando uma chamada é recebida, registar a chamada e recolher o máximo de informações possível, ou seja
  - Nome e número de contacto do autor da chamada
  - O que aconteceu (incêndio, explosão, ferimentos, derrame de produtos químicos, poluição ambiental, acidente de viação, etc.)
  - Quando é que isso aconteceu?
  - Onde está o problema? (localização exacta)
  - Quem é que está envolvido? (funcionários, contratantes, comunidade local e visitantes)
  - Qual é a dimensão do problema/incidente (lesões corporais/entrapelamento, qualquer problema médico, suspeita ou indicação geral da dimensão do impacto/área afectada)?
  - Onde se encontram actualmente os membros do pessoal? (estado de segurança dos trabalhadores/pessoas, evacuados, no ponto de reunião, pessoas desaparecidas, etc.)
- Se for caso disso, activar o alarme central
- Notificar e fornecer ao HOD da área afectada e ao Coordenador de Urgências as informações acima referidas,
- Sempre que pertinente/ou de acordo com as instruções do HOD ou do coordenador do ER, notificar os especialistas no local que podem prestar apoio e assistência à equipa do ER
- Seguir o protocolo de notificação de incidentes da fábrica
- Manter um registo pormenorizado dos acontecimentos, incluindo os tempos de notificação e de resposta, as instruções recebidas e as medidas tomadas.

### 6.5.4 Área afectada HOD & Coordenador ER

- O HOD da área afectada, assistido pelo Coordenador das Urgências, deve assumir o comando do incidente e fornecer orientações táticas para a gestão do incidente até à chegada dos serviços de emergência médica
- Dirigir-se ao local do incidente, receber e analisar as informações sobre o incidente
- Avaliar a situação em termos de segurança da vida e de protecção dos bens
- Avaliar as medidas de resposta adoptadas e a necessidade de mais assistência e recursos
- Desenvolver e aplicar estratégias adicionais de atenuação dos riscos nos casos em que existam lacunas
- Notificar o responsável pela gestão de incidentes (Director da fábrica)

### 6.5.5 Líder e Equipa de Gestão de Incidentes

- O responsável pela gestão de incidentes assumirá a responsabilidade geral pela gestão de incidentes numa perspectiva de toda a fábrica
- Analisar a informação disponível
- Rever as acções de resposta implementadas e, se for caso disso, fornecer estratégias adicionais de atenuação dos riscos
- Com base na dimensão do evento, no impacto percebido e nas necessidades de apoio da zona afectada, decidir estabelecer um centro de comando de incidentes e dar início às actividades de gestão de incidentes
- Notificar o Director-Geral (DG) e, se o DG considerar que o incidente tem potencial para ter um impacto negativo no CTRG, a equipa de gestão de crises será activada para gerir o incidente numa perspectiva de toda a empresa
- Acompanhar a aplicação das estratégias de atenuação dos riscos do sítio e efectuar os ajustamentos necessários
- Fornecer ao Director-geral relatórios regulares sobre o estado da gestão dos incidentes
- Com base em aconselhamento profissional e em consulta com o Director-Geral, decidir encerrar o incidente

- Antes de os trabalhadores regressarem ao local de trabalho, uma equipa constituída por especialistas relevantes deve efectuar uma avaliação para determinar a segurança do local de trabalho e avaliar a extensão dos danos
- Determinar a necessidade de assistência aos trabalhadores, incluindo aconselhamento sobre traumas
- Conduzir uma reunião de balanço do incidente com os membros da equipa ER e os funcionários, discutindo as áreas mais fortes e identificando oportunidades de melhoria
- Encomendar um inquérito formal sobre o incidente
- Rever e alterar o plano e os procedimentos de ER com base nas lições aprendidas.

O coordenador do serviço de emergência, assistido pelos chefes de linha e pelos socorristas do serviço de emergência, fará o inventário de todo o equipamento de emergência e assegurará a substituição do equipamento usado antes de abandonar o local do incidente. Se for caso disso, assegurar que todas as bombas de incêndio e sistemas de detecção e supressão de incêndios sejam restaurados e colocados em modo automático.

### **6.6. Comunicações de Emergência**

Em caso de emergência, serão utilizados os seguintes meios e métodos de comunicação:

- Telefones fixos
- Telemóveis
- Mensagens de texto
- Correio electrónico
- Comunicação verbal/anúncios
- Megafone.
- Sirene

As questões colocadas pelos meios de comunicação social durante ou após uma emergência serão tratadas pelo Director-Geral (Director-Geral). O Gabinete do Director-Geral será consultado aquando da divulgação de qualquer informação aos meios de comunicação social e os membros do pessoal serão informados:

- Não dar entrevistas aos meios de comunicação social, quer por telefone quer pessoalmente
- Não especular e discutir o comportamento ou os motivos dos colegas (tais comentários na imprensa, mesmo que bem intencionados, podem criar mal-entendidos entre colegas e prejudicar a nossa capacidade de trabalhar eficazmente em equipa).

### **6.7. Formação e Exercícios de Resposta a Emergências.**

A formação é essencial para garantir que todos saibam o que fazer em caso de emergência ou de interrupção das actividades. Todos precisam de formação para se familiarizarem com as acções de protecção para a segurança da vida (por exemplo, evacuação, abrigo, abrigo no local e confinamento). Os membros das equipas de resposta a emergências devem receber formação para se familiarizarem com o seu papel e responsabilidades, tal como definido nos planos. Os coordenadores de emergência e os chefes de gestão de incidentes devem receber um nível de formação mais elevado, incluindo formação sobre o sistema de comando de incidentes, para poderem dirigir as suas equipas.

- A direcção do departamento deve assegurar que o pessoal esteja familiarizado com as acções de protecção da vida em segurança descritas no presente plano

- Os coordenadores de emergência devem efectuar uma análise das necessidades de formação e desenvolver um plano de formação para garantir a competência de todo o pessoal para lidar com situações de emergência
- Deve ser compilado um calendário de testes/exercícios do plano e monitorizada a sua aplicação, garantindo que todos os cenários de emergência são testados anualmente
- Manter registos dos testes/exercícios e dos planos de acção correctiva.

## 6.8. Notificação/Comunicação de Incidentes.

A rapidez da comunicação de um incidente e a exactidão das informações são cruciais, uma vez que todas as acções de resposta se baseiam nelas. Um aviso imediato aos funcionários para evacuarem ou se abrigarem pode salvar vidas. Ao comunicar um incidente, mantenha a calma e fale claramente, forneça o máximo de informações possível, ou seja

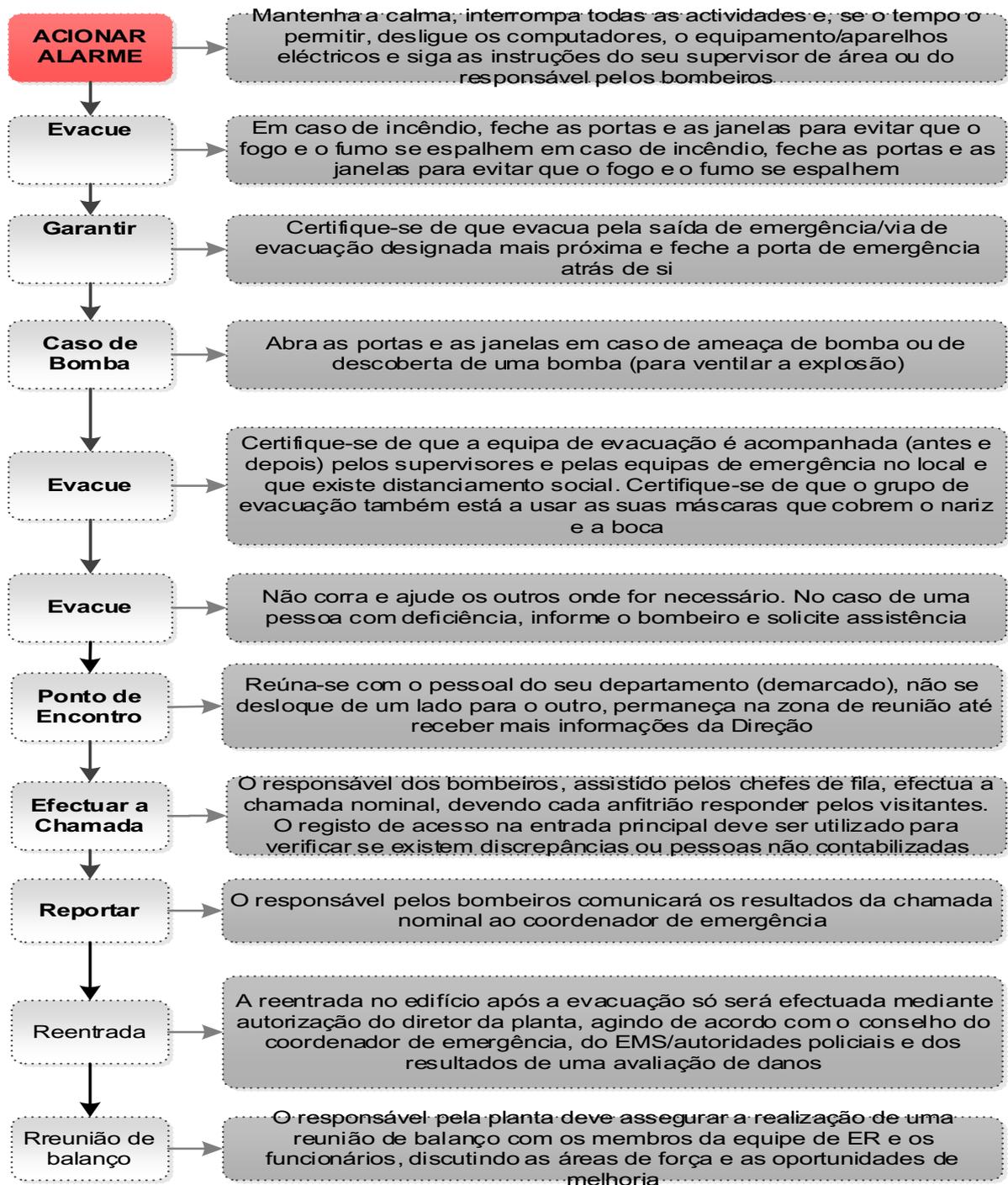
- O seu nome e número de contacto
- O que aconteceu (incêndio, explosão, ferimentos, derrame de produtos químicos, etc.)
- Quando é que isso aconteceu?
- Onde está o problema? (localização exacta)
- Quem está envolvido? (funcionários, contratantes, público e visitantes)
- Onde é que os membros do pessoal se encontram agora? (estado de segurança das pessoas, evacuadas)
- Não desligue o telefone, excepto se o despachante lhe disser para o fazer.

### 6.8.1 Contacto de emergência detalhes

Área	Linha de terra/ext	Célula
<b>Interno</b>		
Director da fábrica	Ext: 0920	+258 843272918
Gestor de manutenção	Ext: 0905	+258 843212178
Sala de controlo	Ext: 0919	+258 843140192
Responsável SHE	Ext: 0954	+258 843140191
Clínica	Ext: 0911	+258 855800911
Paramédico	Ext: 0911	+258 855800911
Segurança	Ext: 0943	+258 848056661
<b>Externo</b>		
Polícia	Ext: 112	+258 823971820 +258 841054317 +258 828039675 +258 820463925
Brigada de incêndio.	21 750181	+258 827656237
Médico/hospitalar	21 550005 Ressano 21 325000 Maputo 21 325009 Maputo	+258 843890486
Agência do Ambiente (AQUA)		+258 823338805
Serviços Meteorológicos.	21 491150	
Representante da Comunidade (Chefe do Posto) - Sebastião Massango		+258 84 312 5420

## 7. Procedimento - Evacuação de emergência

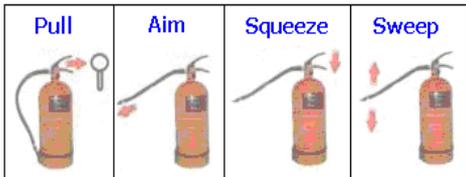
Alerta de evacuação	
	<p style="text-align: center;"><b>POR FAVOR, MANTENHA-SE CALMO e siga os passos indicados!</b></p> <p>Ao aperceber-se de uma emergência ou de uma situação susceptível de evoluir para uma emergência, dar o alarme/alertar as pessoas que se encontram nas imediações.</p> <p>Se a necessidade de evacuar não for imediatamente evidente, a decisão de evacuar será tomada pelo supervisor da área ou pelo bombeiro</p>

