

PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO

Elaboração:	Aprovação:
Serviço de Segurança e Saúde do Trabalho	Direção Industrial
DC-25-81/Ed01	Reprodução proibida
	Cópia controlada na rede e não controlada em papel

ÍNDICE

I. GENERALIDADES.....	4
I.1 - Preâmbulo.....	4
I.2 - Revisões.....	6
I.3 - Lista de Detentores.....	7
I.4 - Lista de Abreviaturas.....	7
I.5 - Definições.....	8
I.6 - Objetivos.....	8
II. DEFINIÇÃO DA ORGANIZAÇÃO.....	11
II.1 - Grupo de Gestão de Emergências (GGE).....	11
II.2 - Missão do GGE.....	12
II.3 - Funções dos Elementos Permanentes do GGE.....	13
III. IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS.....	17
III.1 - Identificação das Fontes de Energia.....	17
III.2 - Classificação de Riscos de Emergência.....	18
III.3 - Identificação das Zonas de Risco Elevado.....	23
IV. RECURSOS MATERIAIS.....	27
IV.1 - Características dos Equipamentos de Combate a Incêndios.....	27
IV.2 - Localização dos Meios de Combate a Incêndios.....	28
IV.3 - Iluminação e Sinalização.....	30
IV.4 - Meios de Alarme e Alerta.....	30
V. PLANO DE INTERVENÇÃO.....	31
V.1 - Fases de Mobilização.....	31
V.2 - Níveis de Emergência.....	32
V.3 - Convocatória do Grupo de Gestão de Emergências.....	33
V.4 - Procedimentos Gerais.....	36
V.5 - Procedimentos de Emergência.....	40
V.6 - Cenários de Emergência Específicos da Seção de Madeiras e Biomassa.....	42
V.7 - Cenários de Emergência Específicos da Seção da Preparação do Ácido.....	55
V.8 - Cenários de Emergência Específicos da Seção dos Digestores/ Crivagem/ Lavagem.....	62
V.9 - Cenários de Emergência Específicos da Seção da Depuração e Branqueamento.....	68
V.10 - Cenários de Emergência Específicos da Seção do Corte da Pasta e Secagem.....	75
V.11 - Cenários de Emergência Específicos da Seção da Linha da Embalagem.....	78
V.12 - Cenários de Emergência Específicos do Armazém de Pasta.....	80
V.13 - Cenários de Emergência Específicos da Seção da Recuperação de SO ₂	83
V.14 - Cenários de Emergência Específicos da Seção da Concentração de Licor.....	87
V.15 - Cenários de Emergência Específicos da Seção da Central Elétrica e Térmica.....	92
V.16 - Cenários de Emergência Específicos da Seção da ETAR.....	99
V.17 - Cenários de Emergência Específicos das Oficinas.....	105

V.18 - Cenários de Emergência Específicos dos Aproveitamentos e Armazém Geral	110
V.19 - Cenários de Emergência Específicos da Área Social / Refeitório	115
V.20 - Cenários de Emergência Específicos do Laboratório.....	118
V.21 - Cenários de Emergência Específicos nos Edifícios e nas Áreas Adjacentes ao Edifício.....	120
V.22 - Primeiros Socorros	122
V.23- Declaração de Fim de Situação de Emergência	123
V.24 - Medidas de Mitigação	124
VI - PLANO DE EVACUAÇÃO	125
VI.1 - Objetivos	125
VI.2 - Regras Básicas para uma Evacuação Bem Sucedida	125
VI.3 - Ordem de Evacuação	126
VII. FORMAÇÃO E TREINO / SIMULACROS	127
VII.1 - Formação e Treino.....	127
VII.2 - Simulacros	128
ANEXOS	129
Anexo I - Plantas	130
Anexo II - Instruções de Segurança	131
Anexo III- Utilização dos Equipamentos de Combate a Incêndios	133
Anexo IV - Informações relativamente ao Risco Social - Alerta à Bomba	134
Anexo V - Equipamento Destinado ao GGE.....	135
Anexo VI - Contatos dos Elementos do GEE.....	135
Anexo VII - Contatos das Entidades Externas.....	136
Anexo VIII - Características dos Extintores.....	138
Anexo IX - Modelos do guião e do relatório de simulacro	140

I. GENERALIDADES

I.1 - Preâmbulo

A tomada de consciência dos incidentes que afetam a CAIMA S.A., que caso sejam ignorados, podem vir a originar situações de emergência, é uma parte importante do plano de resposta da organização.

Uma gestão eficaz dos assuntos em curso pode contribuir positivamente para criar a imagem de uma empresa responsável, que se preocupa com os seus recursos humanos, com o meio ambiente e fundamentalmente com a população que a rodeia.

Uma empresa que já tenha desenvolvido bons mecanismos de comunicação e boas relações com a comunidade em que está inserida, com os clientes e com os meios de comunicação social, tem uma base de apoio mais sólida na resolução de eventuais situações de emergência.

Todavia, na maioria das referidas situações é ainda necessário reconhecer e ter em consideração os fatores emocionais e sociais.

A sociedade atual consciente dos problemas do meio ambiente, precisa de maior segurança quanto ao facto de que não existe somente um procedimento local, mas que a empresa se empenhou num passo rigoroso em matéria de gestão de riscos.

A **identificação** dos problemas que dizem respeito ao desenvolvimento e ao sucesso da empresa é, hoje em dia, uma **necessidade fundamental**.

O aparecimento de uma situação de emergência poderá dar lugar a consequências graves, ou inclusivamente catastróficas se previamente não se tiver previsto esse tipo de fatalidade.

Assim, foram desenvolvidas e pretende-se melhorar:

- ✓ medidas de prevenção com o objetivo de evitar o aparecimento de sinistros;
- ✓ medidas de proteção complementares destinadas a minimizar as consequências humanas, materiais e no meio ambiente que tais fatalidades poderão provocar.

A identificação dos perigos e a avaliação dos riscos, é efetuada a partir das experimentações práticas nas instalações, dos resultados obtidos, e da utilização de técnicas de análise, com vista a responder a questões tais como:

- Qual a probabilidade de uma avaria de um equipamento e/ou de um sistema produzir um maior risco?
- Qual a probabilidade do dano causado à fábrica/equipamentos/veículos, etc., originar um maior risco físico ou perturbar a sua capacidade de funcionamento?
- Qual o risco para a população se a fábrica/equipamentos/veículos estiverem danificados e não houver cumprimento das normas de segurança?
- Qual o impacto no meio ambiente causado pelos eventuais incidentes que poderão advir de um determinado risco?

Além disso, os problemas levantados pelos trabalhadores (ou seus representantes) sobre:

- as condições de trabalho;
- a segurança (confiança) sobre o local de trabalho;
- a segurança (limitação do perigo);
- a satisfação no trabalho;

fazem também parte deste trabalho de avaliação. O seu estudo é levado em conta na elaboração do plano global.

A avaliação de um risco ou a redação de um relatório relativo a esse risco são mais que um exercício académico. A aplicação dos resultados deverá conduzir à:

- Identificação dos meios de redução ou eliminação dos riscos;
- Elaboração de um plano concreto de determinação e controlo rápido das situações de urgência;
- Redução ou eliminação do impacte ambiental.

Uma situação de emergência normalmente surge sem aviso e pode causar problemas a pessoas, equipamentos e/ou ambiente.

Em caso de emergência, os princípios básicos são:

- ✓ Proteção das pessoas;
- ✓ Proteção do ambiente;
- ✓ Proteção das instalações;
- ✓ Ter o incidente sob controlo.

Um plano de resposta a situações de emergência irá, assim, ajudar na preparação de um plano de comunicação para ser utilizado em conjunto com os procedimentos de resposta a emergências técnicas, a fim de permitir minimizar os danos potenciais à empresa, meio ambiente e população circundante.

Este documento tem como finalidade ajudar os responsáveis na gestão de incidentes/problemas a definir procedimentos que sirvam para os vencer quando estes se transformem em **situação de emergência**.

A gestão do risco é, no entanto, uma tarefa permanente. A evolução deste documento só é válida se a sua eficácia, em termos de procedimentos realistas, se verificar através dos exercícios regulares de simulação nas instalações.

Incita a revisões críticas regulares dos procedimentos de operação.

É considerado como uma contribuição essencial e regular para a gestão dos problemas suscetíveis de acontecerem nas instalações.

I.2 - Revisões

Edição	Data	Detalhes das alterações
06	05/11/2012	Alteração geral do documento
07	03/12/2014	Inclusão dos cenários de emergência 14.4 e 16.5 e dos modelos de registo para o guião e relatório do simulacro
08	08/10/2015	Inclusão dos cenários associados a situações de emergência relativas ao gás natural, remoção dos cenários relativos à utilização de fuel, gasóleo e gás propano. Adequação das zonas ATEX relativas à utilização do gás natural.
09	19/09/2016	Alteração dos objetivos (inclusão da referência a diplomas legais relevantes na área de emergência)
		Inclusão na tabela relativa ao tipo de riscos “Incêndio/Explosão” de uma nova coluna com a indicação da UT (Utilização-tipo)
		Inclusão de plantas de emergência
10	02/11/2018	Alterações de acordo com a nova denominação de funções
		Nova codificação dos Aspectos ambientais
11	16/12/2019	Alteração de responsabilidades
12	26/05/2020	Inclusão do cenário de emergência relativo às fontes radiativas
13	14/12/2020	Alteração dos membros permanentes do GGE e seus substitutos
14	16/05/2022	Alterações no ponto II.2 - Missão e Membros do GGE
15	13/10/2022	No ponto II.3 - Funções dos Elementos Permanentes do GGE incluir a responsabilidade para a bomba diesel, atualização da escala dos membros permanentes do GEE e seus substitutos e atualização dos contatos dos elementos do GEE.
16	28/06/2023	Atualização dos membros permanentes (saída de um elemento) Inclusão dos cenários V.6.13 e V.6.14 relativos à obra do Caima GoGreen
17	20/01/2025	Atualização dos membros permanentes e não permanentes; Atualização do ponto III.2.2.1. INUNDAÇÕES POR TEMPORAIS Atualização da composição do kit da viatura de segurança; Atualização do Anexo VI - Contatos dos elementos do GEE

I.3 - Lista de Detentores

3.1 Lista de Detentores

Áreas
Direção Industrial
DCTSG
Direção de Produção
Direção de Manutenção Industrial
Serviço de Segurança e Saúde do Trabalho
Informática
Portaria
Gestor do Parque de Madeiras
Coordenador de Fábrica
Oficina Manutenção Mecânica
Oficina Manutenção Eléctrica/Instrumentação
ETAR
Serviços Sociais / Gabinete Médico
Recepção de Madeiras
Preparação de Madeiras
Preparação dos Ácidos
Lavagem/Branqueamento
Secagem
Linha de Embalagem
Central Termo-Eléctrica
Licores
Armazém Geral
Armazém de Pasta
Gabinete Técnico
Laboratório

I.4 - Lista de Abreviaturas

- **CCDR** - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional
- **CDI** - Central de Deteção de Incêndios
- **DL** - Decreto-Lei
- **EPIS** - Equipas de Primeira Intervenção e Socorro
- **GGE** - Grupo de Gestão de Emergências
- **GNR** - Guarda Nacional Republicana

- **INEM** - Instituto Nacional de Emergência Médica
- **MT** - Média Tensão
- **NP** - Norma (s) Portuguesa (s)
- **PEI** - Plano de Emergência Interno
- **PT** - Posto de Transformação
- **RIA** - Rede de Incêndio Armada
- **SADI** - Sistema Automático de Detecção de Incêndios
- **SMPC** - Serviço Municipal de Proteção Civil

I.5 - Definições

Alarme - sinal sonoro e ou luminoso, para aviso e informação de ocorrência de uma situação anormal ou de emergência, acionado por uma pessoa ou por um dispositivo ou sistema automático.

Alerta - mensagem transmitida aos meios de socorro, que devem intervir nas instalações da fábrica, em caso de situação de emergência, nomeadamente: Equipas de Primeira Intervenção compostas por elementos inseridos na estrutura fabril e de Segunda Intervenção compostas por bombeiros ou outros meios dos serviços de Proteção Civil.

Plano de Emergência Interno - documento no qual estão indicadas as medidas de autoproteção a adotar, por uma entidade, para fazer face a uma situação de emergência nas instalações que ocupa, nomeadamente a organização, os meios humanos e materiais a envolver e os procedimentos a cumprir nessa situação. Contém o plano de atuação e evacuação.

Plano de Evacuação - documento, componente do plano de emergência, no qual estão indicados os caminhos de evacuação, zonas de segurança, regras de conduta das pessoas e a sucessão de ações a terem lugar durante a evacuação das instalações em caso de existir uma emergência.

Primeira Intervenção - medida de autoproteção que consiste na intervenção dos meios internos na supressão de qualquer tipo de incidente, imediatamente após a sua deteção.

Segunda Intervenção - intervenção na supressão de qualquer tipo de incidente desencadeada, dentro das instalações da fábrica, após solicitado pedido de envio de meios, aos bombeiros ou outros serviços especializados.

I.6 - Objetivos

O presente PEI tem como objetivo identificar, avaliar, recomendar e orientar a criação e implementação de condições para organizar os recursos necessários à intervenção numa situação de emergência dentro das instalações da fábrica.

Tem por um lado, a finalidade de coordenar de forma rápida a atuação dos meios humanos, desde os primeiros momentos até à chegada de socorros externos, servindo de auxílio aos responsáveis do Grupo de Gestão de Emergências (GGE) na gestão de problemas.

Por outro lado, dotar todos os trabalhadores, integrados na estrutura interna na supressão de incidentes, dos conhecimentos elementares para uma atuação eficaz.

Deste modo, o PEI deverá contemplar:

- ✓ Organização dos meios humanos e materiais existentes;
- ✓ Um nível de segurança eficaz;
- ✓ Indicação dos responsáveis pela implementação do mesmo;
- ✓ Sensibilização/informação aos trabalhadores para a necessidade de conhecer os procedimentos de autoproteção;
- ✓ Obrigação de todos os colaboradores cumprirem as normas de segurança;
- ✓ Minimização das consequências de um eventual acidente;
- ✓ Estabelecimento de procedimentos gerais para cada grau de emergência;
- ✓ Estabelecer para situações de emergência específicas os respetivos procedimentos;
- ✓ Minimização das consequências sobre o meio recetor.

De forma a minimizar a ocorrência de situações de emergência, a Caima tem estabelecido nos Manuais de Operações e outra documentação com procedimentos e instruções de prevenção. No Anexo II são apresentadas as instruções de segurança de carácter geral.

Este documento tem como finalidade também responder às disposições legais, nomeadamente:

1) Segurança contra Incêndios em Edifícios (SCIE) de forma a complementar as medidas de autoproteção (PGS 25/08) face aos riscos existentes na Caima. Neste âmbito, as instalações industriais da Caima são classificadas na seguinte Utilização-tipo (UT):

- Tipo III «administrativos», corresponde a edifícios ou partes de edifícios onde se desenvolvem atividades administrativas, de atendimento ao público ou de serviços, nomeadamente escritórios. Neste edifício também se encontra a portaria, laboratório e posto médico.
- Tipo VII «hoteleiros e restauração», corresponde ao edifício social, constituído pelo refeitório, balneários, arquivo e arrumos.
- Tipo XII «industriais, oficinas e armazéns», corresponde a edifícios, partes de edifícios ou recintos ao ar livre, não recebendo habitualmente público, destinados ao exercício de atividades industriais ou ao armazenamento de materiais, substâncias, produtos ou equipamentos, oficinas de reparação e todos os serviços auxiliares ou complementares destas atividades. Estão incluídos todos os edifícios associados às atividades de produção, de manutenção e outras que permitam o funcionamento das atividades da Caima.

Na tabela relativa ao tipo de riscos “Incêndio/Explosão” (item III.3) é indicada a UT para cada zona atividade conforme definido no PGS 25/08.

2) Regime de prevenção de acidentes graves que envolvem substâncias (SEVESO) de forma a contemplar os procedimentos relativos aos cenários de emergência para as seguintes substâncias / misturas perigosas abrangidas:

- Dióxido de enxofre;
- Propano;
- Petrolar;
- Solventes (LER 20 01 13);
- Oxigénio;
- Diluentes (uso geral);
- Hipoclorito de sódio.

3) Proteção e prevenção de Atmosferas Explosivas ATEX, de forma a complementar as medidas de prevenção específicas nas áreas onde se possam formar atmosferas explosivas, conforme Manual de Proteção contra Explosões. Neste âmbito, os locais / áreas ATEX são as seguintes:

- Rede de gás natural (PRM, válvulas e rampas, caixas de corte balneários e refeitório);
- Recarga de baterias;
- Sistema de corte oxiacetileno - Oficina;
- Armazenamento de garrafas de gás propano e acetileno;
- Armazenamento de inflamáveis (tintas, solventes e diluentes), na oficina e armazém geral;
- Tratamento de efluentes (Reator Anaeróbio e flare);
- Alimentação de biogás e potes de selagem;
- Posto de Abastecimento (Diesel);
- Parque de Madeiras e Biomassa.

II. DEFINIÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

II.1 - Grupo de Gestão de Emergências (GGE)

A organização de emergência é constituída pelo **Grupo de Gestão de Emergências (GGE)**, de acordo com o seguinte organograma:

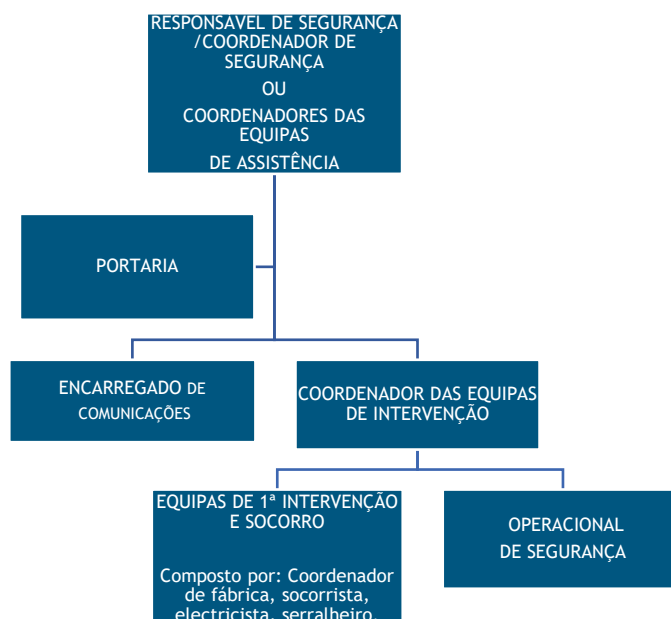


Figura 1 - Constituição do Grupo de Gestão de Emergências (GGE)

A tabela seguinte identifica os membros permanentes do GGE e seus substitutos.