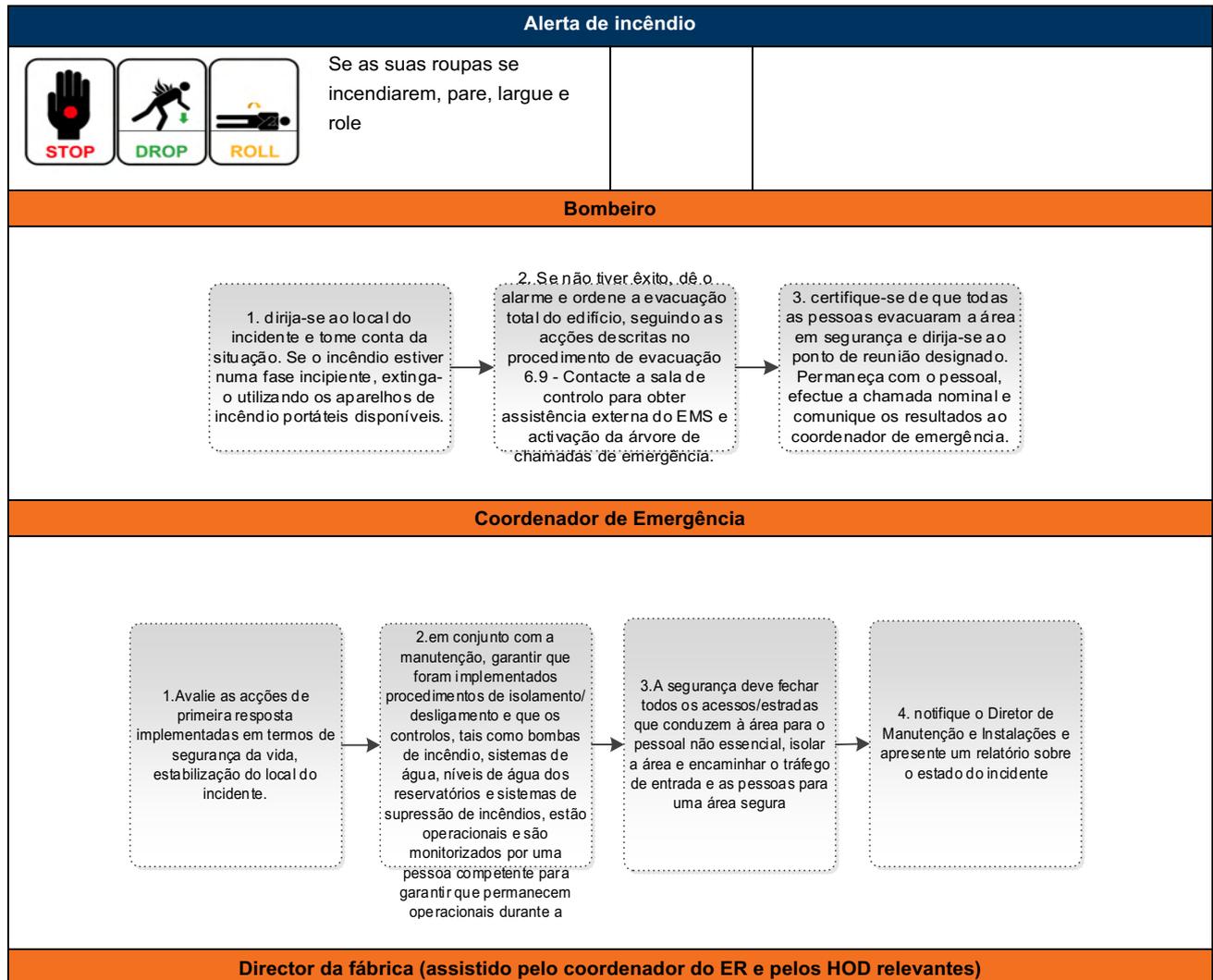


## 8. Procedimento - Abrigo no local/abrigo seguro

Abrigo no local/ Abrigo seguro	
	<p><b>Dependendo das circunstâncias e do tipo de emergência, pode ser mais seguro permanecer no interior do edifício, caso em que o Comandante dos Bombeiros ou o Coordenador das Urgências pode emitir uma instrução para "Abrigar no local", devendo os funcionários seguir as acções abaixo indicadas:</b></p>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fechar portas e janelas exteriores, estores ou cortinas</li><li>2. Se houver uma ameaça de libertação de contaminantes químicos ou biológicos no ambiente em tal quantidade e/ou na proximidade imediata do CTRG, a gestão da manutenção deve desligar os sistemas de ar condicionado (alguns sistemas permitem automaticamente a troca do ar interior com o ar exterior). Estes sistemas têm de ser desligados, selados ou desactivados)</li><li>3. Recolher objectos pessoais e, se for caso disso, medicamentos crónicos</li><li>4. Dirija-se para o local seguro que lhe foi designado, feche as janelas e as portas</li><li>5. Em caso de ameaça de contaminação química ou biológica, utilizar vestuário ou qualquer outro meio para bloquear as aberturas por baixo das portas e aberturas de ventilação para evitar que o ar contaminado entre na sala</li><li>6. Afastar-se das janelas e portas exteriores, deslocar-se para o interior da divisão, sentar-se ou encostar-se a uma parede interior</li><li>7. Os socorristas da área (bombeiros, socorristas) devem anotar os nomes de todas as pessoas presentes na sala e informar o coordenador de emergência</li><li>8. A menos que exista uma ameaça iminente, pedir aos funcionários e visitantes que liguem para o seu contacto de emergência para lhes dizer onde se encontram e que estão em segurança</li><li>9. Manter a calma e aguardar novas instruções</li><li>10. NÃO SAIR da sala/área de abrigo até receber instruções de um membro da equipa de emergência ou da direcção.</li></ol>	

## 9. Procedimento - Alerta de incêndio

Alerta de incêndio			
Pessoa que descobre o incêndio			
		<p><b>POR FAVOR, MANTENHA-SE CALMO e siga os passos indicados!</b>  <b>Consulte as plantas dos pisos para saber quais os caminhos de saída mais próximos.</b></p>	
<p>1. Dar o alarme e tomar medidas para extinguir ou conter o fogo. Só tentar apagar o fogo nas seguintes situações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recebeu formação sobre a utilização de extintores de incêndio portáteis</li> <li>• Não existe qualquer perigo pessoal</li> <li>• O incêndio é visível e de pequena dimensão, confinado à área imediata onde começou</li> <li>• Se o fogo se estiver a propagar rapidamente, dar o alarme, fechar as portas e evacuar todas as pessoas da área - seguir o procedimento de evacuação do edifício 6.9</li> </ul> <p>2. Notificar o responsável pelos incêndios da sua área, o chefe de linha e a sala de controlo</p> <p>3. Não se exponha, em circunstância alguma, a riscos desnecessários.</p> <p><b>Como utilizar um extintor de incêndio portátil:</b></p>			
		<p><b>P</b> - Puxar o pino  <b>A</b> - Apontar o bocal para a base das chamas  <b>S</b> - Apertar o gatilho, segurando o extintor na vertical  <b>S</b> - Varrer o bocal de um lado para o outro, visando a base do fogo</p>	
<p><b>Notas úteis a ter em conta em caso de evacuação em caso de incêndio:</b></p>			
O que fazer		O que não fazer	
	Dirigir-se rapidamente para a saída acessível mais próxima		<b>NÃO ENTRE EM PÂNICO</b>
	Evacuar pelas escadas em caso de incêndio		Nunca evacuar pelos elevadores e fazer não se expor a riscos desnecessários
	Num ambiente cheio de fumo, mantenha a cabeça o mais baixo possível, o que ajudará a sua visão e a sua capacidade de respirar		Não tentar salvar o equipamento ou quaisquer objectos pessoais
	Feche as portas da divisão em que se encontra. Vedar as portas que permitem a infiltração de fumo. Utilize cortinas, toalhas ou mesmo roupa		
	Se não for possível fugir, esperar junto a uma janela para receber ajuda		
	Se tiver um telemóvel, mantenha-o sempre consigo		



## 10. Procedimento - Derrame de produtos químicos

Derrame de produtos químicos / Fuga de fumos tóxicos	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar o incidente à sala de controlo, que, por sua vez, enviará as equipas de intervenção (bombeiros, médicos e agentes da SHE)</li> <li>• Notificar o supervisor/chefe de linha da área afectada</li> <li>• Evacuar todas as pessoas do local do incidente para um local seguro a favor do vento</li> <li>• Isolamento da área onde ocorreu o derrame e tornar a área segura, evitar o contacto e remover todas as fontes de ignição</li> <li>• Os socorristas da área devem prestar assistência de primeiros socorros a qualquer pessoa que tenha sido salpicada com o produto químico.</li> </ul>
Coordenador de Emergência e Equipa de Emergência	
<p><b><u>Supervisor da área afectada e equipa HOD/ER</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a direcção do vento e avançar com precaução para o local do derrame a partir de um ponto a favor do vento</li> <li>• Avaliar a situação em termos de questões de segurança da vida, ou seja, identificar os perigos e sintomas associados - determinar como o derrame pode ser contido e neutralizado. Consultar a secção 10.1 para obter a tabela de materiais perigosos</li> <li>• Determinar a natureza, extensão e causa do derrame</li> <li>• Se o produto químico se derramar nos esgotos de águas pluviais, utilizar um material absorvente de produtos químicos para absorver o derrame ou, em alternativa, utilizar o carregador frontal para despejar terra na vala, de modo a evitar que o produto químico se espalhe ao longo do sistema de drenagem</li> <li>• Desviar o tráfego e assegurar que a área é devidamente isolada com medidas de controlo de acesso</li> <li>• Determinar as necessidades de recursos adicionais (equipamento, materiais e mão de obra)</li> <li>• Fornecer ao gestor da fábrica relatórios regulares sobre incidentes; o gestor da fábrica fornecerá ao GM actualizações regulares sobre a gestão de incidentes.</li> </ul> <p><b><u>Director da Fábrica</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fim do incidente: reunir uma equipa para efectuar uma avaliação da segurança e dos danos</li> <li>• A decisão e as instruções de regresso ao trabalho serão tomadas pelo Director da fábrica com base nos resultados da avaliação da segurança e dos danos e no aconselhamento do coordenador do serviço de emergência, do departamento de saúde e segurança no trabalho e de outros especialistas, se for caso disso</li> <li>• Assegurar que a área contaminada é totalmente reabilitada. Com o especialista em SHE, desenvolver um plano de acção</li> <li>• Introduzir as acções necessárias para remediar os impactos ambientais na base de dados de gestão ambiental ou de segurança</li> <li>• Assegurar a realização de uma reunião de balanço do incidente com o pessoal dos serviços de emergência e todos os funcionários</li> <li>• Conduzir uma investigação exaustiva do incidente de acordo com os requisitos de investigação de incidentes da SHE</li> <li>• As lições aprendidas durante o incidente e os resultados da investigação serão utilizados para alterar e melhorar o plano de emergência, as disposições de emergência e os procedimentos pertinentes.</li> </ul> <p><b><u>Em caso de contacto químico com a pele</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar todo o vestuário contaminado</li> <li>• Localizar a torneira/chuveiro de emergência mais próxima e deixar de molho durante pelo menos 15 minutos ou lavar imediatamente com água fria durante pelo menos 15 minutos</li> </ul>	

- Se não houver queimaduras visíveis, retirar todas as jóias e ensaboar a zona
- Pedir a alguém que contacte um membro dos Primeiros Socorros
- Procurar assistência médica imediata.

**Em caso de contacto do produto químico com os olhos**

- Irrigar os olhos durante pelo menos 15 minutos
- Retirar as lentes de contacto, se possível
- Notificar um membro dos Primeiros Socorros
- Procurar assistência médica imediata.

**Informações sobre substâncias químicas perigosas:**

Riscos de materiais perigosos	Identificação do produto
<p><b><u>O material pode ser perigoso de quatro formas.</u></b></p> <p><b>1. Material inflamável ou inflamável:</b> Podem incendiar-se e arder facilmente, incluindo líquidos com pontos de inflamação baixos</p> <p><b>2. Materiais corrosivos:</b> Pode penetrar nos contentores e combinar-se com outros produtos químicos. Pode queimar a pele e os olhos em contacto, por vezes sem que a vítima se aperceba do ferimento</p> <p><b>3. Materiais reactivos:</b> Podem explodir, provocar incêndios ou produzir vapores tóxicos quando entram em contacto com o ar, a água ou outros produtos químicos</p> <p><b>4. Materiais tóxicos:</b> Pode entrar no organismo por inalação, ingestão ou absorção/injecção através da pele.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A saúde aguda é imediata e de curto prazo</li> <li>- Os efeitos crónicos na saúde desenvolvem-se ao longo do tempo e são de longa duração.</li> </ul>	<p> <b>Orange: Explosive</b> - (Clear the area)</p> <p> <b>Green: Compressed Gas</b> - (Stay clear, avoid confined spaces)</p> <p> <b>Red: Flammable Substance</b> - (If fire, move at least 500m)</p> <p> <b>White: Poison</b> (Avoid contact, can damage tissue)</p> <p> <b>Black and White: Corrosive</b> - (Avoid contact)</p> <p> <b>Yellow: Oxidising Agent</b> - (Accelerates burning)</p> <p> <b>Yellow and White: Radioactive</b> - (Stay clear)</p>

### 10.1. Tabela de materiais perigosos

Substância	Propriedades	Perigo agudo/sintomas	Combate a incêndios / Primeiros socorros	Eliminação de derrames
<b>Diluyente padrão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Líquido transparente, odor característico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Inflamável a temperaturas inferiores a 21°C</b></li> <li>Manter afastado de fontes de ignição</li> <li>Nocivo - contém solventes que são irritantes em contacto com os olhos e a pele</li> <li>Inalação de vapor - irritação dos olhos, nariz e boca.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extintores de pó seco, de espuma resistente ao álcool, de halon ou de dióxido de carbono</li> <li>Grandes derrames/incêndios em tanques - espuma resistente ao álcool</li> <li>Em caso de incêndio: manter os bidões, etc. arrefecidos, pulverizando-os com água</li> <li>Inalação - ar fresco, repouso. Respiração artificial, se necessário</li> <li>Pele - enxaguar com água durante vários minutos</li> <li>Olhos - lavar com água ou soro fisiológico durante vários minutos</li> <li>Ingestão - <b>NÃO INDUZIR O VÔMITO</b>, diluir com água</li> <li><b>Primeiros socorros - depois de tomadas as medidas imediatas, procurar assistência médica.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conter num contentor temporário/recolher para um recipiente adequado o mais rapidamente possível.</li> </ul>
<b>Gasóleo (Combustível)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Líquido castanho, ligeiramente viscoso, com um odor característico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Inflamável</b> - liberta fumos (ou gases) irritantes ou tóxicos em caso de incêndio</li> <li>Irritante para os olhos, pele e tracto respiratório. Pode causar efeitos no sistema nervoso central.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó seco e dióxido de carbono</li> <li>Em caso de incêndio: manter os bidões, etc. arrefecidos, pulverizando-os com água</li> <li>Inalação - ar fresco e repouso</li> <li>Pele - enxaguar e lavar com água e sabão</li> <li>Olhos - enxaguar com água durante vários minutos</li> <li>Ingestão - enxaguar a boca, <b>NÃO INDUZIR AO VÔMITO</b></li> <li><b>Primeiros socorros - depois de tomadas as medidas imediatas, procurar assistência médica.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recolher, na medida do possível, as fugas e os líquidos derramados em recipientes selados</li> <li>Absorver o líquido remanescente com areia ou um absorvente inerte e colocá-lo num local seguro.</li> </ul>

Substância	Propriedades	Perigo agudo/sintomas	Combate a incêndios / Primeiros socorros	Eliminação de derrames
<b>Massa lubrificante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gel semi-sólido, textura suave, pode conter corante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Perigos invulgares de incêndio e explosão: A combustão pode provocar a formação de fumos/gases/vapores tóxicos</b></li> <li>Irritante para os olhos, pele, nariz e garganta. A ingestão pode provocar náuseas e vômitos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espuma, produto químico seco ou pulverização de água (nevoeiro)</li> <li>Inalação - ar fresco, repouso. Respiração artificial, se necessário</li> <li>Pele - enxaguar e lavar com água e sabão</li> <li>Olhos - enxaguar com água durante vários minutos</li> <li>Ingestão - <b>NÃO INDUZIR AO VÔMITO</b></li> <li><b>Primeiros socorros - depois de tomadas as medidas imediatas, procurar assistência médica.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilar a zona</li> <li>Conter com um absorvente para evitar a migração</li> <li>Os grandes derrames podem exigir uma bomba ou vácuo antes de serem absorvidos.</li> </ul>
<b>Ácido sulfúrico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Líquido viscoso transparente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Extremamente corrosivo</b>, causando queimaduras graves e potencialmente fatais</li> <li>Vapor altamente irritante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contacto pessoal - colocar o doente debaixo de uma torneira/chuveiro e depois retirar a roupa, manter o doente debaixo da torneira/chuveiro durante pelo menos <b>1 hora</b> ou até à chegada de assistência médica</li> <li>Olhos - Lavar imediatamente os olhos com água limpa, especialmente nos cantos, durante pelo menos <b>15 minutos</b>; procurar assistência médica</li> <li>Ingestão - dar ao paciente muita água para beber, enxaguar a boca várias vezes e procurar assistência médica. <b>NÃO PROVOCAR O VÔMITO</b></li> <li>Inalação - manter o doente numa posição semi-vertical e aplicar respiração artificial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usar permanentemente um aparelho de respiração</li> <li>Neutralizar e remover o derrame lavando-o.</li> </ul>
<b>Ácido clorídrico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Líquido transparente visível.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Extremamente corrosivo</b>, pode causar danos graves em todos os tecidos do corpo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contacto pessoal - colocar o doente debaixo de uma torneira/chuveiro e depois retirar a roupa, manter o doente debaixo da torneira/chuveiro durante pelo menos <b>1 hora</b> ou até à chegada de assistência médica</li> <li>Olhos - lavar imediatamente os olhos com água limpa, especialmente nos cantos, durante pelo menos <b>15 minutos</b>, procurar assistência médica</li> <li>Ingestão - dar ao paciente muita água para beber, enxaguar a boca várias vezes e procurar assistência médica. <b>NÃO PROVOCAR O VÔMITO</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usando EPI adequados (aparelho de respiração e luvas), utilizar cal, calcário triturado ou bicarbonato de sódio para neutralizar o derrame</li> <li>Deixar o agente neutralizante repousar durante 8 horas antes de limpar o derrame.</li> </ul>

Substância	Propriedades	Perigo agudo/sintomas	Combate a incêndios / Primeiros socorros	Eliminação de derrames
<b>Acetileno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gás incolor dissolvido em acetona sob pressão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Extremamente inflamável</b></li> <li><b>As misturas de gás/ar são explosivas</b></li> <li>Inalação - provoca tonturas, dores de cabeça e asfixia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cortar a alimentação, se não for possível e não houver risco para as imediações, deixar o fogo extinguir-se por si próprio</li> <li>Extinguir com pó e dióxido de carbono</li> <li>Em caso de incêndio: manter o cilindro frio pulverizando-o com água</li> <li>Inalação - ar fresco, repouso. Respiração artificial, se necessário</li> <li>Olhos - enxaguar com água durante vários minutos</li> <li><b>Primeiros socorros - depois de tomadas as medidas imediatas, procurar assistência médica.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evacuar e ventilar a área</li> <li>Remover todas as fontes de ignição.</li> </ul>
<b>Amoníaco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gás incolor, comprimido, liquefeito, de odor pungente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Inflamável</b></li> <li><b>As misturas de gás/ar são explosivas</b></li> <li>Corrosivo para os olhos, pele e tracto respiratório</li> <li>Em contacto com o líquido - queimaduras pelo frio</li> <li>Inalação - causa sensação de ardor e falta de ar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar meios de extinção adequados</li> <li>Em caso de incêndio: manter o cilindro frio pulverizando-o com água</li> <li>Inalação - ar fresco, repouso. Respiração artificial, se necessário</li> <li>Pele - em caso de queimaduras pelo frio, lavar com água abundante. <b>NÃO retirar a roupa</b></li> <li>Olhos - lavar com água abundante durante vários minutos</li> <li><b>Primeiros socorros - depois de tomadas as medidas imediatas, procurar assistência médica.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evacuar e ventilar a área</li> <li><b>NUNCA</b> dirigir o jacto de água para o líquido</li> <li>Remover o gás com um jacto de água fina.</li> </ul>
<b>Gás de petróleo liquefeito (GPL)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mistura de hidrocarbonetos no estado líquido ou gasoso</li> <li>Gás em condições atmosféricas normais, líquido por arrefecimento e/ou compressão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Altamente inflamável</b></li> <li>Pode formar misturas explosivas com o ar</li> <li>Contacto com a fase líquida - queimaduras pelo frio</li> <li>Inalação prolongada de vapor - um efeito estético (asfixiante).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>NÃO</b> apagar o fogo a não ser que a fuga possa ser estancada</li> <li><b>NÃO</b> utilizar jacto de água. Utilizar pó químico seco, dióxido de carbono ou espuma</li> <li>Inalação - ar fresco, repouso. Respiração artificial, se necessário</li> <li>Pele - em caso de queimaduras pelo frio, lavar com água abundante</li> <li>Olhos - lavar com água abundante durante vários minutos</li> <li><b>Primeiros socorros - depois de tomadas as medidas imediatas, procurar assistência médica.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conter o líquido derramado com areia ou terra ou dispersá-lo com um bocal especial de água/nevoeiro</li> <li>Deixar evaporar</li> <li>Ventilar a zona.</li> </ul>

Substância	Propriedades	Perigo agudo/sintomas	Combate a incêndios / Primeiros socorros	Eliminação de derrames
<b>Cloro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gás amarelo-esverdeado, odor pungente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não é combustível, mas favorece a combustão de outras substâncias. Muitas reacções podem provocar incêndios ou explosões</li> <li>Risco de incêndio e explosão em contacto com substâncias combustíveis, amoníaco e metais finamente divididos</li> <li>Corrosivo para os olhos, pele e tracto respiratório</li> <li>Inalação - causa tonturas, respiração difícil e náuseas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Em caso de incêndio nas imediações: utilizar meios de extinção adequados</li> <li>Em caso de incêndio: manter o cilindro arrefecido, borrifando-o com água, mas <b>SEM contacto directo com a água</b></li> <li>Inalação - ar fresco, repouso. Respiração artificial, se necessário</li> <li>Pele - enxaguar com água abundante durante vários minutos</li> <li>Olhos - lavar com água abundante durante vários minutos</li> <li><b>Primeiros socorros - depois de tomadas as medidas imediatas, procurar assistência médica.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evacuar e ventilar a área</li> <li><b>NUNCA</b> dirigir o jacto de água para o líquido</li> <li>Remover o gás com um jacto de água fina.</li> </ul>

## 11. Procedimento - Emergências médicas

Emergências médicas	
<b>POR FAVOR, MANTENHA-SE CALMO e siga os passos indicados!</b>	
<b>Primeira pessoa no local</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Em caso de ferimento ou doença, contactar o socorrista e o paramédico da sua secção</li> <li>• Informar a chefia directa e, se for caso disso, as pessoas que se encontrem nas proximidades</li> <li>• Se necessário, prestar assistência ao socorrista.</li> </ul>
<b>Paramédico/Primeiro Socorrista</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Não deslocar a pessoa ferida antes do tratamento, excepto se for essencial</li> <li>2. No caso de a pessoa ferida ter de ser deslocada para um local mais seguro, e com a ajuda de outros titulares de certificados de primeiros socorros, assegurar que a pessoa ferida está correctamente posicionada e adequadamente apoiada (ou seja, numa posição plana, apoiando o pescoço/coluna/pélvis)</li> <li>3. Examinar o doente (estado de saúde/extensão das lesões). Verificar/monitorizar a respiração, as reacções e estancar hemorragias abundantes. Consultar a secção 11.1 para os procedimentos médicos de emergência</li> <li>4. Não dar ao paciente nada para comer ou beber, mesmo que ele peça algo que possa complicar fatalmente uma lesão interna insuspeita. No máximo, humedecer os lábios com um pano embebido em água</li> <li>5. Se for necessária assistência de emergência externa, contactar a sala de controlo para chamar uma ambulância</li> <li>6. Informar o Director da fábrica e o departamento de SHE. Seguir os procedimentos de SHE para a comunicação e investigação de incidentes</li> <li>7. Se for caso disso, prever aconselhamento em caso de trauma.</li> </ol>
<b>Directrizes</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Procedimentos gerais de resposta médica - secção 11.1</li> <li>2. Vítimas múltiplas: Três prioridades principais - secção 11.2</li> <li>3. Danos pessoais: Tratamento médico - secção 11.3</li> <li>4. Doença médica: Sintomas e tratamento a curto prazo - secção 11.4</li> <li>5. Queimaduras - secção 11.5</li> <li>6. Envenenamento - secção 11.6</li> <li>7. Assistência a pessoas com deficiência - secção 11.7</li> </ol>	

### 11.1. Procedimentos médicos de emergência

- Para lesões graves ou em casos em que a extensão da lesão é desconhecida (por exemplo, uma queda grave):
  - Não deslocar o doente antes do tratamento, exceto se tal for essencial para evitar mais lesões. Se for necessário deslocar o doente, certificar-se de que este está corretamente posicionado e adequadamente apoiado (ou seja, numa posição plana, apoiando o pescoço, a coluna vertebral e a pélvis)
  - Não dar ao doente nada para comer ou beber, mesmo que ele peça - isso pode complicar fatalmente uma lesão interna insuspeita. No máximo, humedecer os lábios com um pano embebido em água
- Retirar da zona do incidente as pessoas que não estão a prestar assistência à emergência médica e tomar medidas de precaução para evitar mais incidentes/lesões, por exemplo, procedimentos de encerramento
- Após a chegada do socorrista treinado, fornecer detalhes do incidente

- ERT: Iniciar a prestação de primeiros socorros (consultar a secção 11 e as secções seguintes para obter informações pormenorizadas sobre a assistência a prestar). Avaliar a situação em termos de segurança e da extensão dos ferimentos
- Em caso de múltiplas vítimas, consultar a secção 11.2 para conhecer as três prioridades principais
- Coordenador: Dependendo da extensão do evento (por exemplo, várias vítimas, membros do público afectados, etc.), notificar o coordenador de GCN do local e fornecer detalhes
- Gestor de linha e gestor de sustentabilidade: Assegurar que o processo de comunicação, investigação e gestão de incidentes é seguido.

### 11.2. Múltiplas vítimas: Três prioridades principais

Em caso de múltiplas vítimas e com a assistência do pessoal médico, examinar rapidamente as vítimas para determinar a extensão dos ferimentos e, em seguida, ajudar cada uma delas por ordem de urgência.

- Prioridade 1: • Vítimas que necessitam de tratamento imediato para situações de risco de vida, como paragem respiratória, hemorragia grave e perda de consciência
- Prioridade 2: • Vítimas cujos ferimentos são graves, mas cujo tratamento pode ser adiado. Trata-se, nomeadamente, de vítimas de queimaduras, fracturas e problemas de coluna
- Prioridade 3: • Vítimas com fracturas ligeiras, hemorragias ligeiras e outras lesões menores.