MEMBROS PERMANENTES			
Função	Nome	Substituto	Obs.
Responsável de Segurança	Vitor Lucas	Hugo Basílio	-
Coordenador de Segurança	Ângela Fernandes	Grupo A - Hugo Basílio Grupo B - Pedro Ângelo Grupo C - Sérgio Gonçalves Grupo D - Fernando Lopes Grupo E - Ricardo Basílio	Conforme a escala de assistência à fábrica
Portaria		Entidade Externa	
Encarregado de Comunicações (Porta-Voz da fábrica) e Responsável pela Evacuação	Luis Patornilho	Samuel Peres	-
Coordenador das Equipas de Intervenção	Hugo Basílio	Grupo A - André Lagarto Grupo B - José Nuno Moleiro Grupo C - Fábio Mendes Grupo D - Rui Lopes Grupo E - Ricardo Basílio	Conforme a escala de assistência à fábrica
Operacional de Segurança	António Louro	Cátia Costa	-
Equipas de 1ª Intervenção e Socorro	– Coordenador de Fábrica (1) – electricista turno – serralheiro turno – operador coordenador_secagem – operador campo produção pasta_digestores – operador processo produção pasta_ácidos – operador campo produção energia – operador ETAR – operador processo produção de madeiras – operador de campo produção de madeiras	-	-

MEMBROS NÃO PERMANENTES

Enfermeiro	Marco Nobrega, Unipessoal
Responsável dos Serviços Médicos	Dr. Tiago de Jesus
Representante dos Bombeiros de	Comandante dos BVC
Constância	
Representante do SMPC Constância	Sr. Presidente da Câmara Municipal de Constância**

(1) Coordenador de Fábrica (área de energia, produção de pasta e receção e preparação de madeira, serviços administrativos e áreas sociais)

* O Coordenador da equipa de 1ª intervenção (Coordenador de Fábrica) poderá decidir uma constituição diferente decorrente do momento.

** Ou outro membro do elenco camarário de acordo com delegação de competências.

II.2 - Missão do GGE

Grupo de Gestão de Emergências

DURANTE A EMERGÊNCIA

- ◆ Reunião imediata dos membros do Grupo de Gestão de Emergência.
- ◆ Alertar o (s) responsável (eis) do (s) sector (es) afetado (s).
- ◆ Avaliação dos dados disponíveis.
- ◆ Confirmar o nível de emergência e procedimento de resposta.
- ◆ Determinar a estratégia de atuação, objetivo de comunicação
- ◆ Estabelecer um sistema de “Monitoring” dos Meios de Comunicação.
- ◆ Alertar o eventual grupo de Apoio Externo (Consultores Externos) - Advogados, Agências de Comunicação, entre outros.
- ◆ Proceder à contagem e identificação das pessoas.
- ◆ Informar e manter informadas as diversas audiências de acordo com a gravidade da situação:
 - ⇒ Internas: Funcionários, Familiares afetados, Fornecedores, Clientes
 - ⇒ Externas: Bombeiros, Proteção Civil Municipal, GNR, Meios de Comunicação, Autoridades (ANPC, APA, IGAMAOT, Entidade Licenciadora ou Coordenadora) e outros públicos implicados. Esta comunicação é feita de acordo com o procedimento interno, PGI 25/12 - Gestão da Comunicação.

APÓS A EMERGÊNCIA

- ◆ Designar um responsável/grupo com a tarefa de analisar o desenvolvimento da emergência até à sua resolução.
- ◆ Avaliar o sistema de comunicação e a repercussão nos meios de comunicação, avaliar os procedimentos de atuação, modificar o processo de Gestão de Emergências se necessário, e elaborar um relatório final.

II.3 - Funções dos Elementos Permanentes do GGE

Responsável de Segurança

- ◆ Dirigir as operações.
- ◆ Determinar natureza e extensão da Situação de Emergência.
- ◆ Avaliar eventuais situações de emergência, coordenando as ações a desenvolver. Determinar a passagem de Emergência Parcial e Total.
- ◆ Coordenar a estratégia e as atividades dos membros do Grupo de Gestão de Emergências.
- ◆ Coordenar as ações de ligação ao exterior, solicitando as intervenções necessárias, nomeadamente Bombeiros, INEM, GNR, ou outra entidade externa.
- ◆ Faz o ponto de situação à chegada dos Bombeiros, Proteção Civil, ou outra entidade externa.
- ◆ Certificar-se que os Serviços de Urgências foram devidamente alertados.
- ◆ Efetuar os Contatos necessários com a Administração da instituição.
- ◆ Dirigir e criar o suporte para continuar o trabalho nas zonas não afetadas.
- ◆ Decisão de fechar e/ou evacuar a fábrica com apoio dos outros elementos do Grupo de Gestão de Emergências.
- ◆ Controlar os movimentos de entrada e saída de todos os membros do pessoal bem como a circulação de informação, em particular com os média.
- ◆ Manter a ligação e informar o eventual grupo de Apoio Assistência Externo.
- ◆ Certificar-se do registo em documentos apropriados (documentos do PEI) das informações referentes ao desenrolar das operações.
- ◆ Depois da declaração de fim de emergência, determinar um perímetro de segurança da zona afetada e determinar os procedimentos a aplicar.
- ◆ Nomeia equipa técnica para a investigação de incidentes, com supervisão do Responsável do Serviço de Segurança.
- ◆ Define juntamente com os restantes elementos do Grupo de Gestão de Emergências as medidas de minimização ambiental, incluindo as medidas necessárias ao controlo da ETAR e o modo de controlo de derrames de produtos químicos.
- ◆ Coordenar as atividades da Portaria.

Coordenador de Segurança

- ◆ Apoiar a atuação da equipa de 1ª intervenção.
- ◆ Assegurar todos os apoios técnicos necessários aos serviços de urgência internos e externos.
- ◆ Apoiar os procedimentos de alarme e evacuação.
- ◆ Responsável pela organização de dados técnicos e científicos de um incidente.

Portaria

- ◆ Destina-se a assegurar a vigilância das instalações 24 horas por dia, 7 dias por semana.
- ◆ Deve ser informado de todo e qualquer incidente nas instalações, de forma a:
 - ⇒ Manter informado o Coordenador de Segurança, se necessário.
 - ⇒ Avaliar sistematicamente eventuais situações de emergência, e comunicar de imediato ao Coordenador de Segurança ou quem o substitui.
 - ⇒ Contactar os grupos de apoio internos, se necessário.
 - ⇒ Apoiar as ações a desenvolver.
- ◆ Com ordens do Coordenador de Segurança:
 - ⇒ Acionar o sistema de alarme acústico que denuncia uma determinada situação de emergência.
 - ⇒ Solicitar ao exterior intervenções necessárias, nomeadamente Bombeiros, INEM, GNR, SMPC, entre outros.

Operacional de Segurança

- ♦ Avaliar a extensão e natureza da emergência, bem como os riscos de degradação do meio ambiente e reportar informações detalhadas sobre a situação ao Coordenador de Segurança e/ou Coordenador de 1ª Intervenção.
- ♦ Orientar e coordenar operações de primeiros socorros até à chegada dos serviços de urgências externos.
- ♦ Assegurar todos os apoios técnicos necessários aos serviços de urgências internos e externos.
- ♦ Certificar-se do exame metódico da zona afetada em busca de feridos e/ou vítimas.
- ♦ Informar o Coordenador de Segurança e/ou Coordenador de 1ª Intervenção dos procedimentos de segurança adotados.
- ♦ Assegurar a manutenção da segurança local e a prossecução de medidas determinadas pelo Coordenador de Segurança e/ou Coordenador de 1ª Intervenção.
- ♦ Ligar a bomba diesel.

Encarregado de Comunicações

Porta-Voz da Fábrica

- ♦ Coordenar com os outros elementos do Grupo de Gestão de Emergências as mensagens, “statements” e comunicados.
- ♦ Acompanhar com o Grupo de Gestão de Emergências todas as evoluções.
- ♦ Recolhe e organiza informações do teatro de operações e transmite-as ao Coordenador de Segurança.
- ♦ Promover o controlo de pessoal
- ♦ Promover a informação a familiares de sinistrados
- ♦ Tranquilizar os Media e as audiências externas

Coordenador das Equipas de Intervenção

- ♦ Convoca e coordena as Equipas de Primeira Intervenção e Socorro, com apoio do Coordenador de Segurança.
- ♦ Manda executar e coordena reparações de emergência, com apoio do Coordenador de Fábrica em Serviço.
- ♦ Assegurar o controlo da circulação de pessoas e veículos nas instalações.

Equipas de 1ª Intervenção e Socorro

- ◆ Acionam o sistema de alarme quando aplicável.
- ◆ Transmitem o alarme à Portaria.
- ◆ Tranquilizam as pessoas de forma a evitar o pânico.
- ◆ Executam os procedimentos de Primeiros Socorros.
- ◆ Atuam em conformidade com as medidas de mitigação descritas neste documento para cada tipo de emergência/cenário com que são confrontados (ex: incêndio, derrame, etc.).
- ◆ Em caso de incêndio:
 - ⇒ Separam material combustível.
 - ⇒ Fecham portas e janelas do compartimento onde teve origem o incêndio.
 - ⇒ Utilizam os extintores de combate a incêndios e/ou rede de incêndios armada (carretel ou caixas de incêndio com mangueiras de água e agulhetas).
 - ⇒ Procedem ao corte de energia ou gás se for necessário.
- ◆ Em caso de Evacuação:
 - ⇒ Comunicam às pessoas como sair em segurança.
 - ⇒ Impedem a passagem por caminhos não seguros e utilização de elevadores.
 - ⇒ Orientam as pessoas pelos caminhos de evacuação.
 - ⇒ Abrem portas e guiam as pessoas para as saídas.

Nos Anexos VI e VII incluem os contatos da equipa GGE e das entidades externas.

III. IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

De forma a identificar e avaliar os Riscos de Emergência existentes no local, são definidos dois tipos de riscos:

– **Riscos internos**

Riscos que ocorrem no interior das instalações, devido aos materiais existentes e/ou à atividade desenvolvida pelos trabalhadores.

– **Riscos externos**

Riscos que ocorrem no exterior das instalações consideradas e que são frequentemente de origem natural, tais como; inundações, natureza sísmica, incêndio, explosão, etc. Refere-se ainda o risco a uma ameaça à bomba, cujas instruções encontram-se definidas no Anexo IV.

III.1 - Identificação das Fontes de Energia

III.1.1 ELETRICIDADE

As instalações são alimentadas eletricamente através de uma Central de Produção e Distribuição de Energia.

A Central de Produção e Distribuição de Energia, é constituída por uma Central de Cogeração e Vapor que funciona de forma combinada. Por um lado, como central de biomassa com a queima da Casca armazenada no respetivo silo. Por outro lado, funciona com a queima de Licor através da caldeira de recuperação.

Esta Central tem a capacidade não só de alimentar eletricamente a totalidade da fábrica, como também fornecer energia à Rede Elétrica Nacional.

Existem quadros elétricos de baixa tensão parciais em todos os sectores e áreas adjacentes das instalações da Fábrica.

Todos os quadros elétricos de média ou de baixa tensão são metálicos.

III.1.2 GÁS

O combustível de alimentação às caldeiras e serviços sociais é o gás natural, sendo este alimentado pelo posto de redução e medição de gás natural (PRM) localizado junto à Central de Energia. O PRM é constituído por medidores de caudal de gás, válvulas, filtros, flanges e tubagens, localizado no exterior do edifício. O local onde se encontra instalado o PRM possui boa ventilação natural. O gás natural chega ao PRM com aproximadamente 16 bar, sendo nesta instalação reduzida a sua pressão para aproximadamente 3,5 bar.

Existe um depósito de garrafas de acetileno na zona de armazenamento do Armazém Geral que se destina à utilização pelas Oficinas (serralharia e eletricidade) e pela Equipa de Reparações de Emergência.

Existe gás propano em garrafas na zona de armazenamento do Armazém Geral e no acesso à Preparação do Ácido.

III.1.3 DEPÓSITO DE GASÓLEO

Existe um Depósito de Gasóleo, situada próxima do Edifício dos Serviços Sociais.

III.1.4 BIOGÁS

No tratamento de efluentes é produzido biogás a partir do reator anaeróbio e queimado na Central de Cogeração ou nas Flares.

III.1.5 OUTRAS FONTES DE ENERGIA

Nas Oficinas de Manutenção existem ainda garrafas de oxigénio líquido e de outros gases, para a realização de trabalhos específicos de soldadura.

A casca da madeira como já foi referido no ponto III.1.1 é utilizada como fonte de energia na Central de Cogeração.

III.2 - Classificação de Riscos de Emergência

III.2.1 - RISCOS INTERNOS - Cenários de Emergência de Acidentes Graves com Origem na Empresa

Como resultado do levantamento efetuado, pudemos concluir serem os principais riscos de Emergência existentes nas instalações, os seguintes:

III.2.1.1. RISCO DE INCÊNDIO

A existência de materiais combustíveis, em especial a madeira e seus subprodutos, substâncias inflamáveis que intervêm no processo, nomeadamente na Central a Vapor, combustíveis, componentes plásticos das instalações, quadros elétricos e instalações elétricas em geral, justificam considerar este risco como iminente.

Paralelamente o desenrolar de algumas tarefas, mesmo que desempenhadas por profissionais qualificados, têm sempre um elevado potencial de risco, nomeadamente: queima de enxofre, soldadura/oxi-corte, nas atividades de Preparação de Ácidos e Oficinas, respetivamente.

Por último, o ato de fumar como se sabe tem sido um dos piores contribuintes para o elevado número de incêndios no nosso país.

Deste modo, considera-se o risco de incêndio como próprio, ou seja, está presente em quase todos os locais da fábrica.

III.2.1.2. RISCO DE EXPLOÇÃO

O risco de explosão, em condições normais de funcionamento da instalação, está associado às situações ATEX identificadas de acordo com o Manual de Proteção Contra Explosões, as quais se encontram associadas ao armazenamento e fornecimento de combustíveis (gás natural, gasóleo, acetileno e propano), ao reator anaeróbio da ETAR, ao armazenamento de tintas e diluentes, ao carregamento de baterias e ao armazenamento de madeiras e de biomassa. Para estas situações foram adotadas as medidas de prevenção minimizando o risco de explosão.

No entanto, em determinadas condições ocasionais ou de outras situações de emergência, pode ocorrer o risco de explosão nas instalações, nomeadamente nos tanques de oxigénio (O₂) líquido, armazenamento e manuseamento de enxofre sólido e do acetileno.

Não se poderá descartar a hipótese pouco provável de uma combinação química inesperada de substâncias do processo ou até uma concentração de poeiras de madeira que possa causar uma explosão.

Da mesma forma que no caso anterior, as realizações de determinadas tarefas têm sempre um elevado potencial de risco, principalmente em operações de manutenção de silos, recipientes e reservatórios.

III.2.1.3. RISCO DE DERRAME DE PRODUTOS PERIGOSOS

O facto de dispor de substâncias químicas em fase líquida, armazenadas em tanques atmosféricos ou como componentes do processo produtivo e em processos de carga, descarga e transporte por tubagens e não poder descartar uma possível falha de contenção em alguma das etapas mencionadas (falhas em tubuladuras de tanques, perda de estanquicidade de válvulas, falha estrutural com desequilíbrio de tanque, rutura de tubagem, etc.), justificam considerar este risco como iminente e de extrema importância do ponto de vista ambiental, devido à proximidade dos rios Tejo e Zêzere e outros recursos hídricos.

São exemplo desta situação principalmente o armazenamento de ácido clorídrico, soda cáustica e o licor, bem como de hipoclorito de sódio, ácido bissulfito de magnésio, peróxido de hidrogénio, ácido nítrico, massa (Pasta de Celulose), óxido de magnésio e anidrido sulfuroso.

No plano das situações potenciais de Emergências Ambientais enquadráveis no tratamento geral do Plano de Emergência Interno, por forma a esclarecer a situação destacamos ainda:

a) Derrames acidentais de produtos que contaminem o solo

Estas situações são tanto mais importantes quanto menor for o grau de impermeabilização do pavimento. No entanto para todas as situações deve ser minimizado o impacte do derrame, devendo este ser contido e absorvido de imediato com material absorvente, prevenindo situações de contaminação do solo, efluentes industriais e/ou pluviais.

Nos casos em que ocorre contaminação do solo, este deve ser descontaminado.

b) Avarias de equipamento

Existem equipamentos que em caso de avaria, potencialmente provocam situações de emergência ambiental, podendo impedir pontualmente o cumprimento da regulamentação aplicável.

Destes é referenciando particularmente as emissões atmosféricas resultantes de:

- ⇒ Avaria do electrofiltro (de qualquer uma das caldeiras);
- ⇒ Avaria do Scrubber.

Para qualquer uma das situações referidas atrás para além dos procedimentos a adotar para controlo da situação deve ser elaborado um relatório de não conformidade, o qual é tratado de acordo com o PGI 25/03 - Ações Corretivas e de Melhoria.

III.2.1.4. RISCO DE EMISSÃO DE GASES PERIGOSOS

Na maioria das indústrias do sector químico não se pode ignorar a possível reação accidental de compostos químicos com desprendimento de gases e vapores corrosivos.

No caso da CAIMA S.A., o cenário accidental no qual se tenha situado uma possível emissão em fase vapor/gás, passa-se durante o processo produtivo e nas operações que seguem o mesmo, nomeadamente manutenções.

No primeiro caso trata-se de possível falha dos equipamentos, seus componentes e canalizações, na adição de matérias-primas nas unidades de fabricação.

No segundo, trata-se de uma possível falha humana, com eventuais ações que inadvertidamente possam causar a rutura ou o desligar de tubagens.

Também se considera a mistura accidental de efluentes na ETAR, tanto à entrada como à saída da mesma.