### 11.3. Danos pessoais: Tratamento médico

#### **Verificar a respiração da vítima:**

Certificar-se de que as vias respiratórias da vítima não foram bloqueadas pela língua ou por algum objecto estranho (como dentaduras, pastilhas elásticas ou alimentos). Se a vítima tiver vomitado e não houver indícios de lesão no pescoço, vire a cabeça para um lado para evitar asfixia. Se suspeitar que as vias respiratórias estão bloqueadas, levante a língua da parte de trás da garganta para permitir que o ar chegue aos pulmões e restabeleça a respiração espontânea. Limpar a boca de vómito ou saliva. Se a vítima tiver dentaduras e estas estiverem soltas, retire-as.

Aproxime-se do rosto da vítima e verifique se há sinais de respiração. Olhe, ouça e sinta a troca de ar. Se a respiração tiver parado, aplique imediatamente a reanimação boca-a-boca.

#### **Verificar as respostas da vítima:**

Verificar a reacção da vítima, batendo-lhe no ombro e perguntando-lhe: "Está bem? A consciência significa que o sangue está a circular. Se não houver resposta, verifique o pulso. Se não houver pulso, administre RCP, mas apenas se tiver formação para o fazer. A pessoa bem-intencionada mas sem formação que tentar este procedimento pode fazer mais mal do que bem.

#### **Parar a hemorragia intensa:**

Por fim, pare qualquer hemorragia intensa. Lembre-se de que qualquer hemorragia, se continuada, pode pôr a vida em risco.

Examinar todas as vítimas para detectar lesões, mesmo as que parecem apenas "abaladas". Ouça as queixas de dor e as descrições de como as lesões ocorreram e recolha informações pertinentes sobre alergias, problemas médicos e medicamentos. Isto pode fornecer informações valiosas para transmitir quando chegar a assistência médica.

Se necessário, cortar cuidadosamente a roupa, afastando-a de cortes e fracturas, mas evitar movimentos bruscos, que podem aumentar a dor da vítima. Nunca puxar a roupa para longe de queimaduras graves.

#### 11.4. Doença médica: Sintomas e tratamento a curto prazo

Ataque de asma	
Sintomas	Etapas do tratamento
<p>Uma pessoa está a ter um ataque de asma se os seus sintomas de asma se agravarem e não desaparecerem quando utiliza o inalador. Um ataque de asma pode desenvolver-se muito rapidamente, em poucos minutos, ou pode demorar algumas horas ou mesmo dias a acontecer. Um ataque de asma pode ser ligeiro, moderado ou grave.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sintomas de um ataque de asma ligeiro:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tosse, pieira</li> <li>○ Alguma falta de ar</li> <li>○ Ainda consigo falar frases completas entre respirações.</li> </ul> </li> <li>• <b>Sintomas de um ataque de asma moderado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tosse contínua, pieira moderada a forte</li> <li>○ Dificuldade óbvia em respirar</li> <li>○ Só consegue falar em frases curtas entre as respirações.</li> </ul> </li> <li>• <b>Sintomas de um ataque de asma grave:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dificuldades respiratórias graves</li> <li>○ Não falar mais do que algumas palavras de cada vez</li> <li>○ O chiado é frequentemente silencioso</li> <li>○ Aspiração dos músculos da garganta e das costelas</li> <li>○ Pálido e suado</li> <li>○ Pode ter lábios azuis</li> <li>○ Muito angustiado e ansioso.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Passo 1:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sentar a pessoa confortavelmente na vertical</li> <li>○ Ser calmo e tranquilizador</li> <li>○ Não deixar a pessoa sozinha.</li> </ul> </li> <li>• <b>Passo 2:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se possível, utilizar o inalador/puffer da própria pessoa e administrar quatro inalações de um medicamento de alívio azul/cinzentos</li> <li>○ Utilizar um espaçador, se disponível</li> <li>○ Agitar o baiacu</li> <li>○ Colocar uma baforada no espaçador</li> <li>○ Fazer quatro respirações com o espaçador</li> <li>○ Repetir até obter quatro baforadas.</li> </ul> </li> <li>• <b>Passo 3:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aguardar 4 minutos</li> <li>○ Se não houver melhoria, dê mais quatro baforadas.</li> </ul> </li> <li>• <b>Passo 4:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se ainda assim não houver melhoria, <b>chame imediatamente uma ambulância</b></li> <li>○ Continuar a dar quatro baforadas de 4 em 4 minutos até à chegada da ambulância.</li> </ul> </li> </ul>

Desmaio	
Sintomas	Etapas do tratamento
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palidez e suores</li> <li>• Zumbido constante nos ouvidos</li> <li>• Tonturas e acções instáveis.</li> </ul>	<p>Se reconhecer que um doente está prestes a desmaiar, aplique o seguinte tratamento:</p> <p>Sentar o doente com a cabeça e os ombros baixados em direcção às pernas.</p> <p><b>OU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colocar o doente consciente de costas e elevar as pernas 15 a 30 cm</li> <li>○ Desapertar as roupas apertadas</li> <li>○ Deixar o doente descansar</li> <li>○ Assegurar que o doente tem acesso a um fornecimento adequado de ar fresco e fresco</li> </ul> <p>Se o doente já tiver desmaiado, aplicar o seguinte tratamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Deitar a pessoa de lado, com uma almofada atrás das costas e a perna de cima ligeiramente puxada para a frente, para que não caia de cara no chão ou role para trás, a chamada posição de recuperação</li> <li>○ Tratar quaisquer lesões que o doente possa ter sofrido em resultado do desmaio; por exemplo, o doente pode ter batido com a cabeça contra uma mesa quando desmaiou</li> <li>○ Desapertar as roupas apertadas</li> <li>○ Ao recuperar a consciência, deixar o paciente descansar.</li> </ul>

#### 11.5. Queimaduras

### **Queimaduras comuns:**

Para tratar queimaduras superficiais localizadas, retire cuidadosamente a roupa à volta da ferida (mas deixe-a se estiver colada à queimadura). Retire anéis, pulseiras ou sapatos antes que o inchaço comece. Mergulhe imediatamente a queimadura em água fria corrente para aliviar a dor e reduzir o inchaço e a formação de bolhas. Em alternativa, molhe um pano limpo em água e aplique-o directamente sobre a lesão. Cubra a queimadura com um penso esterilizado ou um pano limpo que não largue pêlos.

Não aplicar loções, pomadas ou pensos oleosos. Os médicos devem sempre raspar essas aplicações. Se a queimadura for grave, monitorizar a respiração da vítima e administrar respiração artificial se necessário, cobrir ligeiramente a área queimada com um penso limpo e tratar o choque.

Os produtos químicos corrosivos continuam a arder se permanecerem na pele. Lavar imediatamente o produto químico com água. Aplicar um penso limpo como para as queimaduras térmicas e procurar ajuda médica.

### **Queimaduras eléctricas:**

As queimaduras eléctricas podem ser mais graves do que parecem devido aos seus efeitos internos. Nunca toque numa vítima antes de a desligar da corrente eléctrica e não se aproxime de uma linha de alta tensão sob tensão. Se não conseguir desligar a corrente, empurre a vítima para longe com um objeto não condutor (como um pau comprido) ou arraste-a com uma corda.

Verificar a respiração e efectuar respiração artificial, se necessário. Se não for possível sentir o pulso, faça RCP se tiver formação para o efeito. As queimaduras externas provocadas pela corrente eléctrica devem ser tratadas como indicado acima.

## **11.6. Envenenamento**

O envenenamento pode pôr a vida em risco. Se alguém engoliu uma substância venenosa, não tente tratá-la sozinho. Procure ajuda médica imediatamente. Se a pessoa mostrar sinais de estar gravemente doente, chame uma ambulância ou leve-a para o centro médico local.

### **Os sintomas associados a envenenamento grave incluem:**

- Estar doente
- Tonturas
- Batimentos cardíacos repentinos e perceptíveis (palpitações)
- Dificuldades respiratórias
- Inquietação ou agitação incontroláveis
- Convulsões (ataques)
- Sonolência ou perda de consciência.

Se a pessoa não parecer estar gravemente doente, contacte o centro antivenenos para obter aconselhamento.

### **Ajudar alguém que está consciente:**

Se pensa que uma pessoa foi envenenada e ainda está consciente, peça-lhe para se sentar e fique com ela enquanto espera pela chegada de ajuda médica. Se uma substância nociva tiver entrado em contacto com a pele ou a roupa da pessoa, ajude-a a retirar os objectos contaminados e lave bem a zona afectada com água morna ou fria. Não lhe dê nada para comer ou beber.

### **Ajudar alguém que está inconsciente:**

Se pensa que alguém engoliu veneno e parece estar inconsciente, tente acordá-lo e encoraje-o a cuspir o que resta na boca. Não coloque a mão na boca da pessoa e não tente pô-la doente. Enquanto espera pela chegada de ajuda médica, deite a pessoa de lado, com uma almofada atrás das costas e a parte superior da perna ligeiramente puxada para a frente, para que não caia de cara no chão ou role para trás. Limpe o vômito da boca da pessoa e mantenha a cabeça virada para baixo para que o vômito possa sair sem que a pessoa o inspire ou engula. Se a pessoa não estiver a respirar ou se o coração tiver parado, inicie a reanimação cardiopulmonar se souber como o fazer.

#### **Fumos venenosos:**

Se pensa que alguém inalou fumos tóxicos, avalie primeiro a situação e não se coloque em perigo. Se a pessoa estiver consciente e se for seguro fazê-lo, ajude-a a sair da zona contaminada (tape o nariz e a boca com um pano). Quando a pessoa estiver ao ar livre, verifique se apresenta sinais de envenenamento grave (ver acima) ou chame uma ambulância. Se a pessoa estiver inconsciente ou, por qualquer razão, não conseguir sair da zona afectada, chame imediatamente uma ambulância. Não se deve entrar em zonas fechadas para retirar a pessoa, porque os gases e fumos tóxicos podem ser muito perigosos se inalados.

#### **11.7. Assistência a pessoas com deficiência**

- Perguntar à pessoa que tipo de assistência necessita
- Siga cuidadosamente as instruções dadas pela pessoa a quem está a prestar assistência, pois ela sabe o que é melhor
- Os membros da equipa de evacuação devem notificar o responsável pelo piso de que o indivíduo está a ser evacuado ou transferido para uma área de salvamento
- Peça-lhes que expliquem as circunstâncias especiais que exigiram a deslocação (por exemplo, cadeira de rodas com oxigénio, pessoa demasiado pesada para levantar, etc.). Os membros da equipa devem também notificar o responsável pelo piso sobre as pessoas que não evacuam ou que têm necessidades especiais de evacuação
- Não evacuar uma cadeira de rodas no andar de baixo; evacuar apenas a pessoa que está sentada nela. Uma exceção seria quando o oxigénio ou outros materiais de segurança estão ligados à cadeira de rodas. Neste caso, a pessoa deve ser transportada na cadeira para um patamar de escada
- Assim que a pessoa for retirada da cadeira de rodas, saiba que esta pode não conseguir sair dessa posição ou local de forma autónoma. O responsável pelo piso deve notificar imediatamente o pessoal dos bombeiros ou da polícia que se encontra no local sobre a localização desta pessoa. Se o tempo e a segurança o permitirem, etiquetar a cadeira de rodas com o nome do proprietário. Tentar reunir o proprietário com a cadeira de rodas o mais rapidamente possível
- Fornecer instruções e informações verbais a pessoas com problemas de visão. Desligue e acenda as luzes para chamar a atenção das pessoas com limitações auditivas (NOTA: Após um sismo, **NÃO** ligue ou desligue quaisquer interruptores até ter a certeza de que não existe qualquer fuga de gás). Utilizar os cartazes pré-impressos "EVACUAR AGORA!" dos guardas de piso para orientar as pessoas com deficiências auditivas.