Num nível de menor probabilidade situa-se o desequilíbrio e rotura de um tanque que, por sua vez, irá provocar uma perda de contenção noutra próximo e que ambos os componentes reagirão com formação de nuvem tóxica e/ou corrosiva.

III.2.1.5. EMISSÃO DE FONTE RADIOATIVA

A fábrica tem instalado fontes radioativas seladas, pelo que poderá existir, embora muito pouco provável, a possibilidade de uma emissão de radiação descontrolada.

III.2.1.6. SABOTAGEM

Embora pouco provável, é um risco que deve ser sempre considerado, pois as suas consequências são imprevisíveis, podendo afetar todos os locais da fábrica.

III.2.2 - RISCOS EXTERNOS - Cenários de Acidentes Graves com Origem Natural

III.2.2.1. INUNDAÇÕES POR TEMPORAIS

Últimas cheias catastróficas em 1978, 1979 e 1989, com alturas hidrométricas acima dos 9 metros, sendo que a de maior dimensão ocorreu em fevereiro de 1979 (9,90 m medida recolhida na Barquinha). Constância é particularmente vulnerável a inundações, devido à confluência dos rios Tejo e Zêzere, proximidade dos rios. As inundações quando abranjam estruturas da fábrica podem dar origem a riscos elétricos.

CAUSA: Fraca capacidade de retenção de água vinda de Espanha nas barragens de Fratel e Belver. Pluviosidade que ocorra durante vários dias em Portugal, a montante da posição de Constância, levando a um considerável aumento de caudais e irremediavelmente à sua saída do seu leito normal, situação que poderá ser agravada com chuvas de grande intensidade momentâneas. Existe Plano Municipal de Emergência.

Neste sentido foi desenvolvido um Estudo de Risco de Inundações que caracteriza mais detalhadamente o risco de inundação na instalação.

Período de Retorno (Anos)	Nível de inundação (m)
2	2,65
5	7,55
10	8,22
20	8,82
50	9,55
100	10,05
1000	11,62

Tendo em conta que a profundidade do rio é de 11 m, o rio transborda apenas para o período de retorno de 1.000 anos. Em nenhum dos períodos de retorno se espera que haja uma inundação da instalação devido a precipitação de ponta, uma vez que em nenhum dos casos se espera uma subida da água acima de 29m, cota em que a CAIMA se encontra.

Apesar desta conclusão, encontram-se listadas abaixo as medidas a ter em consideração em caso de Inundação (cenário V.5.5).

III.2.2.2. SISMOS

Imprevisibilidade quanto ao momento da ocorrência. Na carta de isossistas de intensidade máxima, o Concelho encontra-se na zona de intensidade IX (de V a X).

A título de exemplo os sismos de grande intensidade ocorridos em Lisboa e arredores: 24/07/1356 (IX); 26/01/1531 (X); 28/01/1531 (X); 1/11/1755 (X); 31/03/1761 (X); 11/11/1858 (VIII); 28/02/1969 (VIII). Provocaram elevado número de mortos, feridos e desalojados.

III.2.2.3. QUEDA DE RAIOS DEVIDO A INTEMPÉRIES

É uma hipótese que não se pode ignorar, apesar das instalações possuírem proteções do tipo para-raios, minimizando a ocorrência deste risco.

III.2.2.4. ALUIMENTOS, DESLIZAMENTOS E DESPRENDIMENTOS DE SOLOS E PEDRAS

Ligados normalmente a precipitações elevadas, intensas e repentinas. Podem ocorrer nas falésias da costa fluvial e raramente noutros locais, afetando por vezes a rede viária e infraestruturas de abastecimento público.

III.2.2.5. CICLONES E TEMPESTADES

Caracterização dada pelo elemento de maior predominância e agressividade (o vento, a chuva, a neve, o frio, o granizo). Risco de ocorrência de temporais de curta duração, mas de consequências destruidoras. Incidência principal nas estações de transição da Primavera e do Outono (setembro a dezembro, junho e julho). Períodos de retorno com intervalos médios verificados abaixo dos 10 anos.

III.2.2.6. SECA

A ameaça de seca no País traduz-se em cerca de 50% dos anos com reduções pluviométricas significativas. Os agregados populacionais do Concelho não são particularmente afetados pelo risco de seca. Com a elevada temperatura e consequente diminuição da humidade, a probabilidade de ocorrência de incêndio é superior sobretudo na zona da receção e preparação de madeiras e biomassa.

III. 3 - Identificação das Zonas de Risco Elevado

A tabela seguinte sistematiza o tipo de risco e respetiva ocorrência relativo aos riscos significativos (RS) e aspetos ambientais significativos (AAS), identificados no Sistema de Gestão, provenientes de situações de emergência.

Tipo de risco	Possível ocorrência	UT	Zona/ atividade	Cenários de emergência
Incêndio/ Explosão	Incêndio/Explosão nas máquinas, silos, tapetes, PT e sala de quadros e armazenamento de madeira e biomassa ao ar livre	XII	Preparação de Madeira	V.6.1 V.6.2 V.6.3 V.6.4 V.6.5 V.6.6 V.6.7 V.6.9 V.6.11
	Incêndio/Explosão nas Máquinas e Posto de Transformação	XII	Recepção de Madeira	V.6.3
	Incêndio/Explosão no 4º piso dos Digestores, na Sala de Quadros da Lavagem 2 no PT da Lavagem/Depuração, transporte de estilha	XII	Digestores/Lavagem	V.8.1
	Incêndio/Explosão no PT, na Sala de Quadros MT e na Turbina 4 e 5 Fuga /Incêndio/Explosão de gás natural	XII	Central Elétrica	V.15.1 V.15.2 V.15.5
	Incêndio/Explosão na zona de armazenamento dos produtos perigosos	XII	Aprovisionamento (Armazém geral)	V.18.4
	Incêndio/Explosão de máquinas e equipamentos	III	Laboratório (Edifício Administrativo)	V.20.1
	Incêndio/Explosão de quadros elétricos/equipamentos Incêndio/Explosão no local de utilização do gás natural no refeitório	III VII	Escritórios, Recepção, Balneários, refeitório	V.19.1 V.19.2
	Avaria nas máquinas e no Forno de Enxofre	XII	Preparação do Ácido	V.7.1 V.7.2 V.7.3 V.7.4 V.7.5
	Incêndio/Explosão na Sala de Quadros e PT	XII	Concentração de Licor	V.14.1
	Incêndio/Explosão na Sala de Quadros/ equipamentos	XII	Branqueamento	V.9.1

Tipo de risco	Possível ocorrência	Ut	Zona/ atividade	Cenários de emergência
Incêndio/ Explosão	Incêndio/Explosão no Armazém da Pasta Incêndio Pasta	XII	Armazém da Pasta	V.12.1 V.12.2
	Incêndio/Explosão nas máquinas por curto circuito, no PT e nas salas dos Quadros	XII	Tratamento de Efluentes	V.16.1
	Incêndio/Explosão de máquinas/equipamentos	XII	Aprovisionamentos (Armazém geral)	V.18.1
	Incêndio/Explosão nas máquinas/equipamentos	XII	Central Termoelétrica de Biomassa da Greenvolt /Recepção da Greenvolt/Obra Caima GoGreen	V.6.8 V.6.10 V.6.13
	Incêndio/Explosão nas máquinas/equipamentos	XII	Corte da Pasta e Secagem	V.10.1
	Incêndio/Explosão nas máquinas/equipamentos	XII	Linha Automática de Embalagem	V.11.1
	Avaria do Scrubber	XII	Recuperação de SO ₂	V.13.1
	Manuseamento de substâncias químicas	XII	Oficinas Mecânica / Instrumentos	V.17.4
	Incêndio/Explosão nas máquinas/equipamentos	XII	Oficinas Mecânica / Instrumentos	V.17.1 V.17.3
	Reator Anaeróbio	XII	Tratamento de Efluentes	V.16.2
Radiação ionizante	Exposição a fontes radioativas	XII	Digestores, Caldeira da Greenvolt	V.8.6 V.15.6

Tipo de risco	Possível ocorrência	Zona/ atividade	Cenários de emergência
Efluentes Líquidos/ Utilização do Solo (Derrame de produtos perigosos)	Derrame Acidental de Ácido	Digestores	V.8.4
	Derrame de Licor	Lavagem	V.8.2
	Derrame Acidental de Soda Caustica/Peróxido de Hidrogénio /Pasta	Branqueamento	V.9.2 V.9.3 V.9.5
	Derrame Acidental de Produtos Perigosos	Concentração Licor	V.14.2 V.14.3
	Derrame de produtos químicos	Central de vapor	V.15.4
	Derrame do Tanque de Pasta de 100 m ³	Lavagem	V.8.2
	Derrame acidental de gasóleo	Aprovisionamentos	V.18.3
	Derrame Acidental de Produtos Perigosos	Prep. Madeiras	V.6.13
	Derrame Acidental Ácido	Prep Ácido	V.7.6
	Derrame Acidental de Cloreto Férrico (e outros produtos químicos)	ETAR/ Aprovisionamentos	V.16.3 V.18.4
	Derrame Acidental Produtos Perigosos	ETAR	V.16.3
	Derrame de Produtos Perigosos	Central Vapor/ Eléctrica	V.15.3 V.15.4
	Derrame Acidental do Conteúdo do Contentor de Óleos	Aprovisionamentos	V.18.2
	Derrame Acidental Anti-Espuma	Aprovisionamentos	V.18.4
	Derrame Acidental de Ácido Nítrico	Aprovisionamentos	V.18.4
	Derrame do Tanque de Pasta	Corte da Pasta e Secagem	V.10.2
	Derrame de Ácidos de Cozimento	Recuperação de SO ₂	V.13.2
	Derrame de Óleos/solventes	Oficinas Mecânica / Instrumentos	V.17.2
	Derrame resultante de lavagem de equipamentos com solução de HNO ₃	Concentração de Licores e ETAR	V.14.4 V.17.5

Tipo de risco	Possível ocorrência	Zona/ atividade	Cenários de emergência
Emissões de gases	Emissões Difusas de SO ₂	Digestores	V.8.5
		Obra Caima Gogreen	V.6.14
	Emissões Difusas de gases - COV	Concentração de Licor	Não aplicável
	Avaria do Scrubber	Recuperação de SO ₂	V.13.3
	Avaria do Electrofiltro	Central Térmica	Não aplicável
	Emissões Gasosas descontroladas pelo incêndio na queima de madeira.	Prep. Madeira	Não aplicável
	Fuga de SO ₂	Prep. Ácido	V.7.4
	Inalação e contacto com substâncias químicas	Concentração de Licores e ETAR	V.14.4 V.16.4 V.17.5

Nota: Todos os aspetos ambientais resultantes de situações de incêndio e explosão estão contemplados na matriz de “Identificação e Avaliação de Aspetos Ambientais - Unidade Fabril”

IV. RECURSOS MATERIAIS

IV.1 - Características dos Equipamentos de Combate a Incêndios

Os equipamentos de combate a incêndios devem ser utilizados atendendo ao tipo de fogo em causa.

Os fogos são classificados segundo o tipo de combustível da seguinte forma:

Classe A: Fogos de materiais sólidos, geralmente de natureza orgânica, que se dão, normalmente, com formação de brasas.

Classe B: Fogos de líquidos ou de sólidos liquidificáveis.

Classe C: Fogos de gases.

Classe D: Fogos de metais.

Classe F: Fogos de óleos e gorduras em aparelhagem de cozinha.

Assim, no combate a incêndios podem ser utilizadas as seguintes substâncias ou agentes extintores:

Substâncias extintoras mais adequadas às diferentes classes de fogo (Fonte: NP 1800:2012)

EXEMPLOS	CLASSE FOGO	AGENTE EXTINTOR						
		Água em Jato	Água Pulverizada	Espuma Física	Pó Normal (BC)	Pó ABC	Pó Especial	CO ₂
Madeira, carvão, papel, plásticos, têxteis, outras materiais similares	A	Bom	Excelente	Bom	Não	Bom	Não	Não
Gasolina, álcool, diluentes, óleos, ceras, vernizes, tintas,	B	Não	Razoável	Bom	Excelente	Bom	Não	Bom
Butano, propano, acetileno, eletricidade	C	Não	Não	Não	Bom	Bom	Não	Bom
Magnésio, sódio, potássio, cálcio	D	X	X	X	X	X	Razoável	X
Fogos envolvendo produtos para cozinhar (óleos e gorduras vegetais ou animais) em aparelhagem de cozinha	F	X	X	Boa	X	X	X	Excelente

Legenda: X - Interdito

Os extintores estão distribuídos e localizados de acordo com as plantas de emergência em Anexo I.

No Anexo VIII apresenta-se uma descrição mais detalhada das características dos extintores e no Anexo III a utilização dos extintores numa situação de combate a incêndio.

IV.2 - Localização dos Meios de Combate a Incêndios

IV.2.1 REDE DE INCÊNDIO ARMADA (RIA)

Entende-se por rede de incêndio, uma instalação fixa de proteção contra incêndios, cujo agente extintor é a água. Esta é transportada por condutas e é utilizada através de bocas de incêndio. A rede de incêndio é armada (RIA) se as suas bocas estiverem permanentemente equipadas com mangueiras e agulhetas próprias, prontas a funcionar.

A RIA é um meio de combate a incêndio de 1ª e 2ª intervenção.

A RIA existente é em aço inox e cobre a área total da fábrica. Obedece às especificações da National Fire Protection Association sendo constituída por:

- 1 eletrobomba principal;
- 1 eletrobomba auxiliar (bomba jockey);
- 1 bomba acionada por motor diesel;
- Quadros de comando;
- Válvulas de manobra, de retenção e de segurança;
- Conjunto de manómetros e pressostatos;
- Bateria de arranque.

A rede é estática, ou seja, está permanentemente em carga, numa situação de caudal zero e pressão máxima, sendo a pressão mantida pela bomba jockey que arranca e para automaticamente, por intermédio de um pressostato diferencial que deteta qualquer variação de pressão, provocada por pequenas fugas ao longo da rede.

No caso de a queda de pressão ser fraca, motivada pela abertura de uma boca de incêndio, a bomba jockey já não é suficiente para repor a pressão pelo que será atingida a pressão mínima previamente estabelecida para o arranque da eletrobomba principal.

A RIA está ligada à cisterna de água fabril, não sendo exclusiva para a rede de incêndios. Contudo face à sua capacidade (1 000 m³), a Caima considera que a mesma é suficiente.

A RIA encontra-se conforme a planta no Anexo I.

No Anexo III apresenta-se a utilização da RIA para uma situação de combate a incêndio.

IV.2.2 SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETEÇÃO DE INCÊNDIOS (SADI)

Existe nas instalações um SADI, cuja Central de Detecção de Incêndios (CDI) está localizada na Portaria.

Através deste sistema, será possível detetar atempadamente qualquer foco de incêndio, permitindo a evacuação dos ocupantes e a intervenção das equipas de segurança e de combate ao sinistro.

Os botões de alarme manual prevêm-se junto às saídas de emergência ou nos caminhos de evacuação, tendo como função desencadear precocemente as ações a desenvolver pela CDI, assim como a sinalização acústica na respetiva área e centralmente, na Portaria.

Em algumas zonas a deteção automática é feita através de sensores (ou detetores) óticos e/ou térmicos.

Os detetores (SENSORES ÓPTICOS OU TÉRMICOS), prevêm-se nas zonas de maior risco de eclosão de incêndios, e tem como função detetarem gases de combustão visíveis ou invisíveis bem como a emissão de gases com temperatura resultante de uma combustão. Estes localizam-se conforme planta no Anexo I.

IV. 2.3 EXTINTORES PORTÁTEIS

Os meios de extinção portátil previstos são os localizados de acordo com a implantação efetuada nas plantas de emergência (Anexo I).

Existem vários tipos e capacidades de extintores de acordo com os materiais existentes na área em que estão inseridos.

IV.2.4 BOCAS-DE-INCÊNDIO

A fábrica está dotada de bocas de incêndio, localizadas de acordo com a planta no Anexo I.

IV.2.5 VIATURA DE SEGURANÇA

A Caima dispõe de uma viatura de segurança com o seguinte equipamento de emergência:

- 1 Kit de combate a incêndios constituído por:

- 1 depósito de 500 litros de água;
- 1 carretel com 2 mangueiras de 25mm;
- 1 moto-bomba de combustão (não pode operar em zonas ATEX);
- 2 agulhetas de 45mm;
- 3 lanços de mangueira de 45mm;
- 1 reduções de 50 para 25mm;
- 2 máscaras de proteção florestal;
- 1 jerrican de 5L com gasolina;
- 1 chave para hidrantes;
- 2 chaves para tampas de válvulas de hidrantes.

IV.3 - Iluminação e Sinalização

As instalações da fábrica estão dotadas de blocos autônomos de iluminação de emergência que garantem um nível luminoso suficiente, para que seja possível o reconhecimento de obstáculos e alcançar em segurança as saídas das instalações.

A localização dos blocos de iluminação de emergência encontra-se nas plantas de emergência (Anexo I).