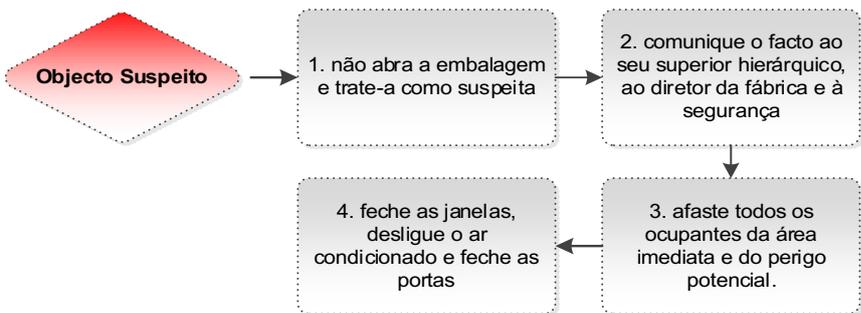
## 12. Procedimento - Ameaça telefónica/bomba

Telefone suspeito / Ameaça de bomba	
<b>POR FAVOR, MANTENHAM-SE CALMOS e sigam as instruções fornecidas! NÃO ACTIVAR O ALARME EM CASO DE AMEAÇA DE BOMBA!</b>	
Primeira pessoa no local / pessoa que recebe a ameaça	
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Quando receber uma ameaça, faça todos os esforços para se manter calmo e <b>não</b> interrompa o autor da chamada</li><li>2. Não ligar o autor da chamada a outra extensão, uma vez que um problema técnico ou um telefone não tripulado pode fazer com que a chamada se perca</li><li>3. Registrar a formulação exacta da ameaça. Tomar notas escritas das palavras do autor da chamada, por exemplo, instruções e comentários. Consultar o Anexo B para a lista de verificação de ameaças telefónicas</li><li>4. Esteja atento aos ruídos peculiares, ao género do interlocutor, ao sotaque, etc. e observe atentamente a fraseologia da ameaça do interlocutor e as inflexões de voz</li><li>5. Se estiver disponível um equipamento de revelação automática do número de telefone, registar o número indicado.</li></ol>
Em caso de ameaça de bomba	
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Registrar as informações relativas à ameaça de bomba. Consultar o Anexo B para a lista de controlo da ameaça telefónica</li><li>2. Perguntar se existe alguma hora fixa para futuras chamadas, por exemplo, 13h00 -14h00 ou quando é que a bomba vai explodir</li><li>3. Quando a pessoa que telefona desligar, registre a hora (chamada terminada) e notifique imediatamente o seu chefe de linha, a segurança e o Director da fábrica.</li></ol>
Quando algo é encontrado	
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Quando for encontrado um pacote suspeito. Não tocar <b>nem</b> tentar deslocar o pacote. Afastar-se imediatamente e evacuar todo o pessoal da área imediata</li><li>2. Comunique o facto ao Director da fábrica e à segurança apenas quando estiver fora da área imediata</li><li>3. O Director da fábrica avaliará a situação e informará o Director-geral, sendo tomada uma decisão sobre o envolvimento das autoridades policiais e o caminho a seguir.</li></ol>

### 13. Procedimento - Encomenda suspeita por correio

**Objecto suspeito por correio**

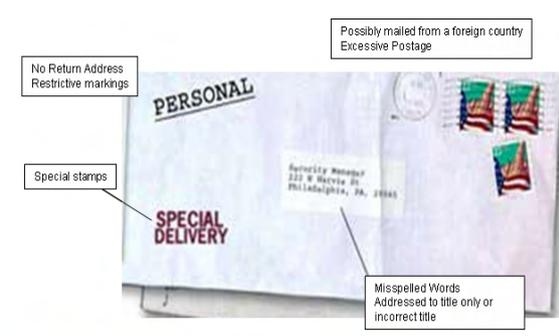
**Descobrir o objecto suspeito**



```

    graph LR
      A{Objecto Suspeito} --> B[1. não abra a embalagem e trate-a como suspeita]
      B --> C[2. comunique o facto ao seu superior hierárquico, ao diretor da fábrica e à segurança]
      C --> D[3. afaste todos os ocupantes da área imediata e do perigo potencial.]
      D --> E[4. feche as janelas, desligue o ar condicionado e feche as portas]
      E --> B
      
```

**Como identificar um objecto suspeito:**



Callouts for suspicious mail items:

- No Return Address
- Restrictive markings
- Special stamps
- Misspelled Words
- Addressed to title only or incorrect title
- Possibly mailed from a foreign country
- Excessive Postage



Checklist for identifying suspicious packages:

- Handle with care. Don't shake or bump.
- Isolate and look for indicators.
- Don't open, smell or taste.
- Treat it as suspect. Call your supervisor.

Other indicators:

- Protruding wires
- Lopsided or uneven
- Rigid or Bulky
- Wrong title with name
- Strange odour
- Oily, Stains, Discoloration
- Excessive tape or string

Source: FBI Advisory

**Se foi estabelecido contacto:**

- Não exagerar, **manter a calma**
- Não tocar nos olhos, nariz ou qualquer outra parte do corpo
- Lavar bem as mãos com água e sabão
- Chamar assistência médica se alguma pessoa tiver sido exposta
- Pessoal médico** - prestar assistência médica, determinar o número de pessoas que foram expostas e isolar o pessoal exposto.

**O Director da fábrica e a segurança avaliarão a situação.**

- A primeira indicação de que pode ter ocorrido um incidente químico/biológico pode ser:
  - Cheiro de fumos nocivos
  - Grupos de pessoas que se sentem mal/experimentam bolhas súbitas na pele
- O Director da fábrica notificará o Director-geral e decidirá sobre o envolvimento da polícia e/ou dos serviços de emergência

**Objecto suspeito por correio**

3. O Director da fábrica, em conjunto com o oficial de comando da polícia/serviços de emergência, decidirá sobre a linha de ação mais segura
4. Terminação do incidente - o Director da fábrica informará todos os
5. Encomendar uma investigação formal do incidente. Rever o plano e os procedimentos de emergência com base nas lições aprendidas.

**14. Procedimento - Agitação civil/ação de protesto**

**Agitação, ataque armado ou situação de reféns**

**POR FAVOR, MANTENHA-SE CALMO e siga os passos indicados!**

**NOTA: ESTÃO DISPONÍVEIS PROCEDIMENTOS FORMAIS E OS MEMBROS DO PESSOAL DE SEGURANÇA RECEBERAM FORMAÇÃO PARA LIDAR COM INCIDENTES DE AGITAÇÃO E/OU ACÇÕES DE PROTESTO**

**Primeira pessoa no local**

- Se se aperceber de qualquer protesto/perturbação civil, permaneça no interior do edifício/instalação
- Os trabalhadores são aconselhados a não entrar em diálogo com os manifestantes. A direção responderá às exigências dos manifestantes.



**Director da fábrica**

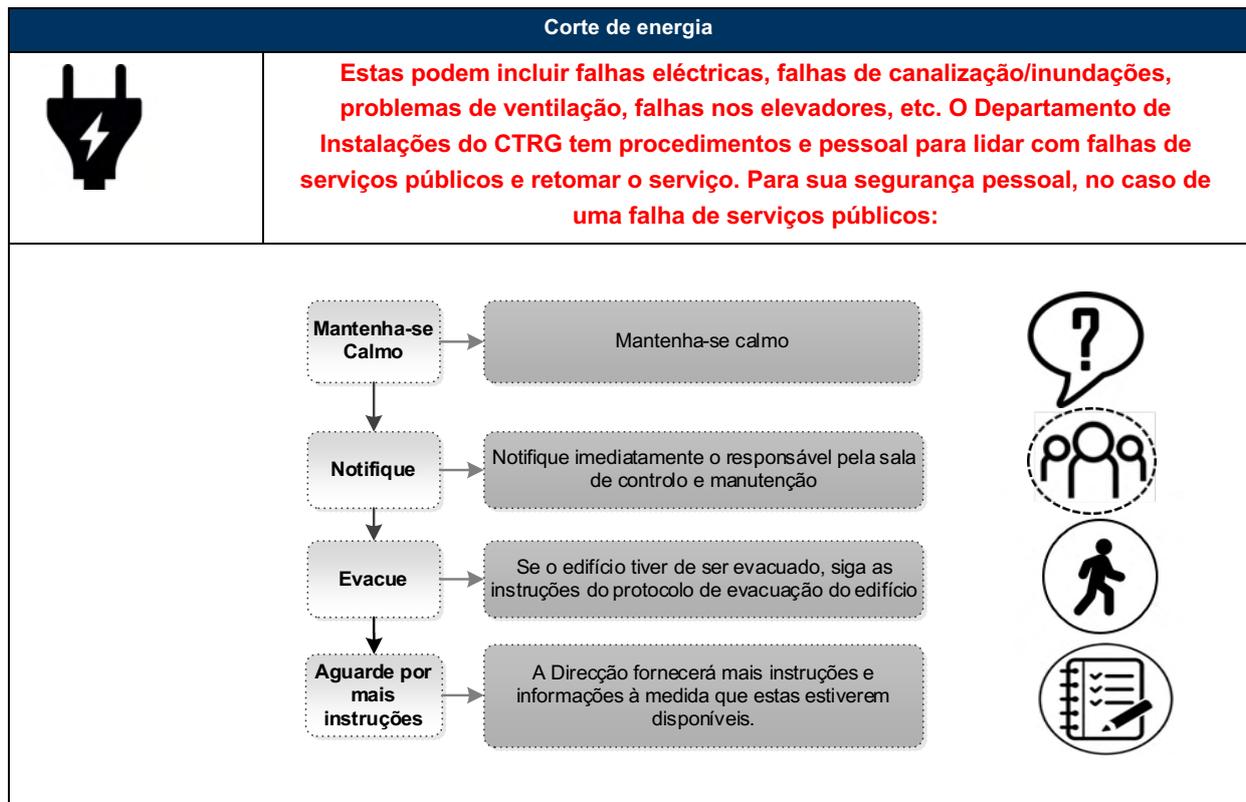
1. O Director da fábrica e a equipa de emergência avaliarão a situação e informarão a GM
2. A segurança dirigir-se-á para a zona da ameaça e assumirá o comando das operações essenciais para a proteção da vida e dos bens e, em função da situação, dará outras instruções para a gestão do incidente
3. A segurança entrará em contacto com a equipa de gestão da fábrica e determinará uma estratégia para o futuro, incluindo a decisão de procurar a intervenção das autoridades policiais
4. O pessoal de segurança deve garantir que os acessos às instalações são seguros para impedir a entrada de manifestantes nas instalações
5. Dependendo da situação, a direção alertará/avisará o pessoal para permanecer dentro de casa ou num local seguro
6. Em função da situação, os HOD adiarão/redireccionarão as visitas e as entregas propostas
7. Todas as comunicações com o CTRG ou com terceiros serão tratadas pelo gabinete do Director-Geral
8. Após a conclusão do incidente, a direção fornecerá ao pessoal um relatório sobre o incidente quente.

## 15. Procedimento - Intruso hostil/ Atirador ativo

Intruso hostil/ Atirador ativo	
	<p><b>POR FAVOR, MANTENHA-SE CALMO e siga os passos indicados!</b></p> <p><b>NOTA: EXISTEM PROCEDIMENTOS FORMAIS E OS MEMBROS DO PESSOAL DE SEGURANÇA RECEBERAM FORMAÇÃO PARA LIDAR COM INCIDENTES DE ATAQUES ARMADOS E SITUAÇÕES DE REFÉNS</b></p>
<p>Uma vez que as situações de tiroteio activo se desenvolvem tão rapidamente e fornecem pouco ou nenhum aviso, é difícil preparar-se para elas, mas ter um plano e praticá-lo pode fazer a diferença para salvar vidas até à chegada das forças da ordem. As acções de resposta que se seguem estabelecem recomendações recolhidas junto das agências de aplicação da lei e de fontes reconhecidas da indústria, dependendo da situação, seleccionar o melhor curso de acção, ou seja, evacuar ou esconder-se</p>	
<p><b>Se forem disparados tiros na área circundante/nas instalações vizinhas ou se um intruso hostil/atirador ativo estiver no exterior do seu edifício/instalações:</b></p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ir para uma divisão que possa ser fechada à chave, fechar as janelas, cortinas/persianas e trancar as portas</li> <li>2. Desligar as luzes</li> <li>3. Tentar que todos se deitem no chão (de modo a que ninguém seja visível do exterior da sala)</li> <li>4. Ligue para a Sala de Controlo/Segurança e indique o seu nome, a localização do incidente e o número de atiradores (se conhecido)</li> <li>5. Silenciar telemóveis e outros aparelhos electrónicos</li> <li>6. Permanecer no local (os apelos de vozes desconhecidas para sair podem ser o atacante a tentar atraí-lo)</li> <li>7. Não responda a quaisquer comandos de voz até ter a certeza de que provêm de um agente da polícia ou de um agente de protecção e segurança.</li> </ol>	
<p><b>Se um intruso hostil/tiro ativo estiver DENTRO do seu edifício:</b></p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se existir uma via de evacuação acessível, tentar evacuar as instalações, <u>apenas se for seguro fazê-lo.</u></li> <li>2. Ter um plano e uma rota de fuga em mente</li> <li>3. Deixar os seus pertences para trás</li> <li>4. Avisar qualquer pessoa que possa encontrar para sair imediatamente do edifício</li> <li>5. Ajudar os outros a fugir, se possível</li> <li>6. Mantenha as suas mãos visíveis</li> <li>7. Seguir as instruções dos agentes de segurança/polícia</li> <li>8. Chame a sala de controlo/segurança quando estiver em segurança.</li> </ol> <p><b><u>Quando a polícia chega</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pousar os objectos que tem nas mãos e manter as mãos à vista</li> <li>• Evitar fazer movimentos rápidos em direcção aos agentes, seguir todas as instruções dos agentes da autoridade.</li> </ul>	



## 16. Procedimento - Falha de serviço público



## 17. Procedimento - Catástrofes naturais e condições meteorológicas extremas

Catástrofe natural / Condições meteorológicas extremas	
POR FAVOR, MANTENHA-SE CALMO e siga os passos indicados!	
Escalonamento	
<div style="border: 1px dashed gray; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Notifique</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px dashed gray; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Active</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px dashed gray; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Notifique</div>	<div style="border: 1px dashed gray; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Notifique imediatamente o seu superior hierárquico e a sala de controlo</div> <div style="border: 1px dashed gray; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">O atendente da sala de controlo activará a árvore de chamadas de emergência relevante</div> <div style="border: 1px dashed gray; border-radius: 10px; padding: 5px;">A sala de controlo notificará o responsável pela manutenção e pela instalação</div>
	  