IV.4 - Meios de Alarme e Alerta

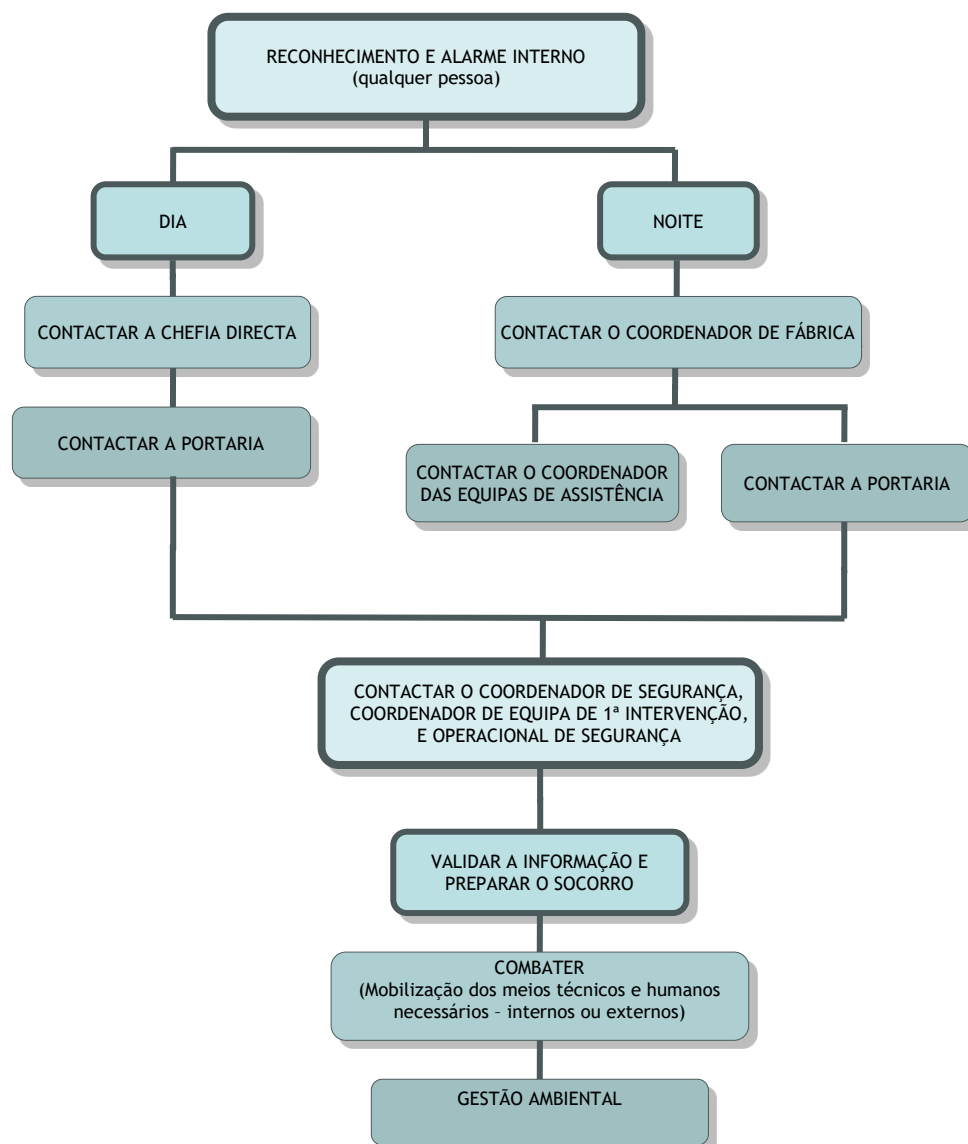
De acordo com as plantas de emergência, existem betoneiras de alarme de emergência e sirenes instaladas na fábrica.

No Anexo V apresenta-se informação relativa aos meios disponíveis para o GGE.

V. PLANO DE INTERVENÇÃO

V.1 - Fases de Mobilização

O PLANO DE INTERVENÇÃO tem como objetivo definir os procedimentos internos a adotar, de forma a combater os sinistros que possam ocorrer.



NOTA: É ao Coordenador da Equipa de 1ª Intervenção ou quem o substitui, que cabe a responsabilidade de acionar as Equipas de Primeira Intervenção e Socorro, devendo estas atuar em conformidade com os procedimentos previamente estipulados.

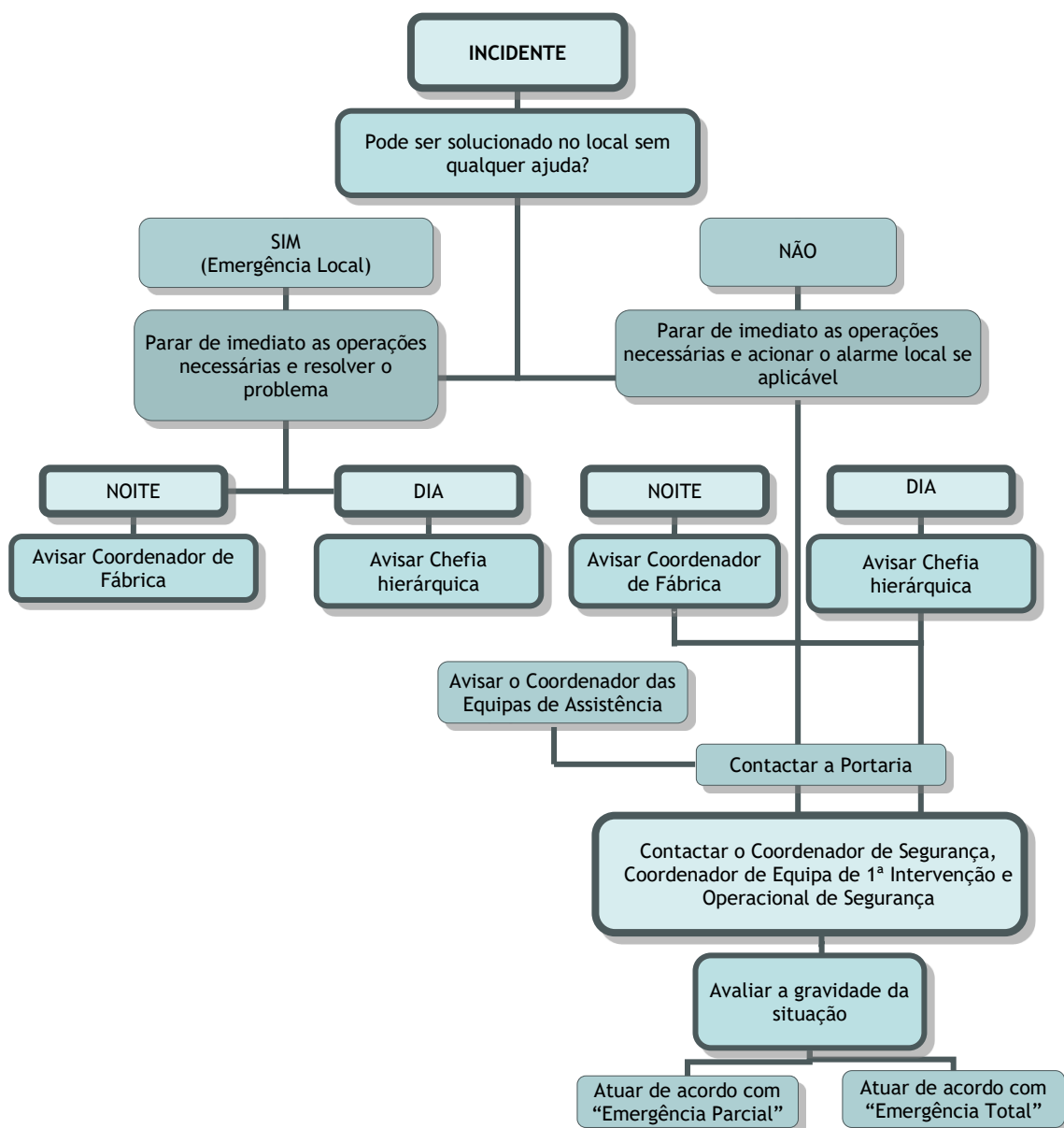
V.2 - Níveis de Emergência

Consideram-se os seguintes níveis de emergência:

EMERGÊNCIA	DEFINIÇÃO	CARACTERÍSTICAS	TOQUES
LOCAL	Situação de emergência que pode ser neutralizada de imediato pelas pessoas no local do incidente, com auxílio dos meios de combate disponíveis	É insignificante ou não há afetação de processos, ETAR ou meio ambiente.	Sem toque
PARCIAL	Situação que obriga a pedido de ajuda a um grupo permanente especializado (Equipas de Intervenção e Socorro ou de Reparações de Emergência), com maiores recursos de combate a emergências e incêndios. Pode implicar um eventual pedido de ajuda exterior (ex: INEM ou bombeiros). Pode ser necessário proceder a uma evacuação parcial.	Existe afetação significativa de partes do processo, ETAR e/ou meio ambiente.	2 Toques de sirene intermitente durante 15 seg
TOTAL	Situação de emergência que supera a capacidade dos meios humanos e materiais disponíveis e obriga a pedido de ajuda a serviços exteriores (ex: Bombeiros, Proteção Civil, INEM, etc.). Obriga a evacuar parcialmente ou totalmente as instalações de forma ordenada e controlada.	Situação de emergência que pode ultrapassar os limites da fábrica e assim criar no meio ambiente ou nas zonas e populações vizinhas poluição, situações de risco ou perigo iminente, implicando a paragem do processo produtivo.	1 Toque contínuo de sirene de 90 seg
FIM DE EMERGÊNCIA	O Fim de Emergência é considerado quando a situação de emergência parcial ou total está controlada e orientada pela Equipa de 1ª Intervenção e/ou Serviços Exteriores, não havendo qualquer perigo em termos humanos, ambientais ou materiais. Os colaboradores regressam à situação normal.		4 Toques de sirene intermitente de 5 seg

V.3 - Convocatória do Grupo de Gestão de Emergências

O diagrama que se descreve de seguida representa todo o processo, desde a deteção de um incidente até à convocatória de todo o Grupo de Gestão de Emergência, no sentido de pôr em ação o PEI.



NOTA 1: A sirene da fábrica possui fonte de alimentação emergência do tipo baterias ou UPS.

NOTA 2: A Portaria só acionará os alarmes de emergência com ordens expressas do Coordenador de Segurança ou seu substituto.

NOTA 3: Em qualquer situação de emergência faz-se o relatório de não conformidade.

V.3.1 ATUAÇÃO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

A rapidez com que um problema sério de gestão corrente se transforma em situação grave pode variar de modo significativo.

A forma da empresa tratar tais desenvolvimentos, tanto a nível estratégico como a nível de comunicação, determina a atitude a tomar para controlo da situação.

De modo que os colaboradores consigam reconhecer facilmente uma emergência, a empresa instalou um sistema de sirenes especificamente para o alarme de situações de emergência.

As ações a tomar são em função da natureza e urgência das circunstâncias.

Coloca-se então a questão: **O que fazer em situações de emergência?**

- Todos os trabalhadores internos e externos devem seguir as seguintes Instruções de Emergência.

INSTRUÇÕES DE EMERGÊNCIA

Se ouvir a sirene:

1º Atenção: Sempre que ouvir os toques de sirene da empresa, de acordo com o capítulo V.2, significa que está a acontecer uma **situação de emergência** (incêndio, explosão, derrame, emissões gasosas tóxicas).

2º Quando soar a sirene de alarme na fábrica proceda de acordo com o seguinte:

- **Seguir os procedimentos** de acordo com Instruções Operativas de cada Departamento, Serviço ou Equipamento da fábrica.
- **Antes de abandonar o local** e sempre que for possível, mas nunca correndo riscos pessoais, devem ser seguidos procedimentos de paragem em situação de emergência.

Caso detete um incidente:

- Qualquer trabalhador interno ou externo que **detete um incidente** que, sem controlo, pode apresentar ameaça para o meio ambiente e/ou segurança, deve dirigir-se e **relatar os fatos** ao respetivo Chefe de Departamento (ou Serviço) ou o Coordenador de Fábrica (durante a noite) e/ou comunicar diretamente à Portaria.
- Se se tratar de um problema menor, ou devido a causas estranhas à empresa, o **Chefe do Departamento/Serviço (ou o Coordenador de Fábrica, durante a noite)** deve:
 - Confirmar os factos.
 - Investigar os rumores.
 - Identificar e localizar testemunhas.

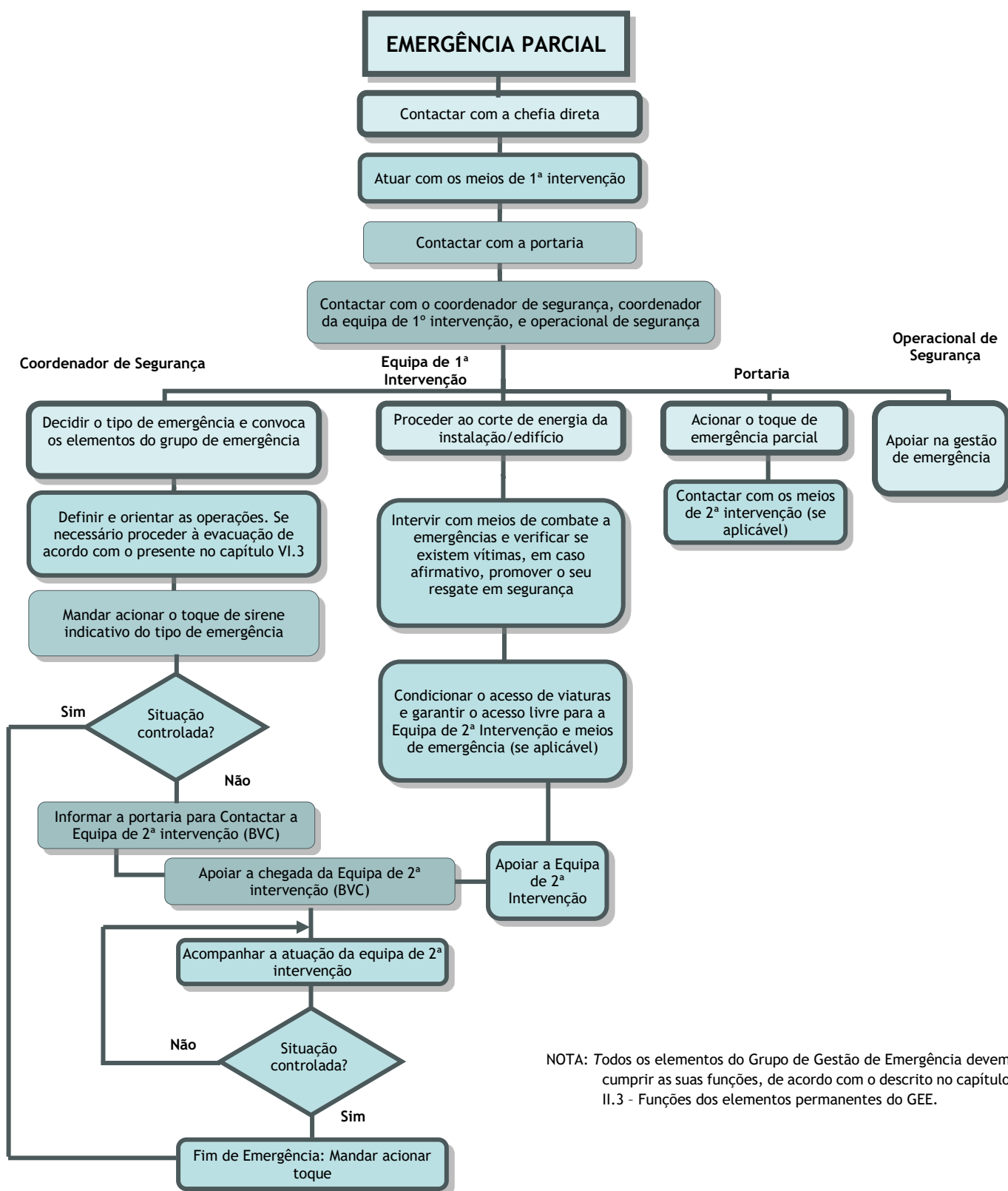
- Cabe à Direção do Setor (ou o Coordenador de Fábrica, durante a noite) avaliar, inicialmente a gravidade do incidente e, se necessário, informar ou pedir auxílio à Portaria.
- Após contacto da Portaria, todos os membros do Grupo de Gestão de Emergência devem reunir-se com o Coordenador de Segurança ou seu substituto na Portaria, ou em lugar a definir na situação de emergência pelo Coordenador de Segurança com o objetivo de:
 - Identificar a natureza da emergência.
 - Acionar o PEI, tão rápido quanto possível.
 - Informar os escalões superiores, se necessário.
 - Decidir a estratégia de ação.
 - Tomar as medidas de segurança apropriadas.
 - Adaptar o plano de comunicação aos acontecimentos atuais.
 - Centralizar a informação no Porta-voz (tanto a que entra na empresa como a que sai para o exterior).
- O Coordenador de Segurança dirige em seguida o desenrolar das operações a fim de evitar qualquer confusão ou repetição de ações que podem dar origem a ordens inúteis.
- Cabe ao Coordenador de Segurança em conjunto com o Chefe do Departamento/Serviço fazer a investigação para **determinar as causas e extensão do problema** e tomar ações imediatas para atenuar os efeitos no local do incidente, solucionando o problema desde a sua origem.
- Os Membros Não Permanentes e os do grupo de suporte interno Grupo de Gestão de Emergências, deverão estar sempre contactáveis através dos números de telemóveis, que para o efeito deverão ser permanentemente atualizados.
- O Fim de Situação de Emergência é decidido pelo Coordenador de Segurança, ou substituto, e comunicado aos restantes elementos do Grupo de Gestão de Emergências e à Portaria que fará soar o alarme de **FIM DE EMERGÊNCIA**.
- Após todos os elementos ativos na resolução deverão fazer uma reunião de discussão a fim de fazer uma análise de como correu toda a ação.
- O GGE deverá realizar o preenchimento dos relatórios de não conformidade dos incidentes ocorridos.

Nota: A Portaria pode dar auxílio no contacto com os intervenientes na emergência, se tal for necessário.

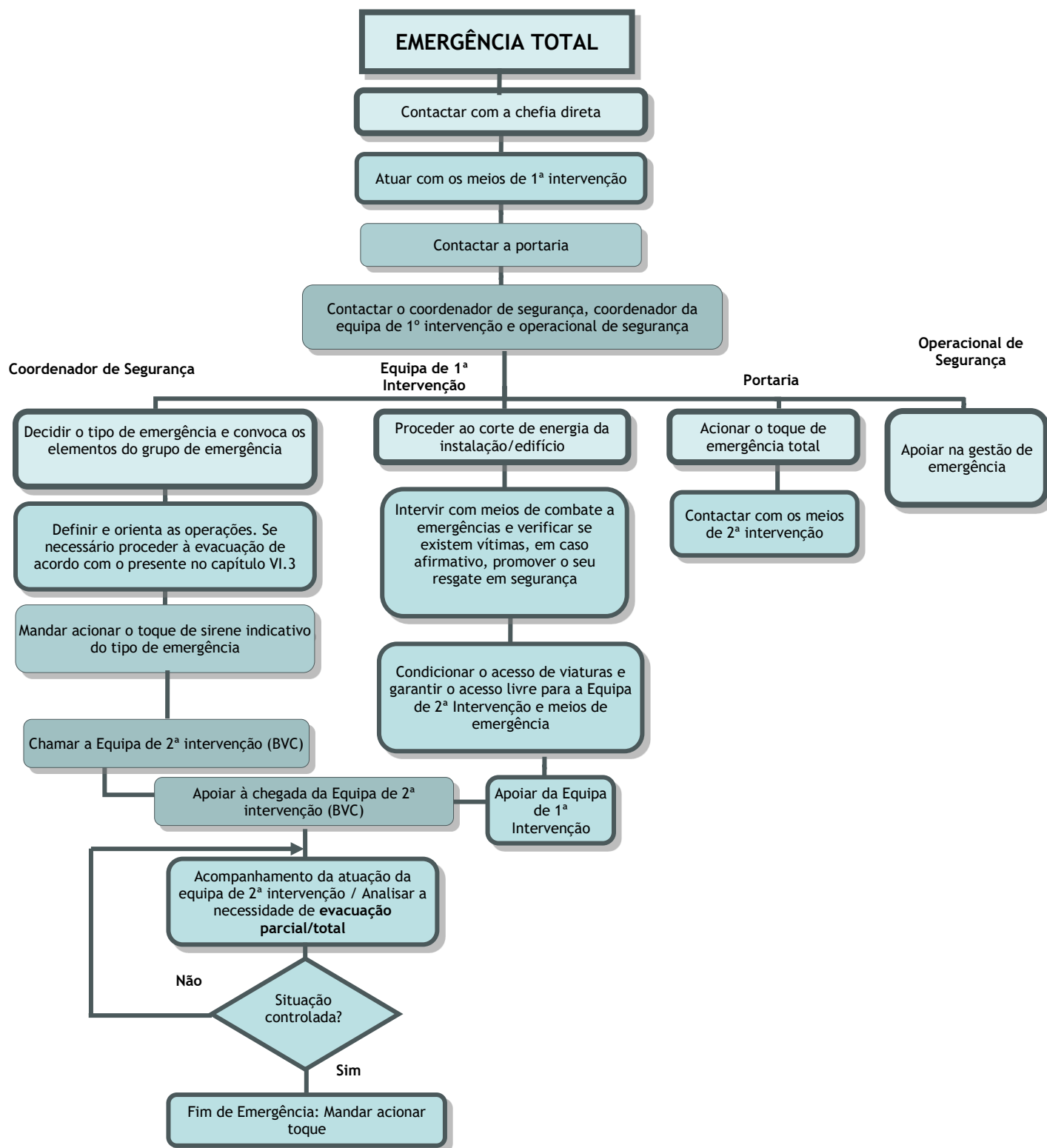
O cumprimento destas instruções é fundamental e indispensável para o sucesso da atuação dos meios de socorro internos e externos.

V.4 - Procedimentos Gerais

V.4.1 - PROCEDIMENTO DE EMERGÊNCIA PARCIAL



V.4.2 - PROCEDIMENTO EM EMERGÊNCIA TOTAL

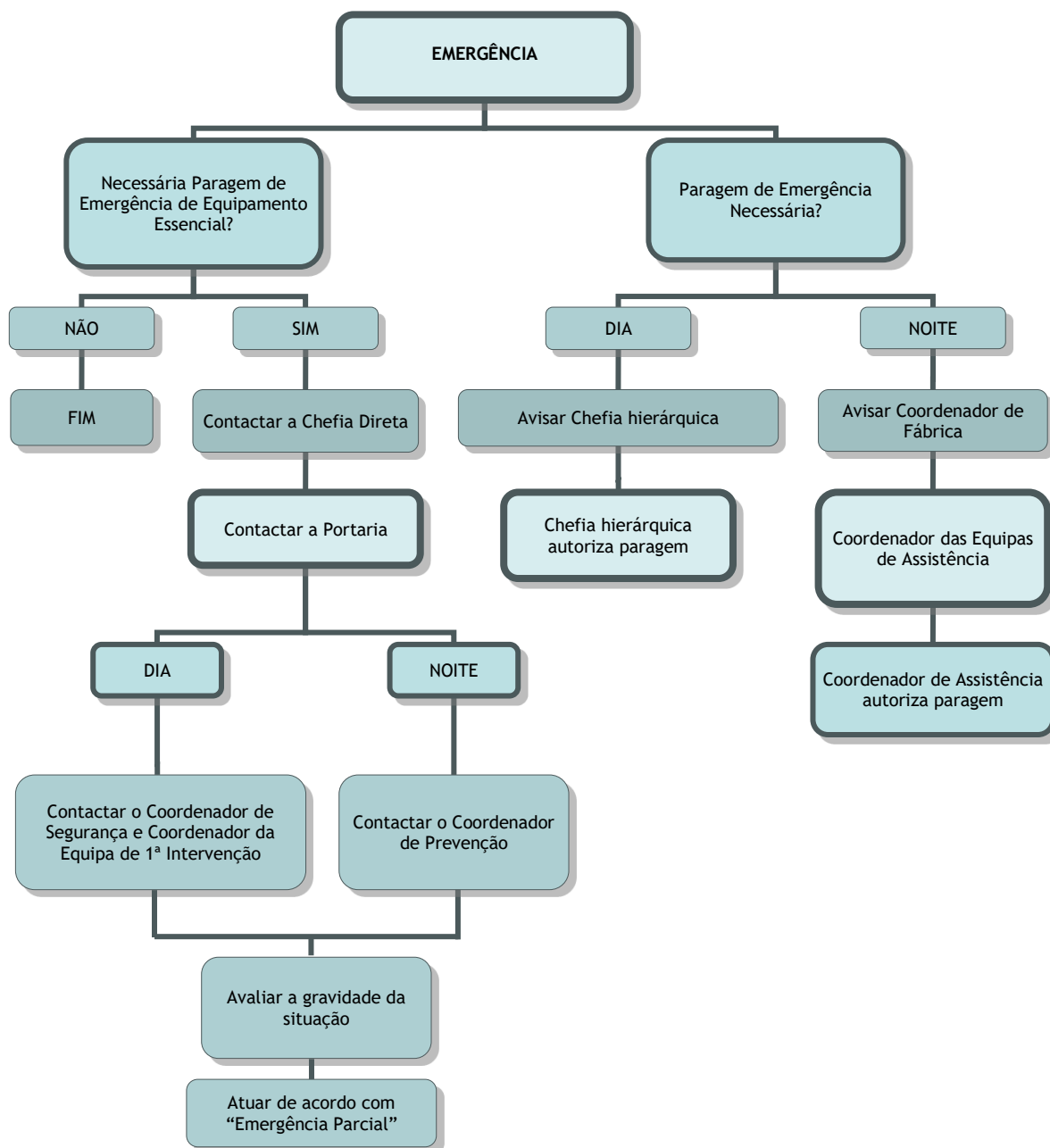


V.4.3 - PROCEDIMENTO EM CASO DE DERRAME

A tabela seguinte define as responsabilidades e funções a considerar em caso de derrame com base no Regulamento de Derrames de Produtos Químicos aprovado pela Inspeção Geral do Trabalho.

Função	Emergência Local	Emergência Parcial	Emergência Total
Executante	Avisa Coordenador de Fábrica	Avisa Coordenador de Fábrica	Avisa Coordenador de Fábrica
Coordenador de Fábrica	Toma Medidas Avisa Operador da ETAR Elabora relatório escrito para o Chefe de Setor respetivo	Toma Medidas Avisa Operador da ETAR Avisa o Chefe Serviço Segue diretivas emitidas por este Elabora relatório escrito para o chefe de Setor respetivo	Avisa: operador ETAR/Chefe de Setor/Direção de Produção
Operador da ETAR	Toma Medidas	Toma Medidas para contenção Elabora Relatório Interno	Toma Medidas Elabora Relatório Interno
Direção de Produção	Toma conhecimento do relatório Analisa o cumprimento dos procedimentos	Toma conhecimento do aviso Define ações suplementares Apura responsabilidades Avisa Chefe de Setor	Define ações suplementares Informa a Direção Industrial
Técnica de Ambiente	Toma conhecimento do relatório Analisa o cumprimento dos procedimentos	Toma Medidas adicionais Elabora Relatório para a Direção	Toma Medidas Elabora Relatório para a Direção
Direção industrial	Toma conhecimento	Toma conhecimento Analisa Decide	Toma conhecimento Analisa Coordena e decide

V.4.4 - PARAGEM DE EMERGÊNCIA DE EQUIPAMENTOS



Para efeitos do PEI define-se como equipamento essencial:

- CALDEIRA DE RECUPERAÇÃO
- TURBINAS
- ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA E DE AR COMPRIMIDO
- ETAR
- ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA
- CENTRAL DE INCÊNDIO

V.5 - Procedimentos de Emergência

V.5.1 INCÊNDIOS

Caso ocorra odor a fumo, chamas de fogo ou ruído de crepitação de fogo, procurar evitar o pânico e seguir as seguintes instruções:

- 1º. Dar o alerta de incêndio à chefia direta.
- 2º. Atuar com os meios disponíveis.
- 3º. Contactar a Equipa de 1ª Intervenção, Portaria e Chefe de Setor.
- 4º. Contactar o Coordenador de Segurança e Coordenador da Equipa de 1ª Intervenção.
- 5º. Desligar imediatamente a eletricidade e o gás.
- 6º. Atuação da Equipa de 1ª Intervenção.
- 7º. Decisão do tipo de emergência.
- 8º. Evacuar todas as pessoas para o local de concentração, se necessário.
- 9º. Não perder tempo a salvar objetos.
- 10º. Deslocar-se tão perto do solo quanto possível
- 11º. Proteger a boca com um pano húmido e respirar através dele.
- 12º. Para extinguir o fogo usar água, um extintor apropriado ou abafar as chamas com um cobertor, areia ou terra.

VI.5.2 FUGAS DE GÁS

Sempre que haja suspeita ou certeza da existência de uma fuga de gás, adotar os seguintes procedimentos de segurança:

- 1º. Caso se confirme a sua existência, fechar as válvulas de segurança.
- 2º. Ventilar os compartimentos, abrindo portas ou janelas.
- 3º. Não ligar nem desligar os aparelhos elétricos das tomadas, não acionar interruptores ou efetuar qualquer comunicação com meios elétricos de modo a evitar ignição/explosão.
- 4º. Procurar zonas seguras e dar o alerta à chefia direta.
- 5º. A Chefia Direta procederá conforme o esquema de comunicações para convocatória do grupo GGE (Ver V.3).

VI.5.3 SISMOS

Na ocorrência de um sismo, devem ser seguidas as orientações descritas no Plano de Evacuação. Após o sismo, deverão ser adotados os seguintes procedimentos de segurança:

- 1º. Cortar a água e o gás.
- 2º. Desligar a eletricidade.
- 3º. Não fumar nem acender fósforos ou isqueiros.

- 4º. Não ligar interruptores.
- 5º. Não usar o telefone, exceto para pedir socorro urgente.
- 6º. Não reocupar os edifícios com grandes estragos nem se aproximar de estruturas danificadas.
- 7º. Evitar passar por locais onde existam fios elétricos soltos.
- 8º. Nunca tocar em objetos metálicos.

VI.5.4 DERRAMES

Aquando da ocorrência de derrames, embora enquadráveis, na generalidade, no modo de proceder definido no Plano de Emergência Interno, o seu tratamento é aqui referido com maior detalhe, dado ser necessário averiguar da sua importância, pois os mesmos podem pôr em causa não só a segurança de pessoas e bens, como eventualmente, a segurança do meio ambiente.

Assim, sempre que se verifique derrame de produtos químicos (descargas sem controlo) quer seja para as águas do rio, para solo ou atmosfera, é obrigatório dar a informação da ocorrência do derrame por menor que ele seja, à respectiva chefia, tendo em consideração o descrito no V.4.3.

V.5.5 INUNDAÇÕES

Sempre que haja o risco de inundação deverão ser avaliadas as potenciais consequências para a saúde humana e para o ambiente e adotados os seguintes procedimentos:

- 1º. Garantir a desobstrução dos sistemas de escoamento das águas pluviais e retirada de inertes e outros objetos que possam ser arrastados ou criem obstáculos ao livre escoamento das águas;
- 2º. Garantir uma adequada fixação de estruturas soltas, nomeadamente, andaimes, placards e outras estruturas suspensas;
- 3º. Adequar os níveis de produção e parar parcialmente os equipamentos que se encontrem em zona inundável e cuja paragem não implique um possível acidente de poluição;
- 4º. Em caso de aproximação do nível das águas às zonas fabris:
 - Cortar a água e o gás;
 - Desligar a eletricidade;
 - Evitar passar por locais onde existam fios elétricos soltos;
 - Evacuar as zonas inundáveis;
 - Parar a instalação em segurança.

V.6 - Cenários de Emergência Específicos da Seção de Madeiras e Biomassa

Para a Seção de Madeiras e Biomassa prevêem-se os seguintes cenários:

[V.6.1 Incêndio/Explosão no armazenamento de madeira em rolaria, biomassa e estilha ao ar livre](#)

[V.6.2 Incêndio/Explosão no silo/transportador de estilha](#)

[V.6.3 Incêndio/Explosão nos equipamentos de corte/Incêndio nos quadros elétricos](#)

[V.6.4 Incêndio/Explosão no silo de serrim](#)

[V.6.5 Incêndio/Explosão no destrocador de casca de eucalipto](#)

[V.6.6 Incêndio/Explosão no destrocador \(crusher\) de biomassa externa](#)

[V.6.7 Incêndio/Explosão no silo de biomassa Caima](#)

[V.6.8 Incêndio/Explosão no silo de biomassa Greenvolt](#)

[V.6.9 Incêndio/Explosão no transportador de biomassa Caima](#)

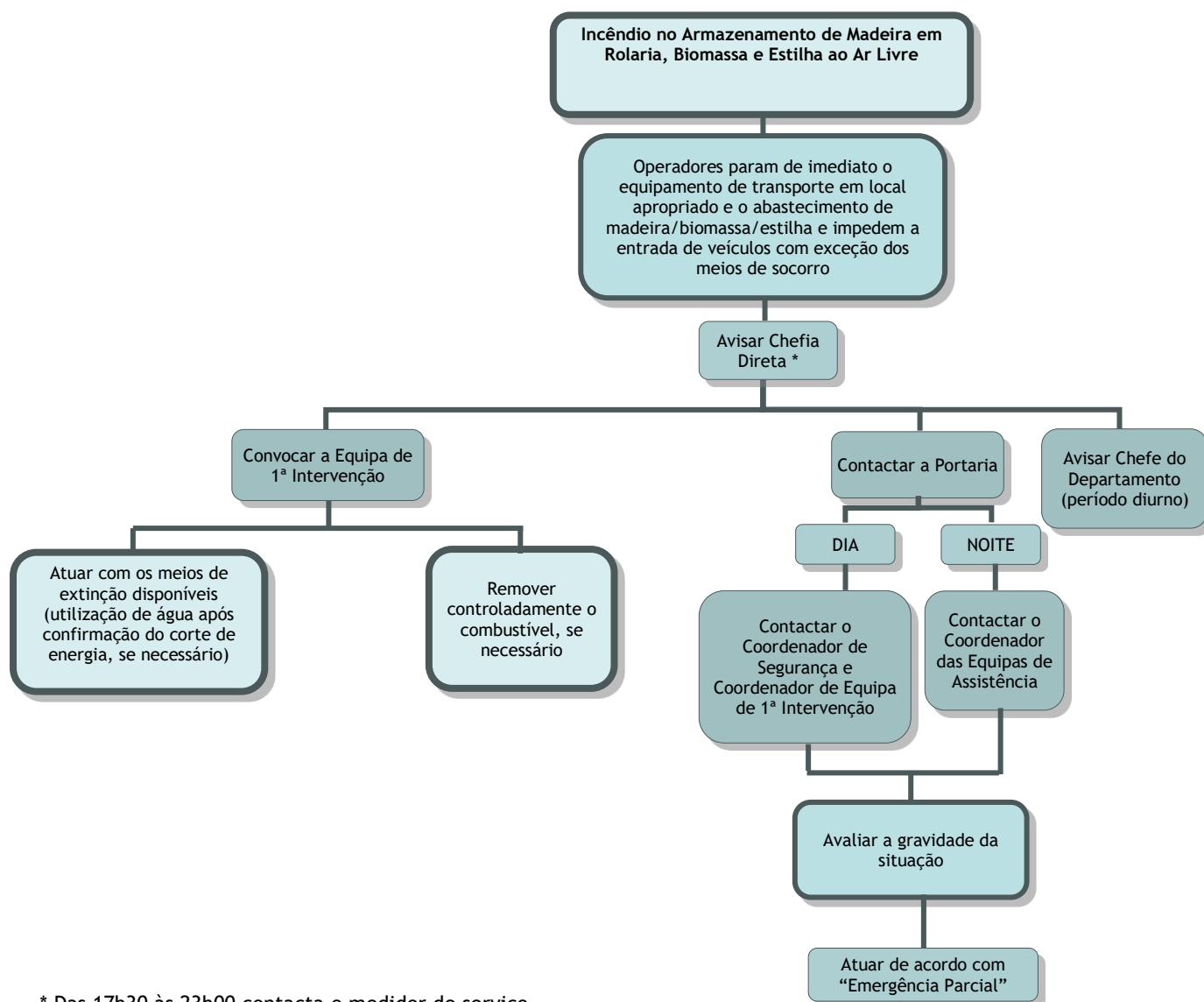
[V.6.10 Incêndio/Explosão no transportador de biomassa Greenvolt](#)

[V.6.11 Incêndio em equipamento/veículo de transporte de madeira e/ou biomassa](#)

[V.6.12 Derrame de produtos perigosos](#)