Directrizes	
<p><b>Inundação</b></p> <p><b>NÃO ENTRE EM PÂNICO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na prática, este cenário é mais provável de acontecer em zonas baixas ou em caves. As pessoas não devem ser autorizadas a entrar nas zonas afectadas</li> <li>2. Dirigir-se para o local do incidente e avaliar a situação, averiguar na medida do possível: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A natureza da inundação</li> <li>• A causa das inundações</li> <li>• Ameaça para a vida humana (pisos inferiores/caves)</li> <li>• Os possíveis danos em bens, equipamentos e materiais</li> <li>• A possibilidade de agravamento da situação</li> <li>• Que medidas de correcção são possíveis?</li> </ul> </li> <li>3. Se o pessoal não tiver sido evacuado, decidir sobre a evacuação parcial ou total</li> <li>4. Se for necessário evacuar, notificar o(s) bombeiro(s) da zona para activar os procedimentos de evacuação</li> <li>5. Desligar e bloquear o equipamento nas áreas afectadas, se tal puder ser feito em segurança</li> <li>6. Notificar o Director da fábrica e fornecer informações sobre as questões acima referidas. O Director da fábrica informará o Director-geral</li> <li>7. Verificar os sistemas de bombagem das caves, os sistemas de drenagem e as válvulas de água principais na zona afectada</li> <li>8. Proteger os equipamentos/instalações fixas que possam ser danificados pela água, abrir as válvulas de drenagem nas zonas isoladas. (Considerar a construção de paredes de sacos de areia)</li> <li>9. Sempre que possível, tomar medidas para desviar a água de instalações/equipamentos críticos</li> <li>10. Dependendo da dimensão do evento e nos casos em que as estradas de acesso ou quaisquer instalações públicas sejam afectadas, contactar a segurança para desviar o tráfego para um local seguro</li> <li>11. Os agentes de segurança devem impedir todas as pessoas, com excepção do pessoal dos serviços de emergência, de voltar a entrar na zona afectada</li> <li>12. Avaliar as necessidades de recursos adicionais (pessoas, equipamento e materiais) para efeitos de gestão de incidentes</li> <li>13. Notificar o coordenador da equipa de gestão de crises e apresentar um relatório sobre o estado do incidente, acompanhar as actividades de gestão do incidente e fornecer actualizações regulares</li> <li>14. Antes de os trabalhadores regressarem ao local de trabalho, uma equipa constituída por especialistas relevantes deve efectuar uma avaliação para determinar a segurança do local de trabalho e avaliar a extensão dos danos</li> </ol>	



### Catástrofe natural / Condições meteorológicas extremas

15. Conduzir uma reunião de balanço com os membros da equipa ER e os funcionários, discutindo os pontos fortes e as oportunidades de melhoria
16. Assegurar a revisão do plano e dos procedimentos de emergência com base nas lições aprendidas
17. Gestor da fábrica - Encomendar uma investigação formal do incidente e rever o plano e os procedimentos de emergência com base nas lições aprendidas.

#### **Terramoto**

Ainda não é possível prever com exactidão a hora e o local de um terramoto. A intensidade do terramoto pode variar de um ligeiro tremor a grandes abalos e pode durar de alguns segundos a cinco minutos, mas o aviso que receberá será provavelmente o barulho das janelas. O movimento do solo durante um sismo raramente é a causa directa de morte ou ferimentos. A maioria dos ferimentos relacionados com o sismo resulta do desabamento de paredes ou pavimentos, de vidros que voam e de objectos que caem devido ao abalo do solo ou às **peessoas que tentam deslocar-se durante o abalo.**

#### **Durante um terramoto:**

- Se estiver dentro de casa, fique aí e abrigue-se debaixo de uma mesa/banco resistente
- Manter-se afastado de janelas e objectos suspensos (ventoinhas e outros objectos pesados)
- Se estiver numa zona com muita gente, não se precipite para as portas, pois há o risco de se magoar, coloque-se debaixo de uma mesa ou secretária resistente e fique aí
- Não utilizar elevadores, pois existe o risco de ficar preso
- Se estiver no exterior, esteja atento à queda de detritos e mantenha-se afastado de edifícios, estruturas suspensas, paredes, linhas eléctricas e árvores, dirigindo-se, se possível, para uma área aberta.

#### **Depois de um terramoto:**

- Não se precipitar para o exterior; a via de evacuação de emergência deve ser inspeccionada pelo coordenador das urgências e pelo pessoal da manutenção antes da evacuação
- Os bombeiros supervisionarão a evacuação segura das pessoas, dirigindo-se para a área de reunião
- Manter a calma e ajudar os outros, se possível
- Cuidado com os tremores secundários
- Para evitar o congestionamento da rede, utilize os telefones apenas para comunicar uma situação de risco de vida
- A segurança deve manter as vias de acesso desimpedidas para os serviços de emergência
- Os socorristas devem verificar se existem ferimentos e prestar os primeiros socorros. Não mover ninguém com ferimentos graves, excepto se estiver em perigo imediato. Consulte a secção 11.1 para conhecer os procedimentos médicos de emergência.

#### **Condições meteorológicas extremas/tempestades de vento**

As condições climatéricas extremas, como as tempestades de vento, representam uma séria ameaça para os edifícios e os seus ocupantes. Podem causar danos nas estruturas e perturbar os serviços de electricidade, água, comunicações e outros.

1. Quando for recebido um aviso de mau tempo, refugie-se, dirija-se à cave do edifício utilizando as escadas junto ao poço do elevador e siga as instruções dos bombeiros da sua área
2. Evitar os pisos superiores de edifícios, áreas com janelas ou portas de vidro, armazéns ou outras áreas com grandes telhados de vão livre
3. Se estiver numa área sem cave, vá para uma pequena sala interior ou corredor no piso mais baixo, longe de cantos, janelas, portas e paredes exteriores. Ponha-se debaixo de uma mesa resistente e cubra a cabeça e o pescoço com os braços e cubra o corpo o melhor que puder
4. Permanecer na zona de segurança até que o Coordenador de Emergência ou a Direcção dêem um sinal de "tudo limpo"

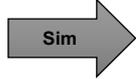
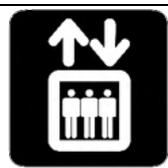
#### Catástrofe natural / Condições meteorológicas extremas

5. Quando for dado o sinal de "tudo limpo", não volte para o seu local de trabalho, dirija-se para a área de montagem designada e tenha cuidado com os destroços e as linhas eléctricas caídas
6. Os bombeiros e os gestores de linha efectuarão a chamada e seguirão os procedimentos da área de reunião
7. Permanecer na zona de reunião até que a Direcção forneça mais informações
8. Encerramento do incidente: O Director da Fábrica - agindo com base em aconselhamento profissional do SGA e em consulta com o Director-Geral, decide encerrar o incidente
9. Antes de os trabalhadores regressarem ao local de trabalho, uma equipa constituída por especialistas relevantes deve efectuar uma avaliação para determinar a segurança do local de trabalho e avaliar a extensão dos danos
10. O Director da fábrica encomenda uma investigação formal do incidente e revê o plano e os procedimentos de emergência com base nas lições aprendidas.

#### Gestor de manutenção

- Se for caso disso, desligar a energia e bloquear os serviços/equipamentos na zona afectada
- Com o EMS, o Coordenador de SHE, a Engenharia e outros especialistas relevantes, por exemplo, o Engenheiro de Estruturas, garantir a realização de uma avaliação de segurança/danos, por exemplo
  - Verificar se os edifícios apresentam danos nas paredes e nas estruturas do telhado
  - Verificar se a cablagem está danificada e se existem fugas de combustível. **Não acender fósforos**
  - Verificar se existem roturas nas redes de água, esgotos e electricidade.
- O Director da fábrica manterá a comunicação com o Director-geral e apresentará relatórios regulares sobre a situação
- Encerramento do incidente: actuando com base em aconselhamento profissional do SME e em consulta com o Director-Geral, decidir encerrar o incidente
- Antes de os trabalhadores regressarem ao local de trabalho, uma equipa constituída por especialistas relevantes deve efectuar uma avaliação para determinar a segurança do local de trabalho e avaliar a extensão dos danos.

## 18. Procedimento - Acidente de viação

Acidente de viação	
Em caso de acidente de viação, tenha em atenção o seguinte	
	
	
Manter a calma	Número de contacto de emergência
Se testemunhar um acidente de viação	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Na via pública</u> - Notificar os serviços de emergência: Polícia, Ambulância ou Bombeiros</li> <li>2. <u>Dentro da propriedade do CTRG</u> - Notificar a sala de controlo e o paramédico</li> <li>3. Notificar o despachante sobre o local do acidente, os feridos, o número e o tipo de veículos envolvidos e se há peões envolvidos</li> <li>4. Procure perigos que o possam afectar a si ou ao pessoal de emergência (combustível, produtos químicos, fios eléctricos, etc.) e comunique-os à central</li> <li>5. <b>NÃO tentar</b> deslocar os feridos, excepto se for mais perigoso deixá-los onde estão, ou seja, em caso de incêndio num automóvel</li> <li>6. Tentar manter as vítimas calmas e assegurar-lhes que a assistência está a caminho</li> <li>7. Permanecer no local até ser libertado pela polícia.</li> </ol>	
Se estiver envolvido num acidente de viação	
<p>Se já esteve envolvido num acidente de viação, compreende como a situação pode ser stressante, inesperada e desorientadora. Antes de mais, a principal prioridade após um acidente de viação é garantir a segurança de todos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantenha-se calmo, verifique se há ferimentos em si e nos outros e contacte os serviços de emergência. Consulte a secção 6.8.1 para obter informações sobre os contactos de emergência</li> <li>2. Certificar-se de que é seguro estar na zona do acidente (se necessário, sair da zona de perigo)</li> <li>3. Acender as luzes de perigo e colocar os dispositivos de aviso, se possível, para o fazer sem pôr em perigo a si próprio ou aos outros</li> <li>4. Tentar manter as vítimas calmas e assegurar-lhes que a assistência está a caminho</li> <li>5. Não abandone o local até ter trocado informações com os outros condutores ou até que a polícia o liberte do local</li> <li>6. Pedir o nome do condutor, morada, número de telefone, informações sobre o seguro, carta de condução e informações sobre o veículo (número da matrícula, ano, marca, modelo e cor)</li> <li>7. Se tiver uma máquina fotográfica ou um telemóvel com capacidade de fotografia e/ou vídeo, tire fotografias e faça um vídeo do local do acidente e do(s) veículo(s) envolvido(s)</li> <li>8. Tire fotografias da frente, da retaguarda e de ambos os lados dos veículos envolvidos</li> <li>9. É também uma boa ideia tirar fotografias dos sinais de trânsito e de quaisquer pontos de referência do ponto de vista do seu veículo, bem como dos outros veículos</li> <li>10. Notificar o seu chefe de linha/supervisor e o departamento de SHE o mais rapidamente possível</li> <li>11. Seguir os procedimentos do sistema de gestão SHE para a comunicação e investigação de incidentes.</li> </ol>	

## 19. Anexo A: Guia do utilizador do equipamento de combate a incêndios

<p><b>Extintor de pó seco (multiusos)</b></p> <p><b>Melhor para:</b> Incêndios que envolvem materiais sólidos orgânicos, tais como madeira, tecido, papel, plásticos, carvão, etc.</p> <p><b>Perigo:</b> Seguro em equipamentos eléctricos sob tensão, mas não penetra facilmente nos espaços do equipamento e o fogo pode reacender-se. Este tipo de extintor não arrefece muito bem o fogo e é necessário ter cuidado para que o fogo não volte a deflagrar. A combustão lenta de materiais em incêndios profundos, tais como estofos ou roupa de cama, pode provocar o reacendimento do fogo. Não utilizar em fogos domésticos de frigideiras ou panelas de gordura.</p> <p><b>Modo de utilização:</b> Aponte o jacto ou a buzina de descarga para a base das chamas e, com um movimento rápido de varrimento, dirija o fogo para a extremidade mais afastada até todas as chamas estarem apagadas. Se o extintor tiver um controlo de fecho, espere que o ar se dissipe e, se ainda conseguir ver as chamas, ataque novamente o fogo.</p> <p><b>Como funciona:</b> Do mesmo modo, para quase todos os agentes extintores, os pós actuam como um lastro térmico, tornando as chamas demasiado frias para que as reacções químicas continuem. Alguns pós também proporcionam uma pequena inibição química, embora este efeito seja relativamente fraco. Assim, estes pós provocam um rápido abatimento das frentes de chama, mas podem não manter o fogo suprimido.</p>	
<p><b>Extintor de dióxido de carbono</b></p> <p><b>Melhor para:</b> Equipamento eléctrico sob tensão quando não for possível isolar a alimentação eléctrica e líquidos inflamáveis, tais como gorduras, óleos, tintas de óleo, gasolina, etc., mas não em incêndios domésticos com batatas fritas ou frigideiras.</p> <p><b>Perigo:</b> Não utilizar em fogos domésticos de frigideiras ou de panelas de gordura. Este tipo de extintor não arrefece muito bem o fogo e é preciso ter cuidado para que o fogo não volte a deflagrar. Os fumos dos extintores de CO<sub>2</sub> podem ser nocivos se forem utilizados em espaços confinados. Ventile a área assim que o fogo tiver sido controlado.</p> <p><b>Modo de utilização:</b> A buzina de descarga deve ser dirigida para a base das chamas e o jacto deve manter-se em movimento ao longo da área do incêndio.</p> <p><b>Como funciona:</b> O extintor de dióxido de carbono funciona nas classes "B" e "C" e actua sufocando o fogo. O dióxido de carbono não arde e desloca o ar.</p>	