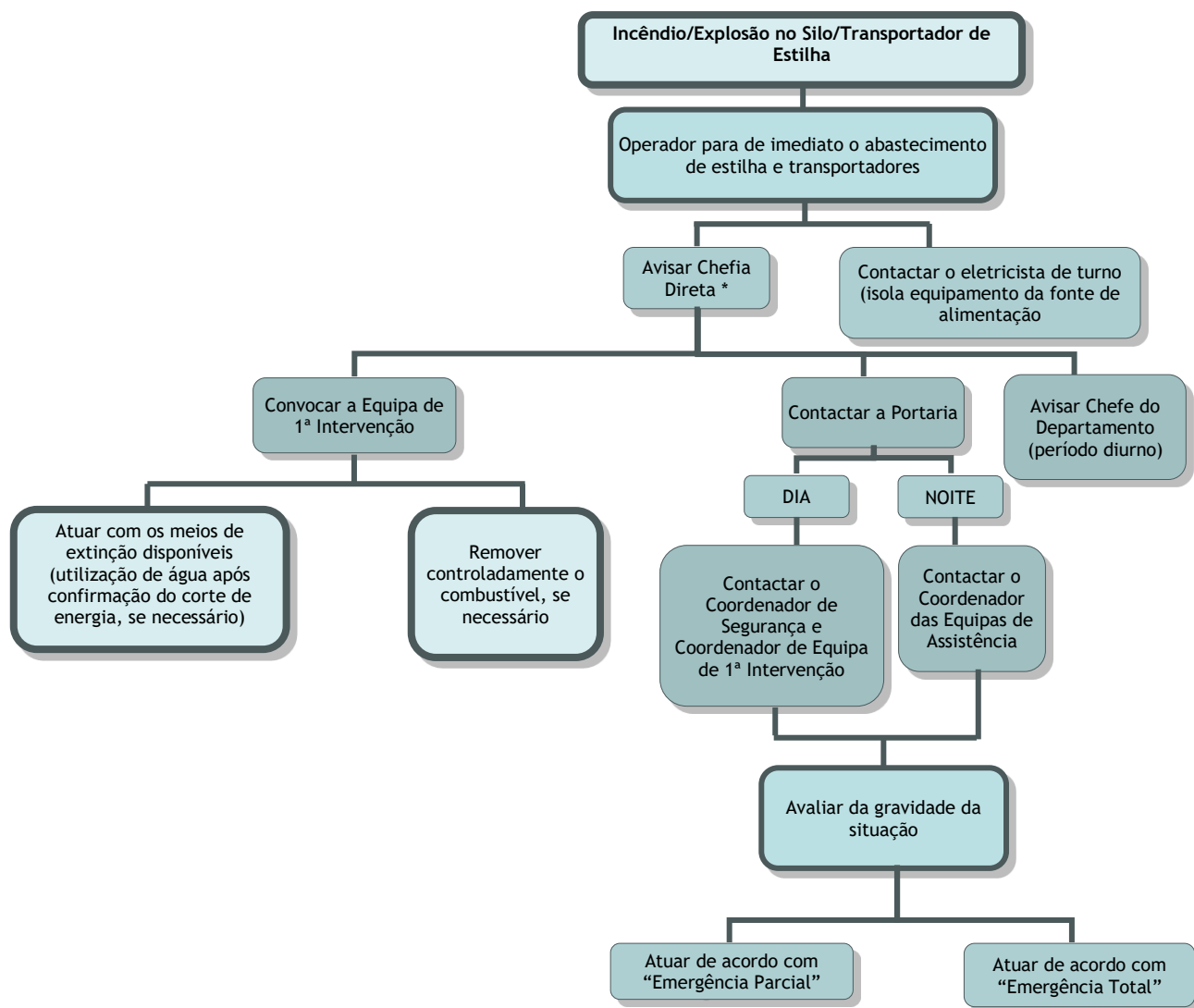
V.6.1 Cenário: INCÊNDIO NO ARMAZENAMENTO DE MADEIRA EM ROLARIA, BIOMASSA E ESTILHA AO AR LIVRE

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



V. 6.2 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NO SILO/TRANSPORTADORES DE ESTILHA

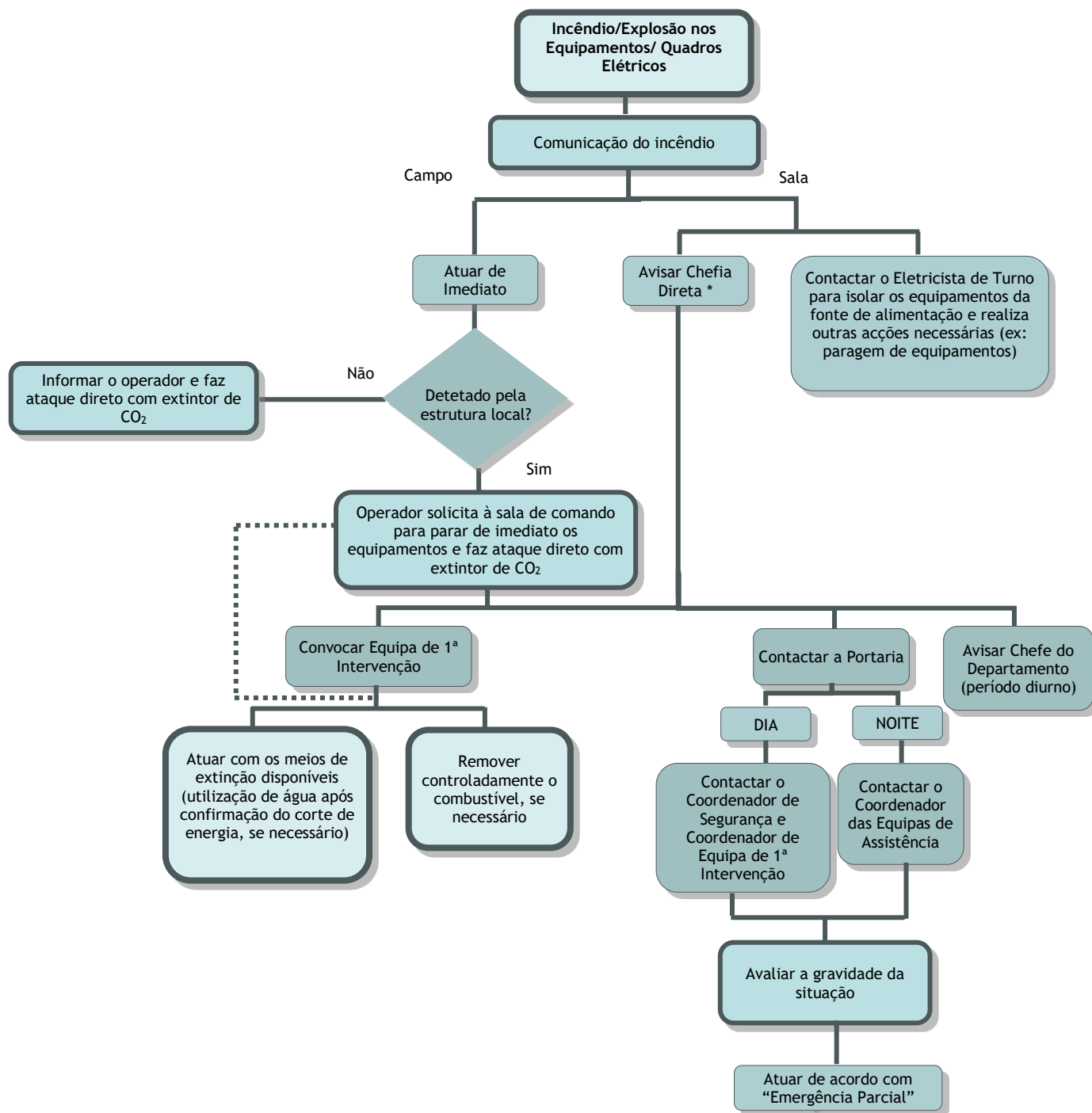
Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



* Das 17h30 às 23h00 contacta o medidor de serviço

V.6.3 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NOS EQUIPAMENTOS DE CORTE (Riscos Elétricos) /INCÊNDIO NOS QUADROS ELÉTRICOS

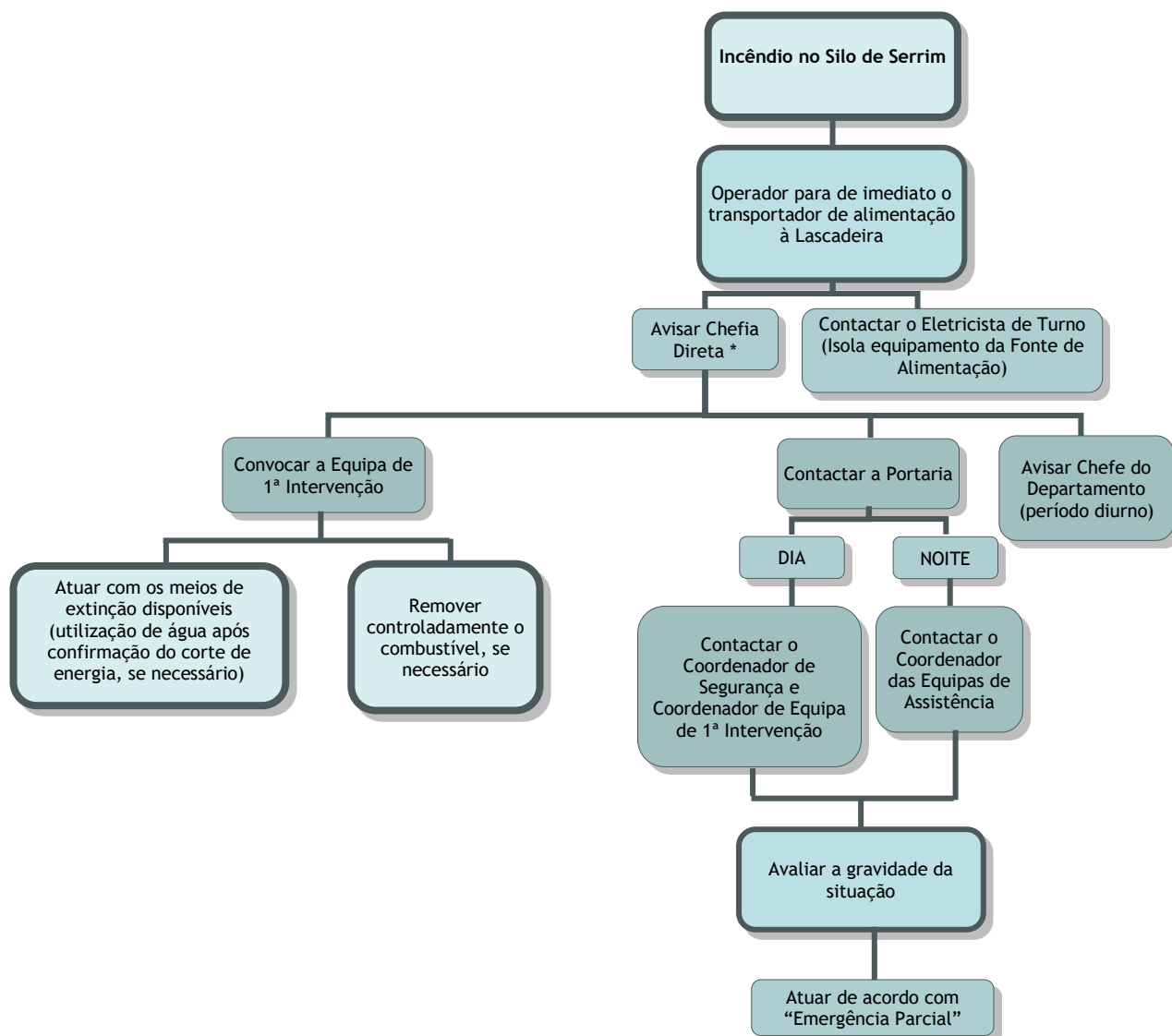
Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



* Das 17h30 às 23h00 contacta o medidor de serviço

V.6.4 Cenário: INCÊNDIO NO SILO DE SERRIM

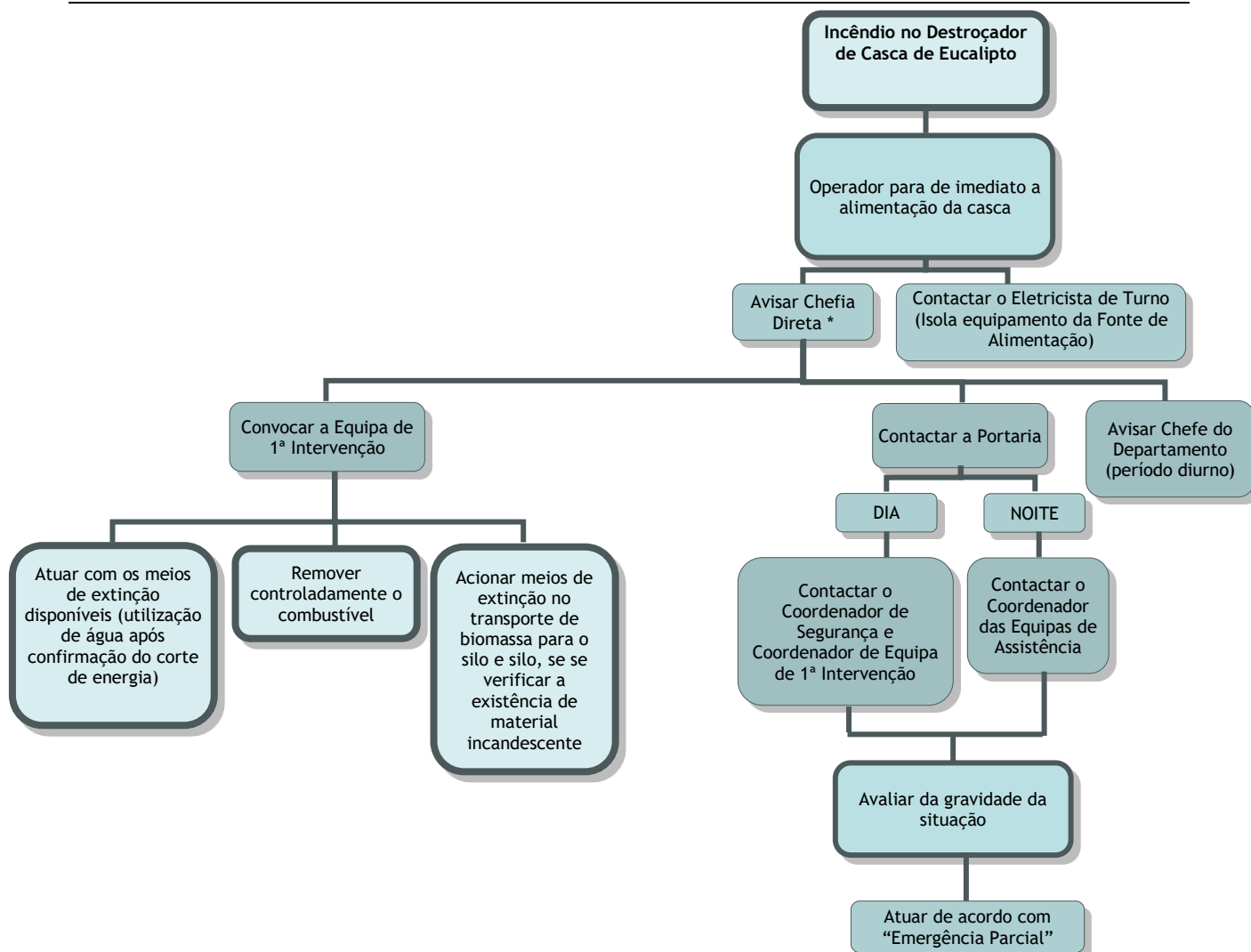
Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



* Das 17h30 às 23h00 contacta o medidor de serviço

V.6.5 Cenário: INCÊNDIO NO DESTROÇADOR DE CASCA DE EUCALIPTO

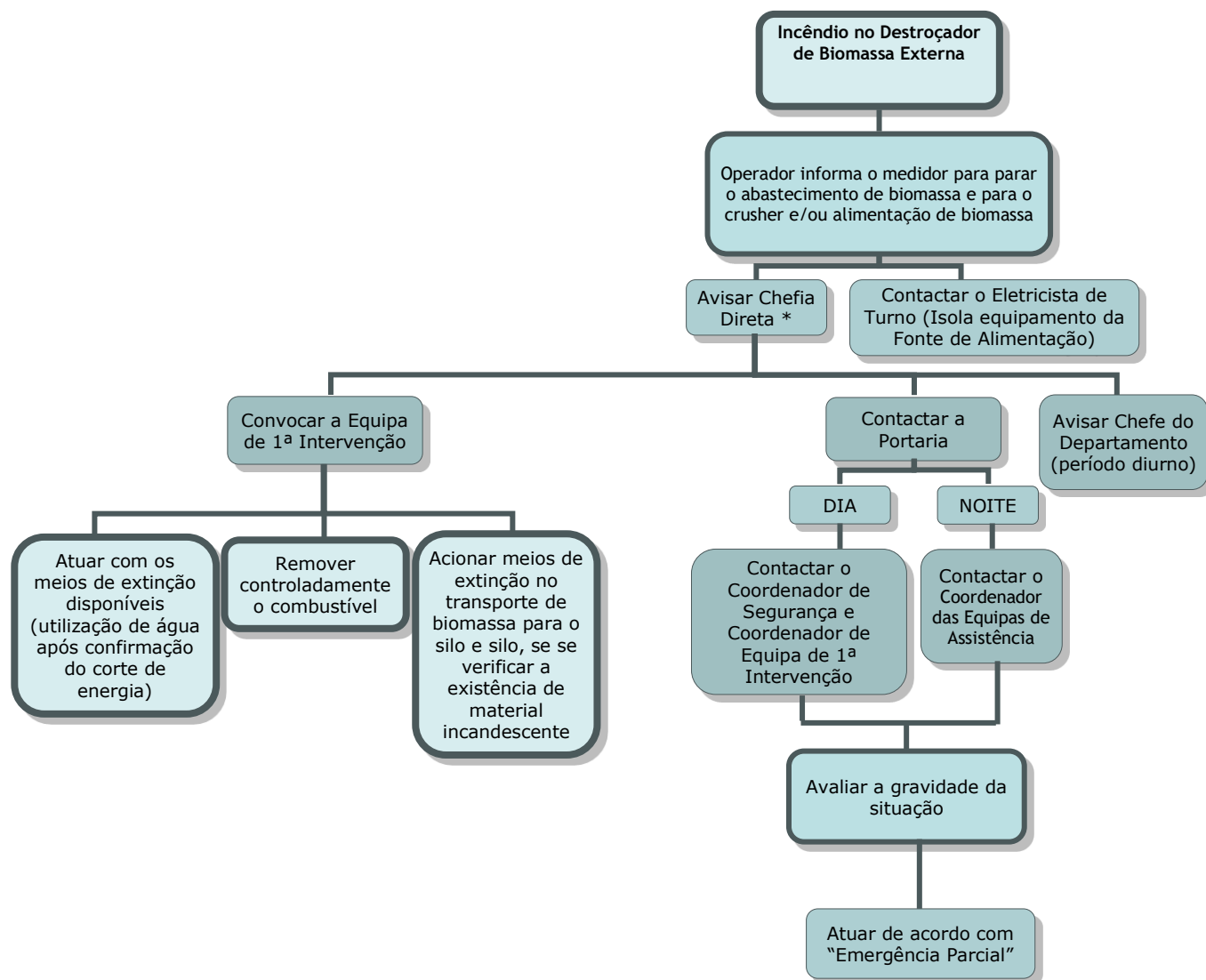
Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