## 20. Anexo B: Lista de verificação de ameaças telefónicas

Origem da chamada				Chamador			
Local	Caixa de chamadas	Telemóvel		Masculino	Feminino	Adolescente	
Longa distância	Interno			Maduro			
Sotaque		Características da voz			Discurso		
Inglês (Reino Unido)	Alto		Suave		Rápido	Lento	
Inglês (EUA)	Alto nível		Profundo		Distinto	Distorcido	
Asiático (específico)	Agradável		Raspado		Gaguejar	Nasal	
Africano	Plano		Abafado		Intoxicado	Lisp	
	Limpo		Deslumbrado				
Maneira				Ruído de fundo			
Calmo		Zangado		Tráfego rodoviário		Comboios	
Racional		Irracional		Aeronaves		Fábrica (máquinas)	
Coerente		Incoerente		Máquinas de escritório		Vozes	
Deliberado		Emocional		Música		Animais	
A rir		Agitado		Atmosfera de festa		Bedlam	
Abusivo		Linguagem obscena		Silencioso			
Outros				Outros			
O autor da chamada disfarçou a sua voz?				O autor da chamada parecia estar familiarizado com o:			
Utilização de um dispositivo de silenciamento:				Negócios			
Intensificador de voz eletrónico:				Escritório / Edifício			
Outros:				Nome dos membros do pessoal:			

## 21. APROVAÇÃO DE DOCUMENTOS

Este documento foi apresentado para análise da Equipa de Gestão pelo Gestor de SHE e recomendado para aprovação final pelo GM. O Director de SHE será o guardião desta política. Quaisquer alterações a este documento devem ser aprovadas pela Direcção-Geral.

A equipa de gestão do CTRG compromete-se a assegurar a implementação e a adesão a este documento de política.

O Director-Geral (GM) autorizou a política em:

<b>Director Geral:</b> Dr. Towindo	<b>Assinatura:</b>	<b>Data:</b>
---------------------------------------	--------------------	--------------

Autorizado pelos gestores do CTRG	Nome	Assinatura	Data de aprovação
Gestor de SHE	Albertina Matimbe		
Director financeiro	Andrade Nzango		
Director de Recursos Humanos	Eleutério Ribeiro		
Gestor de Risco e Conformidade	Felisberto Banze		
Director Comercial	Helena da Silva		
Gestor administrativo e de CSI	Marília Manhiça		
Director da fábrica	Orlando Sibanda		
Gestor de TI	Roberto Kimbine		

## **14.5. ANEXO 5 – Procedimento de Gestão de Resíduos**



---

# Procedimento de Gestão de Resíduos

---



Título:  
**Procedimento de Gestão de Resíduos**

Número:  
**CTRG-SHEQ-WMP-007**

Pag. 2 of 16  
Rev: 0

Revisão	Data	Descrição
0	21.07.2023	Procedimento Inicial

Desenvolvido por	Aprovado por
Gestor de SSMAQ	Director Geral
Albertina Matimbe	Towindo Tichaona
_____	_____
<b>Data</b>	<b>Data</b>
_____	_____

Revisto pelo Comité de Gestão	Nomes	Assinatura	Data
Gestor de Risco e Conformidade	Felisberto Banze		
Director Financeiro	Andrade Nzango		
Gestor da Fábrica	Orlando Sibanda		
Diretor de Recursos Humanos	Eleutério Ribeiro		
Gestor Administrativo e de CSI	Marília Manhica		
Gestor comercial e de contratos	Helena Silva		
Gestor de TI	Roberto Kimbine		
Gestor de Manutenção	Filimão Mambo		
Diretor de Operações	Hermínio Fanheiro		

Table of Content

## Contents

<b>1. OBJECTIVO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ÂMBITO .....</b>	<b>ERRO! MARCADOR NÃO DEFINIDO.</b>
<b>3. FUNÇÕES &amp; RESPONSABILIDADES .....</b>	<b>4</b>
<b>4. DEFINIÇÕES .....</b>	<b>5</b>
<b>5. PROCEDIMENTOS .....</b>	<b>5</b>
5.1 PLANEAMENTO DE GESTÃO DE RESÍDUOS.....	5
5.2 PREVENÇÃO E MINIMIZAÇÃO DE RESÍDUOS .....	6
5.3 RECICLAGEM E RE-UTILIZAÇÃO.....	6
5.4 SEPARAÇÃO DE RESÍDUOS (RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS).....	7
5.5 PRÁTICAS DE SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS .....	8
5.6 TRANSPORTE DE RESÍDUOS.....	12
5.7 GESTÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS .....	12
5.8 ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS .....	12
5.9 EMPRESAS COMERCIAIS DE RESÍDUOS.....	13
5.10 INSPENÇÃO.....	<b>ERRO! MARCADOR NÃO DEFINIDO.</b>
<b>1. APÊNDICE.....</b>	<b>ERRO! MARCADOR NÃO DEFINIDO.</b>

## 1. OBJECTIVO

Fornecer requisitos para um sistema de gestão de resíduos eficaz e ecologicamente aceitável, incluindo a produção de resíduos, a minimização, a triagem, o armazenamento, o transporte, a reciclagem, a eliminação e o controlo no âmbito da CTRG.

## 2. ÂMBITO

Este procedimento aplica-se a todas as operações da CTRG, incluindo a fábrica, o escritório de Maputo e todos os empreiteiros, prestadores de serviços e visitantes.

O procedimento abrange todos os resíduos gerados nas instalações da CTRG e actividades relacionadas que são eliminados, reciclados ou vendidos externamente.

## 3. FUNÇÕES & RESPONSABILIDADES

<b>FUNÇÃO</b>	<b>RESPONSABILIDADES</b>
Departamento SSMAQ	Assegurar a aplicação efectiva deste procedimento. Fornecer formação e sensibilização para a segregação de resíduos.
Funcionários do CTRG, contratados, prestadores de serviços e visitantes	Respeitar as directrizes deste procedimento
Gestores de Area	Assegurar a adesão nas respectivas áreas

## 4. DEFINIÇÕES

TERMO	DEFINIÇÃO
Resíduos	Os resíduos são definidos como qualquer estado líquido, sólido, gasoso ou qualquer combinação destes estados identificado como indesejável e que está a ser descartado por eliminação, reciclagem, incineração ou outros meios.
Resíduos perigosos	Resíduos que têm o potencial, mesmo em baixas concentrações, de ter um efeito adverso significativo na saúde pública e no ambiente devido às suas propriedades químicas, toxicológicas, físicas ou outras inerentes.
Resíduos não perigosos	Resíduos que não representam um perigo direto para os seres humanos ou para o ambiente.
Resíduos industriais	Quaisquer resíduos não perigosos, compactáveis ou não compactáveis, produzidos por processos ou actividades industriais.
Local de eliminação de resíduos	Um local designado e autorizado para a eliminação de resíduos perigosos ou não perigosos que não são reutilizados, compostados, reciclados ou incinerados.
Documentação do manifesto de resíduos	Documentos sobre os resíduos eliminados, emitidos para garantir uma eliminação segura, e mantidos em registo, o que pode facilitar o controlo dos resíduos produzidos e eliminados.

## 5. PROCEDIMENTOS

### 5.1 PLANEAMENTO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

O planeamento da gestão de resíduos engloba a caracterização dos resíduos de acordo com a sua composição, fonte, tipos e taxas de produção. Isto deve incluir:

- Elaboração de inventários de todos os resíduos perigosos e não perigosos produzidos no local;
- Atualizar os inventários de resíduos conforme necessário;
- Classificar os resíduos de acordo com a legislação moçambicana
- Definir fontes, volumes e indicar o destino final adequado para cada tipo de resíduos (de acordo com a lei e a disponibilidade de recursos)
- Definição de oportunidades de redução na fonte, bem como de reutilização e reciclagem
- Definição de procedimentos e controlos operacionais para a armazenagem no local

## **5.2 PREVENÇÃO E MINIMIZAÇÃO DE RESÍDUOS**

A prevenção e minimização de resíduos incluirão práticas de gestão de resíduos para evitar ou minimizar as quantidades de resíduos gerados e os riscos associados aos resíduos gerados. Isto inclui:

- Promoção de boas práticas de limpeza e de funcionamento,
- Conduzir o controlo do inventário para reduzir a quantidade de resíduos resultantes de materiais desactualizados, fora das especificações, contaminados, danificados ou excedentários em relação às necessidades da fábrica
- Promoção de medidas de aquisição que reconheçam as oportunidades de devolver materiais utilizáveis, como contentores, e que evitem a encomenda excessiva de materiais
- Minimizar a produção de resíduos perigosos através da aplicação de uma separação rigorosa dos resíduos para evitar a mistura de resíduos não perigosos e perigosos a gerir
- Substituição de matérias-primas ou factores de produção por materiais menos perigosos ou tóxicos, ou por materiais cujo processamento produza menores volumes de resíduos

## **5.3 RECICLAGEM E REUTILIZAÇÃO**

Para além da aplicação de estratégias de prevenção de resíduos, a quantidade total de resíduos pode ser significativamente reduzida através da aplicação de planos de reciclagem, que devem ter em conta os seguintes elementos:

- Avaliação dos processos de produção de resíduos e identificação de materiais potencialmente recicláveis
- Identificação e reciclagem de produtos que podem ser reintroduzidos no processo de fabrico ou na atividade industrial no local - Investigação de mercados externos para reciclagem por outras operações de processamento industrial localizadas na vizinhança ou região da instalação (por exemplo, troca de resíduos)
- Estabelecimento de objectivos de reciclagem e acompanhamento formal da produção de resíduos e das taxas de reciclagem
- Fornecer formação e incentivos aos empregados para que atinjam os objectivos

#### **5.4 SEPARAÇÃO DE RESÍDUOS (RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS)**

- Todos os resíduos produzidos devem ser separados na fonte pelo pessoal do CTRG e os serviços devem ser prestados de acordo com o código de cores de cada contentor.
- Os contentores serão claramente identificados de acordo com a sua categorização e classificação, permitindo identificar claramente o seu conteúdo;
- A separação dos resíduos deve ser efectuada em conformidade, assegurando que os resíduos não ultrapassam a parte superior dos contentores;
- Manter os contentores limpos e sempre fechados;
- Os resíduos serão removidos diariamente e armazenados temporariamente numa área designada para o efeito até serem transportados para o destino final.
- Realizar inspecções visuais regulares das áreas de trabalho para verificar a organização e a limpeza do local.
- Um empreiteiro licenciado para a gestão de resíduos recolhe e transporta todos os resíduos do local para um local de eliminação seguro.

- Um empreiteiro licenciado para a gestão de resíduos recolhe e transporta todos os resíduos do local para um local de eliminação seguro.
  - No edifício administrativo, existe um caixote do lixo para pilhas e cartuchos.
  - É essencial que os resíduos sejam seleccionados na fonte para evitar a contaminação cruzada.
  - Após a separação, os resíduos são armazenados em áreas designadas onde a poluição causada pelos resíduos é minimizada.
  - O pessoal da SSMAQ efectuará controlos regulares na área dos contentores de lixo para garantir que os contentores contêm apenas o que devem conter
- Os resíduos não perigosos podem ser armazenados mais de 75 dias no local

## 5.5 PRÁTICAS DE ELIMINAÇÃO DE RESÍDUOS

GRUPO DE RESÍDUOS	COR DO CONTENTOR	DESCRIÇÃO	PRÁTICAS DE GESTÃO	ÁREA RESPONSÁVEL	IDENTIFICAÇÃO/LOCALIZAÇÃO DO CONTENTOR
Resíduos domésticos	AZUL/VERDE E LARANJA	Papel, cartão, plástico, resíduos alimentares	- Existem caixotes de lixo domésticos em cada zona, que, uma vez cheios, são esvaziados no contentor de lixo doméstico situado na zona designada. A CTRG encarrega-se da remoção dos contentores de lixo pelo empreiteiro. O empreiteiro deve apresentar a CTRG, como prova da	Gestores & Colaboradores	Colectores de lixo doméstico no exterior dos edifícios

			deposição legítima dos resíduos domésticos, um talão de depósito ou outro meio de prova da empresa de aterro.		
Resíduos gerais/ Hidrocarbonetos	CASTANHO	Madeira proveniente da embalagem de peças de motores e outros equipamentos	-A madeira é recolhida no armazém a partir das peças de substituição recebidas. -A madeira pode ser retirada do local para uso pessoal (promoção social) ou ser depositada nos contentores de resíduos gerais -A remoção para uso pessoal está sujeita à obtenção de uma autorização de remoção de madeira/caixas/paletes junto do Diretor de Manutenção	Gestor de manutenção	Exploração de madeira demarcada na área de Laydown
Resíduos perigosos	VERMELHO	Cartuchos de impressora e tonners usados	Recolha e remoção pela empresa de recolha de resíduos	Colaboradores e Direção	Edifício administrativo
Resíduos gerais	CINZENTO	Refúgio de jardim	O refúgio do jardim não pode ser queimado, deve ser corretamente eliminado e removido pelo empreiteiro	Serviços de jardinagem	Não é permitido armazenar a remoção no mesmo dia