* Das 17h30 às 23h00 contacta o medidor de serviço

V.6.6 Cenário: INCÊNDIO NO DESTROÇADOR (CRUSHER) DE BIOMASSA EXTERNA

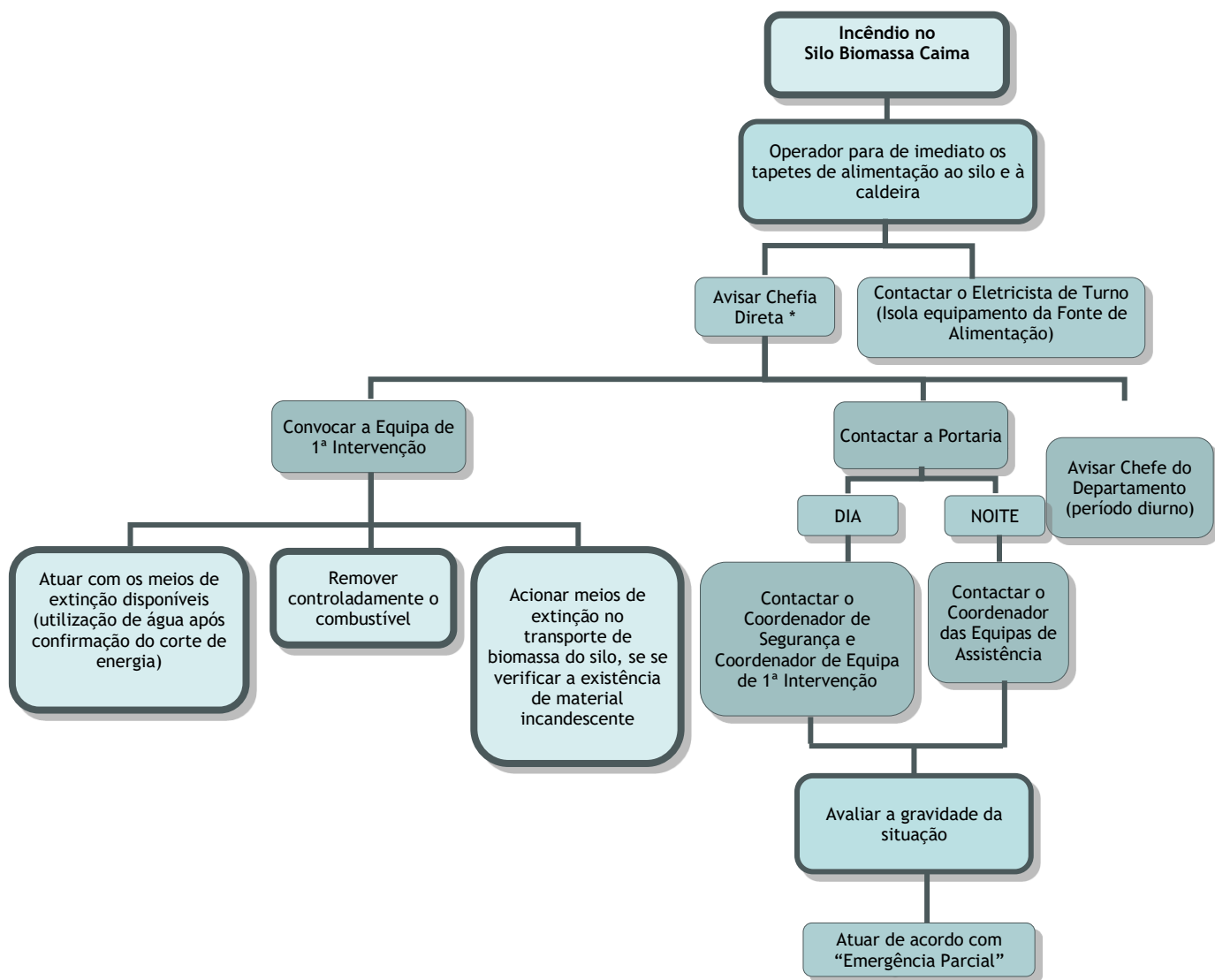
Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



* Das 17h30 às 23h00 contacta o medidor de serviço

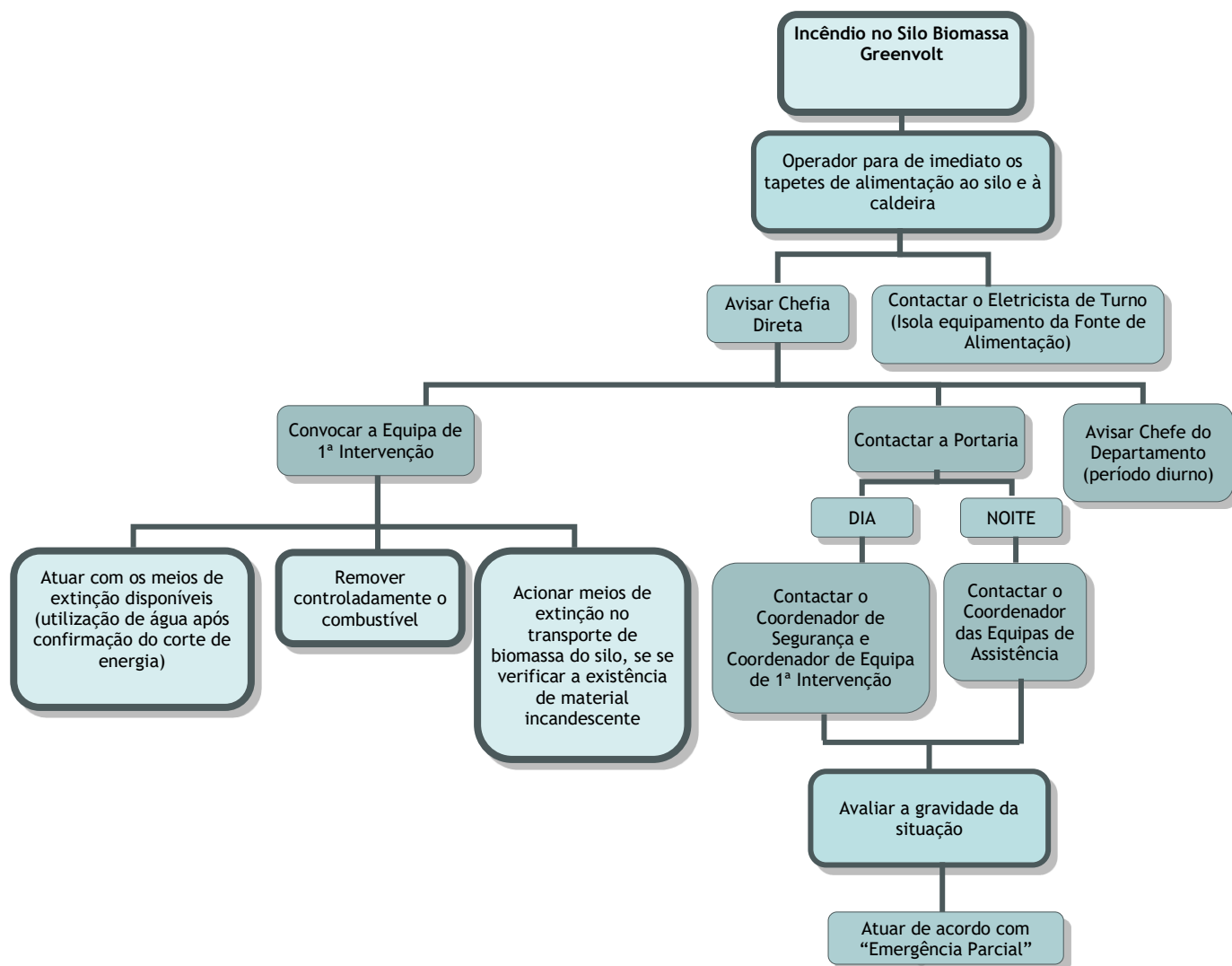
V.6.7 Cenário: INCÊNDIO NO SILO BIOMASSA CAIMA

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



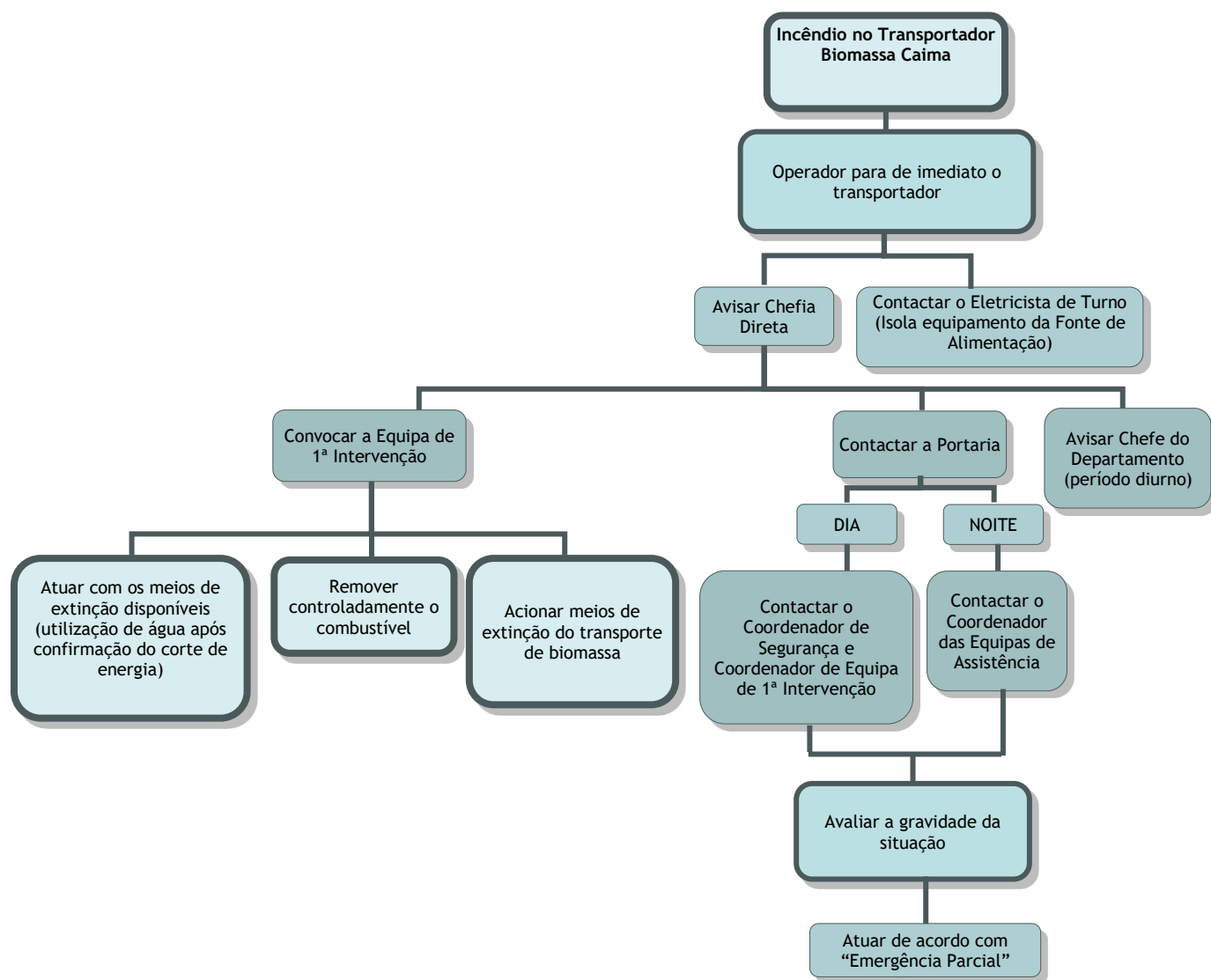
* Das 17h30 às 23h00 contacta o medidor de serviço

V.6.8 Cenário: INCÊNDIO NO SILO BIOMASSA GREENVOLT
Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



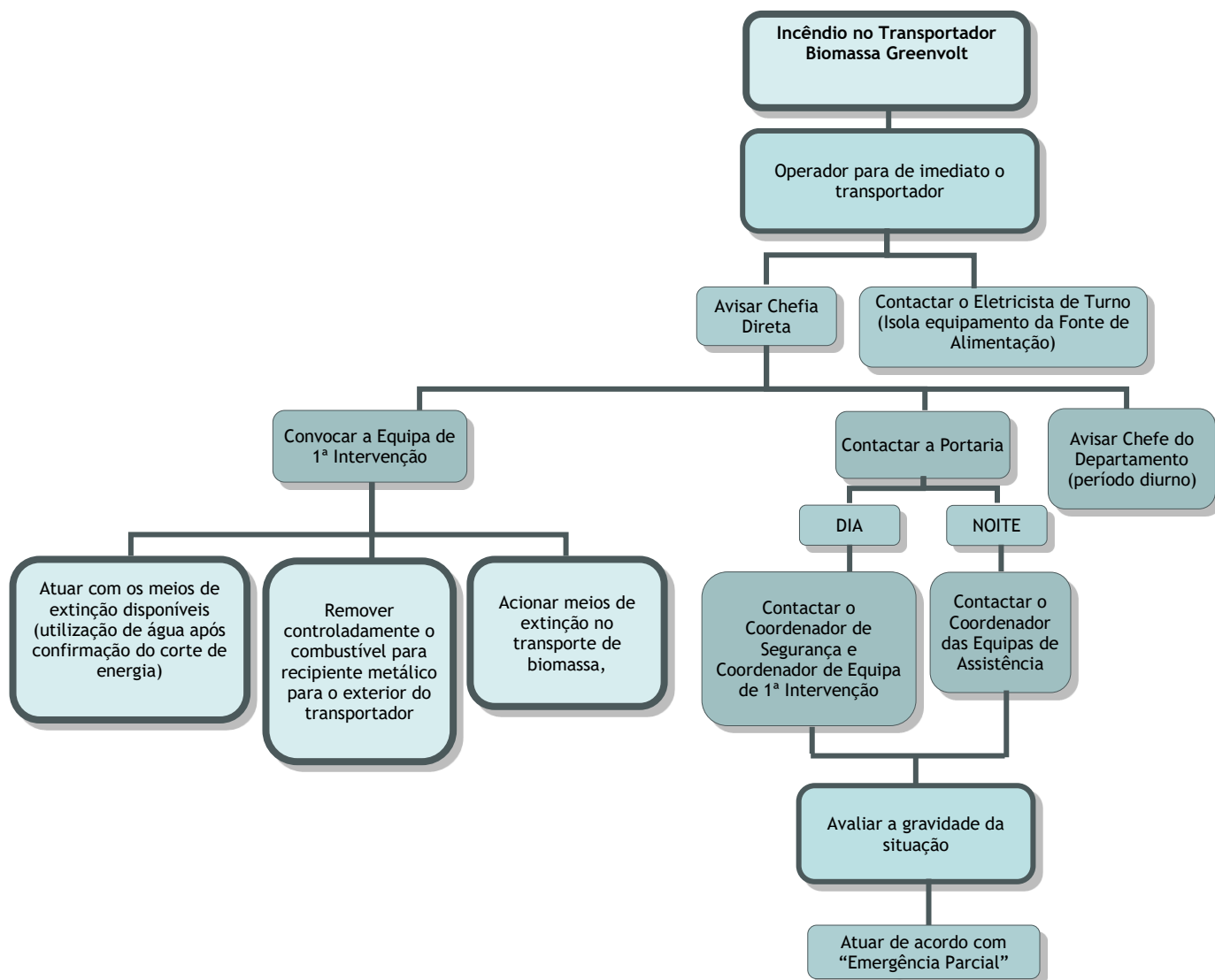
V.6.9 Cenário: INCÊNDIO NO TRANSPORTADOR BIOMASSA CAIMA

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



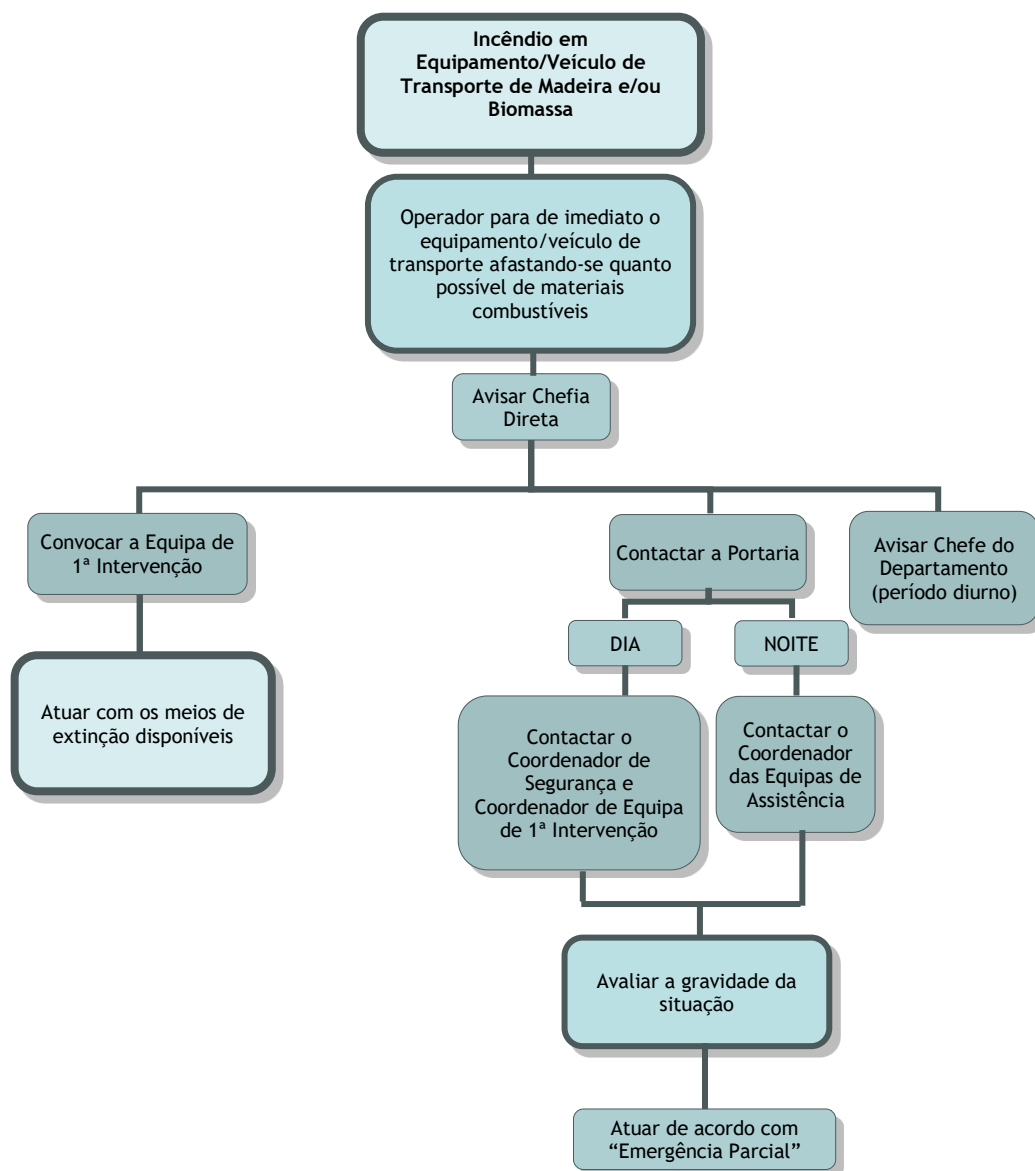
V.6.10 Cenário: INCÊNDIO NO TRANSPORTADOR BIOMASSA GREENVOLT