Resíduos perigosos	VERMELHO	Material absorvente contaminado com óleo, panos químicos/óleo, pequenos plásticos vazios para produtos químicos garrafas, filtros de ar velhos, filtros sujos de óleo, etc	- Descartar nos contentores/tambores marcados -Quando os contentores estiverem cheios, deitar para um contentor de resíduos perigosos	Todos colaboradores	Contentores/tambores marcados como "Resíduos perigosos" Contentor de resíduos perigosos situado na zona de resíduos designada.
Intermédio		Óleo lubrificante usado	O óleo usado do motor é transferido para o depósito designado O óleo usado é recolhido para reciclagem/limpeza	Gestores e todos colaboradores	Depósito de óleo usado nesse aterro
Resíduos perigosos	VERMELHO	Tubos fluorescentes	Recolha e remoção pela empresa de recolha de resíduos	Gestor de manutenção	Contentor identificado na área de depósito
Resíduos perigosos	VERMELHO	Embalagens vazias de produtos químicos (plástico e aço).	- Devolver ao fornecedor, caso exista um acordo nesse sentido -Perfurar o recipiente vazio para impedir a reutilização e deitar fora no contentor de resíduos perigosos	Todos colaboradores	Contentor de resíduos perigosos na zona de resíduos
Resíduos perigosos	VERMELHO	Pilhas e baterias	A retirar do local pelo empreiteiro	Todos colaboradores	Contentor identificado no edifício Administrativo

Resíduos perigosos	VERMELHO	Resíduos de controlo de pragas	A retirar do local pelo empreiteiro	Prestador de serviços/Gestores	N/A
Resíduos médicos/biológicos	VERMELHO	Agulhas, ligaduras, tecido humano	Resíduos produzidos a serem removidos pelo prestador de serviços	Prestador de serviços médicos / Gestor	N/A
Bio-lamas	N/A	Lamas provenientes do tratamento de águas residuais	Lamas recolhidas na bacia de compensação e removidas sempre que necessário	Prestador de serviços/Operações	N/A
Efluente de águas oleosas	N/A	Água contaminada recolhida das operações para poços de água oleosa que alimentam o tanque de lamas de óleo	Removido do local pelo prestador de serviços de gestão de resíduos	Prestador de serviços/Operações	N/A
Efluente sanitário tratado	N/A	Água tratada da estação de tratamento de águas residuais	Libertação para o meio ambiente	Operações	N/A



## **5.6 TRANSPORTE DE RESÍDUOS**

O transporte de resíduos no local e fora do local deve ser efectuado de modo a evitar ou minimizar derrames e exposições dos trabalhadores e do público. Todos os contentores de resíduos destinados a serem transportados para fora do local devem ser protegidos e rotulados com o conteúdo e os perigos associados, ser corretamente carregados nos veículos de transporte antes de deixarem o local e ser acompanhados por um documento de transporte (manifesto) que descreva a carga e os perigos associados.

## **5.7 GESTÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS**

Os resíduos perigosos devem ser sempre separados dos resíduos não perigosos. Se os resíduos perigosos não puderem ser evitados através da aplicação de práticas gerais de gestão de resíduos, a sua gestão deve centrar-se na prevenção de danos, na segurança e no ambiente, conforme descrito abaixo:

- Compreender os potenciais impactos e riscos associados à gestão de quaisquer resíduos perigosos produzidos durante todo o seu ciclo de vida
- Assegurar que os contratantes que manipulam, tratam e eliminam resíduos perigosos sejam empresas respeitáveis e legítimas, licenciadas pelas agências reguladoras competentes e que sigam as boas práticas internacionais do sector para os resíduos que estão a ser manipulados
- Garantir a conformidade com os regulamentos locais aplicáveis

## **5.8 ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS**

Os resíduos perigosos devem ser armazenados de forma a evitar ou controlar a libertação acidental para a atmosfera, o solo e os recursos hídricos nas zonas onde:

Os resíduos são armazenados de forma a evitar a mistura ou o contacto entre resíduos incompatíveis e a permitir a inspeção entre contentores para controlar fugas ou derrames. Os exemplos incluem espaço suficiente entre os resíduos incompatíveis ou separação física, como paredes ou barreiras de contenção.

- Armazenar em recipientes fechados, ao abrigo da luz solar direta, do vento e da chuva
- Os sistemas de confinamento secundário devem ser construídos com materiais apropriados para os resíduos que estão a ser confinados e adequados para evitar perdas para o ambiente

- A contenção secundária é incluída sempre que os resíduos líquidos são armazenados em volumes superiores a 220 litros. O volume disponível de contenção secundária deve corresponder a, pelo menos, 110% do maior contentor de armazenagem ou a 25% da capacidade total de armazenagem (consoante o que for maior), nesse local específico
- Providenciar ventilação adequada nos locais onde os resíduos voláteis são armazenados.

As actividades de armazenamento de resíduos perigosos devem também ser objeto de acções de gestão especiais, conduzidas por empregados que tenham recebido formação específica no manuseamento e armazenamento de resíduos perigosos:

- Fornecimento aos trabalhadores de informações facilmente disponíveis sobre a compatibilidade química, incluindo a rotulagem de cada contentor para identificar o seu conteúdo
- Limitar o acesso às zonas de armazenamento de resíduos perigosos aos trabalhadores que tenham recebido formação adequada
- Identificar claramente (etiqueta) e demarcar a área, incluindo a documentação da sua localização num mapa da instalação ou numa planta do local
- Realização de inspecções periódicas das zonas de armazenamento de resíduos e documentação das conclusões
- Preparar e aplicar planos de emergência e de resposta a derrames para fazer face à sua libertação acidental
- Evitar os tanques de armazenagem subterrâneos e as condutas subterrâneas de resíduos perigosos

## **5.9 EMPRESAS COMERCIAIS DE RESÍDUOS**

- Deve ter a capacidade técnica para gerir os resíduos de forma a reduzir o impacto imediato e futuro no ambiente
- Possuir todas as autorizações, certificações e aprovações exigidas pelas autoridades governamentais aplicáveis
- Foram garantidos através da utilização de contratos públicos formais na ausência de operadores de eliminação de resíduos qualificados ou detidos pelo Estado
- Instalação de um processo de tratamento ou reciclagem de resíduos no local

## 5.10 INSPECÇÃO

As actividades de fiscalização associadas à gestão de resíduos perigosos e não perigosos devem ser:

- Inspeção visual regular de todas as áreas de recolha e armazenamento de resíduos para detetar indícios de libertações acidentais e verificar se as áreas de resíduos estão devidamente rotuladas e armazenadas.

Quando são produzidas e armazenadas no local quantidades significativas de resíduos perigosos, as actividades de controlo devem incluir:

- Inspeção dos contentores para detetar fugas, gotejamentos ou outros indícios de perda
- Identificação de fissuras, corrosão ou danos nos reservatórios, equipamento de proteção ou pavimentos
- Verificação da facilidade de funcionamento das fechaduras, válvulas de emergência e outros dispositivos de segurança (lubrificação, se necessário, e aplicação da prática de manter as fechaduras e o equipamento de segurança em posição de espera quando a área não está ocupada)
- Verificação da operacionalidade dos sistemas de emergência
- Documentar os resultados dos ensaios de integridade, emissões ou estações de monitorização (ar, vapor do solo ou águas subterrâneas)
- Documentação de quaisquer alterações das instalações de armazenagem e de quaisquer alterações significativas da quantidade de materiais armazenados
- Auditorias regulares das práticas de segregação e recolha de resíduos
- Acompanhamento das tendências de produção de resíduos por tipo e quantidade de resíduos produzidos, de preferência por departamento
- Caracterização dos resíduos no início das gerações de um novo fluxo de resíduos e documentação periódica das características e da gestão correcta dos resíduos, especialmente dos resíduos perigosos.
- Manter manifestos ou outros registos que documentem a quantidade de resíduos produzidos e o seu destino

- Auditoria periódica dos serviços de tratamento e eliminação de terceiros, incluindo instalações de reutilização e reciclagem, quando quantidades significativas de resíduos perigosos são geridas por terceiros.

Os registos de controlo dos resíduos perigosos recolhidos, armazenados ou transferidos devem incluir:

- Nome e número de identificação do(s) material(ais) que compõe(m) os resíduos perigosos ou Estado físico (isto é, sólido, líquido, gasoso ou uma combinação de um ou mais destes)
- Quantidade (por exemplo, quilogramas ou litros, número de contentores)
- Documentação de acompanhamento da transferência de resíduos que inclua a quantidade e o tipo, a data de expedição, a data de transporte e a data de receção, o registo do originador, do recetor e do transportador
- Método e data de armazenagem, reembalagem, tratamento ou eliminação na instalação, com referência cruzada aos números específicos do documento de manifesto aplicáveis aos resíduos perigosos
- Localização de cada resíduo perigoso na instalação e a qualidade em cada local

## **6. FORMAÇÃO**

Os colaboradores devem receber formação sobre as práticas de segregação de resíduos, uma vez que desempenham um papel importante nesta matéria.

É necessária uma formação de reciclagem de 1 em 1 ano ou, se necessário, devido à revisão do procedimento.

## **7. APÊNDICE**

Não aplicável

## **14.6. ANEXO 6 – Política Geral de Saúde, Segurança e Ambiente**



## POLÍTICA DE SAÚDE, SEGURANÇA, AMBIENTE E QUALIDADE DA CTRG

A Central Térmica de Ressano Garcia, S.A. ("CTRG"), é uma empresa moçambicana constituída por uma joint-venture entre a Azura Power ("Azura") com 49%, a Electricidade de Moçambique, E.P. ("EDM") com 46%, sendo os restantes 5% detidos em tesouraria pela CTRG. A CTRG opera uma central Eléctrica a gás de 175 MW (brutos) localizada em Ressano Garcia, no Distrito de Moamba, na Província de Maputo.

A CTRG está empenhada em satisfazer os requisitos dos seus clientes e em salvaguardar a segurança, a saúde e o bem-estar daqueles que trabalham ou visitam a operação e respeitam o ambiente, as leis, os costumes e a cultura locais.

### Nosso Objectivo:

- Proporcionar condições de trabalho seguras e saudáveis para a prevenção de lesões e doenças relacionadas com o trabalho e para a prevenção da poluição ambiental
- Estabelecer padrões elevados e adotar práticas de excelência para melhorar o nosso desempenho em matéria de SSAQ

### O Nosso Compromisso:

- Assegurar que o sistema de gestão integrado de segurança, saúde, ambiente e qualidade (SSAQ) faz parte da direcção estratégica da empresa.
- Cumprir com toda a legislação moçambicana vigente e com os padrões internacionais, requisitos externos que a CTRG subscreve.
- Garantir uma liderança visível e uma gestão transparente das actividades de SSAQ.
- Desenvolver, implementar e manter um sistema de gestão integrado baseado no risco para a saúde, segurança, ambiente e qualidade com base em normas internacionais reconhecidas (ISO 9001:2015, ISO14001:2015 e ISO 45001:2018) para garantir uma gestão eficaz dos riscos de SSAQ.
- Promover a melhoria contínua através da definição e revisão de objectivos, da avaliação e comunicação do desempenho de SSA e da utilização das melhores práticas.
- Promover a consciencialização dos impactos significativos na segurança, saúde e ambiente das nossas operações entre a força de trabalho e a comunidade.
- Proteger o ambiente através da afectação de recursos para gerir o nosso desempenho em matéria de segurança, saúde e ambiente.
- Conservar os recursos naturais, como a água e a energia, envolvendo os funcionários e os contratantes para minimizar o consumo de recursos e minimizar os impactos negativos.
- Formar os empregados colaboradores e os contratantes em todas as actividades de gestão da saúde, segurança, ambiente e qualidade para garantir o cumprimento.
- Assegurar relações credíveis e parcerias com as nossas partes interessadas através de um diálogo transparente, relatórios e divulgação.

### Os nossos sistemas:

Os nossos sistemas, processos e programas de formação são concebidos para:

- Identificar e avaliar os riscos associados às nossas operações e tomar medidas razoáveis para reduzir esses riscos.
- Monitorizar, auditar e verificar as práticas de SSA em conformidade com os requisitos legais.
- Criar uma cultura que promova o envolvimento e a participação das pessoas e o compromisso de liderança em matéria de SSA.
- Estabelecer objectivos e metas quantificáveis para alcançar a excelência em matéria de SHEQ com base nos objectivos estratégicos do CTRG
- Incorporar a melhoria contínua do desempenho de SHEQ

### A Nossa Responsabilidade:

- A Direcção está totalmente empenhada e é responsável pela implementação e comunicação dos requisitos desta política aos nossos funcionários, contratados, fornecedores, comunidade local, visitantes e outras partes interessadas..
- A direcção criará uma cultura e um ambiente empresariais que apoiem a implementação desta política a todos os níveis da nossa organização.
- A Direcção irá rever periodicamente esta política para garantir a conformidade com os requisitos legislativos e de boas práticas relevantes..

<b>Director Geral</b> Dr. Towindo	Assinatura 	Data 22.05.23
--------------------------------------	--	---------------