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



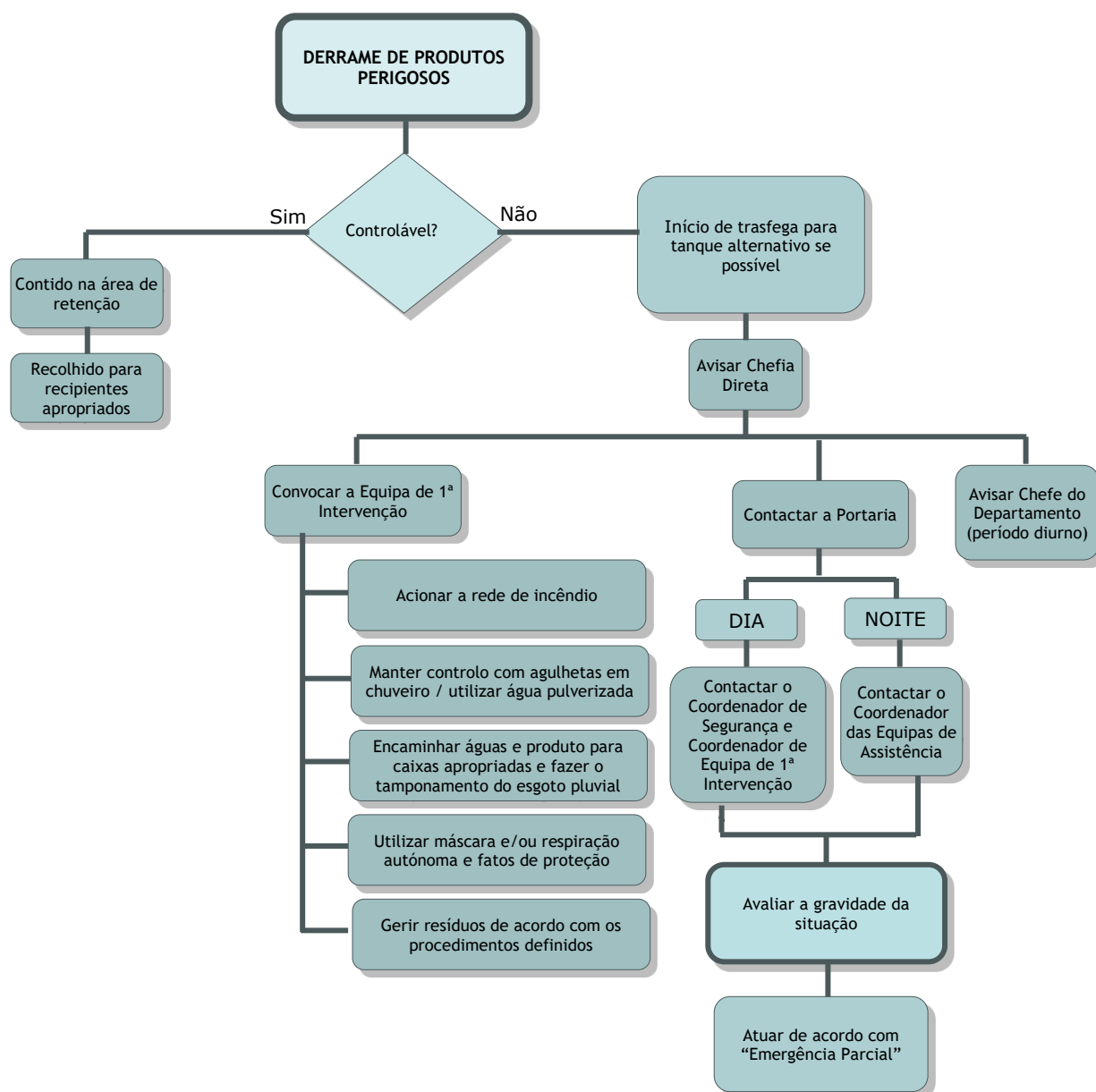
V.6.11 Cenário: INCÊNDIO EM EQUIPAMENTO/VEÍCULO DE TRANSPORTE DE MADEIRA E/OU BIOMASSA

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



6.12 Cenário: DERRAME DE PRODUTOS PERIGOSOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



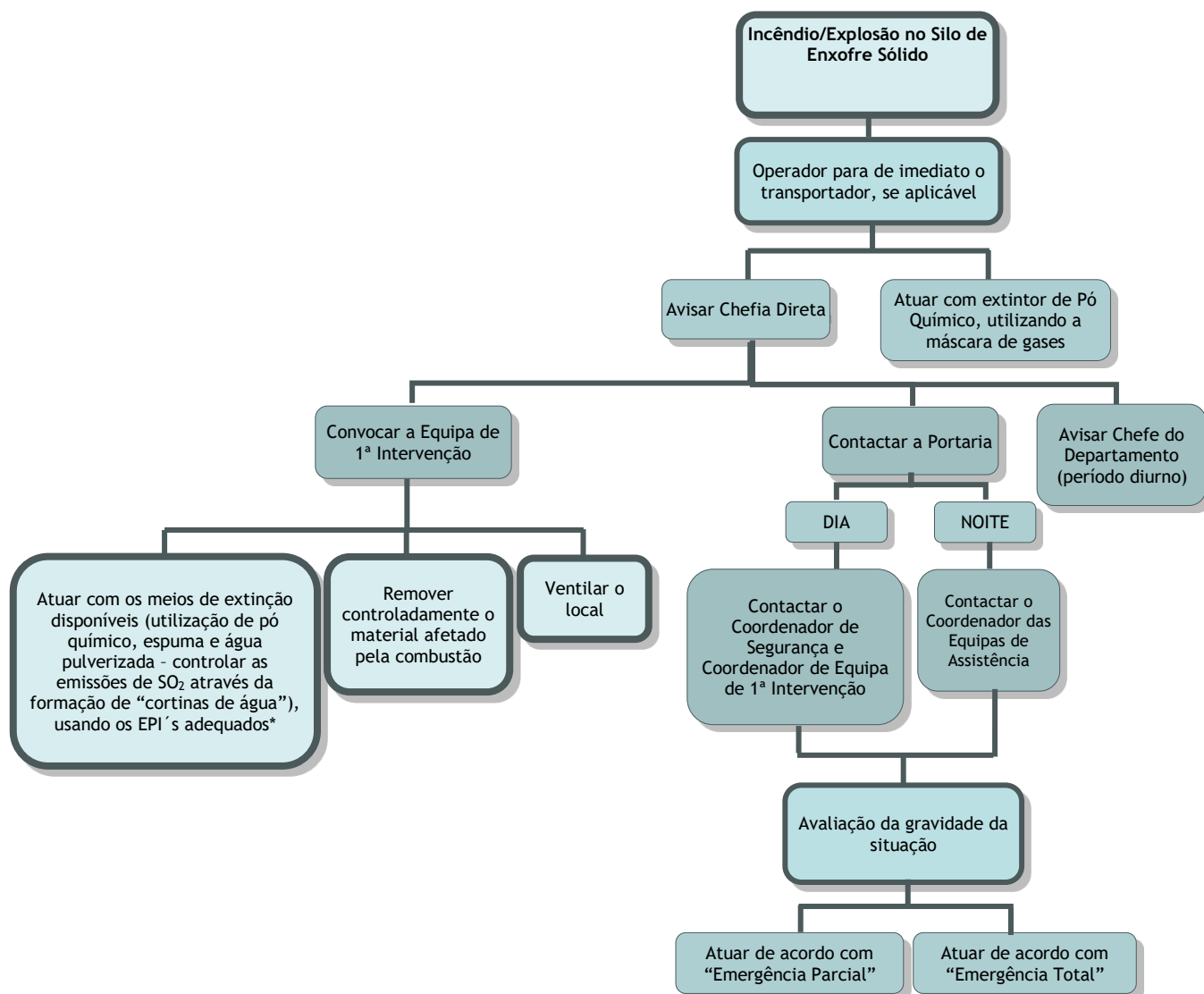
V.7 - Cenários de Emergência Específicos da Seção da Preparação do Ácido

Para a Seção da Preparação do Ácido prevêem-se os seguintes cenários:

- [V.7.1 Incêndio/explosão no silo de enxofre sólido](#)
- [V.7.2 Incêndio/explosão por avaria do forno de enxofre](#)
- [V.7.3 Incêndio/explosão no transporte de enxofre sólido](#)
- [V.7.4 Fuga de SO₂](#)
- [V.7.5 Incêndios nos quadros Elétricos e equipamentos](#)
- [V.7.6 Derrame de ácidos](#)

V.7.1 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NO SILO DE ENXOFRE SÓLIDO

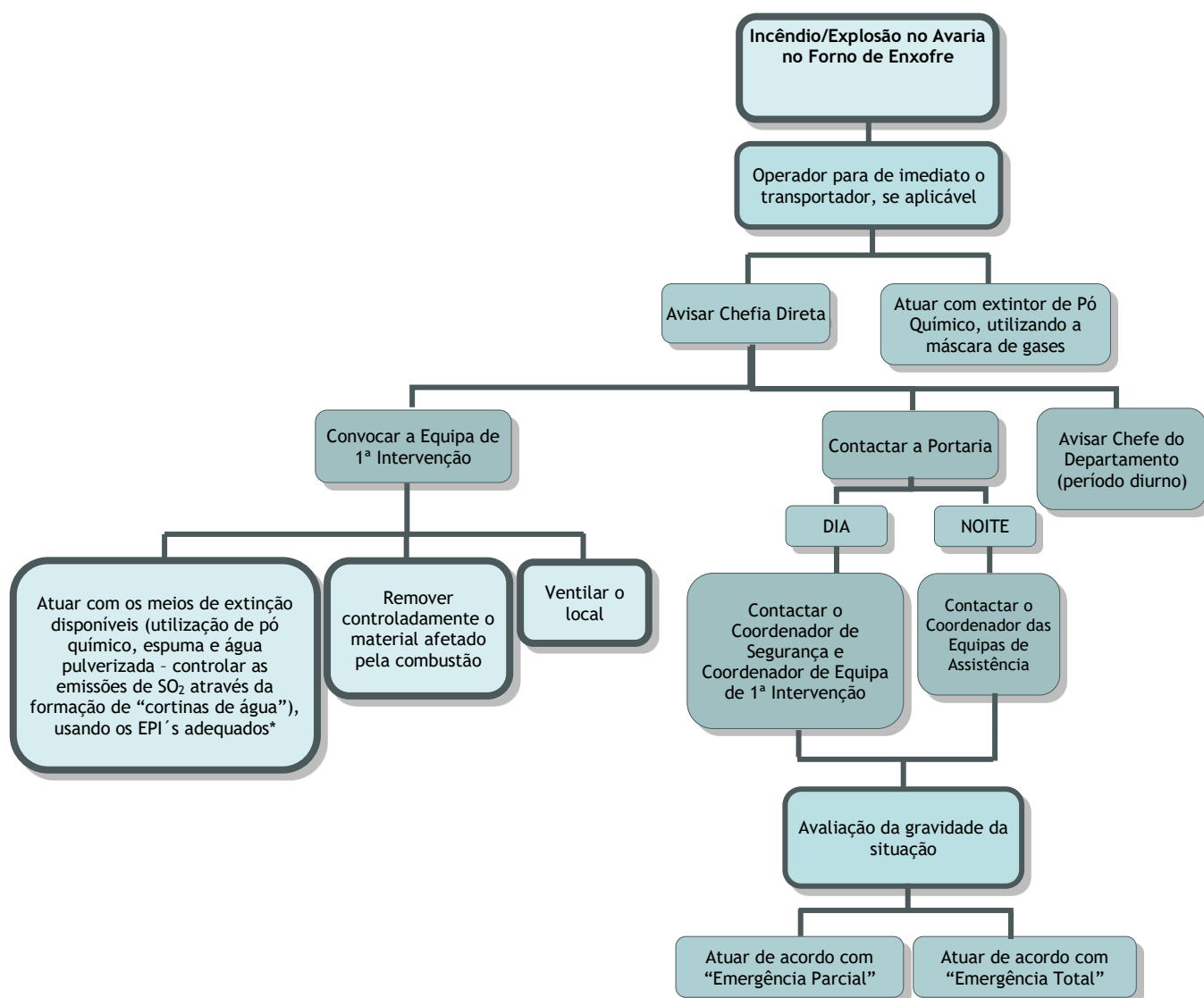
Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



* Disponíveis no veículo de segurança (capacete, fato de proteção ignífuga e respiração autónoma)

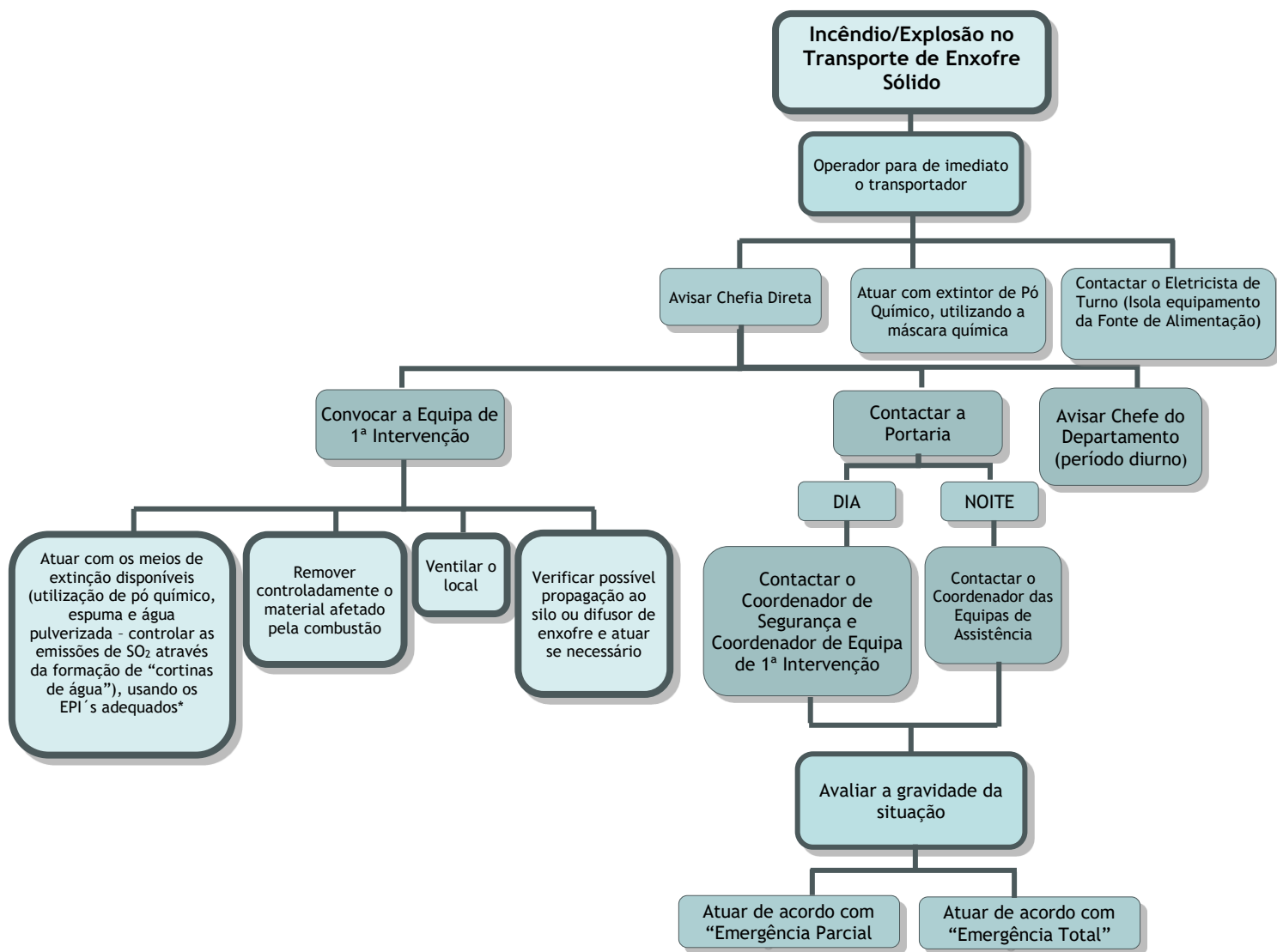
V.7.2 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO POR AVARIA NO FORNO DE ENXOFRE

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



V.7.3 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NO TRANSPORTE DE ENXOFRE SÓLIDO

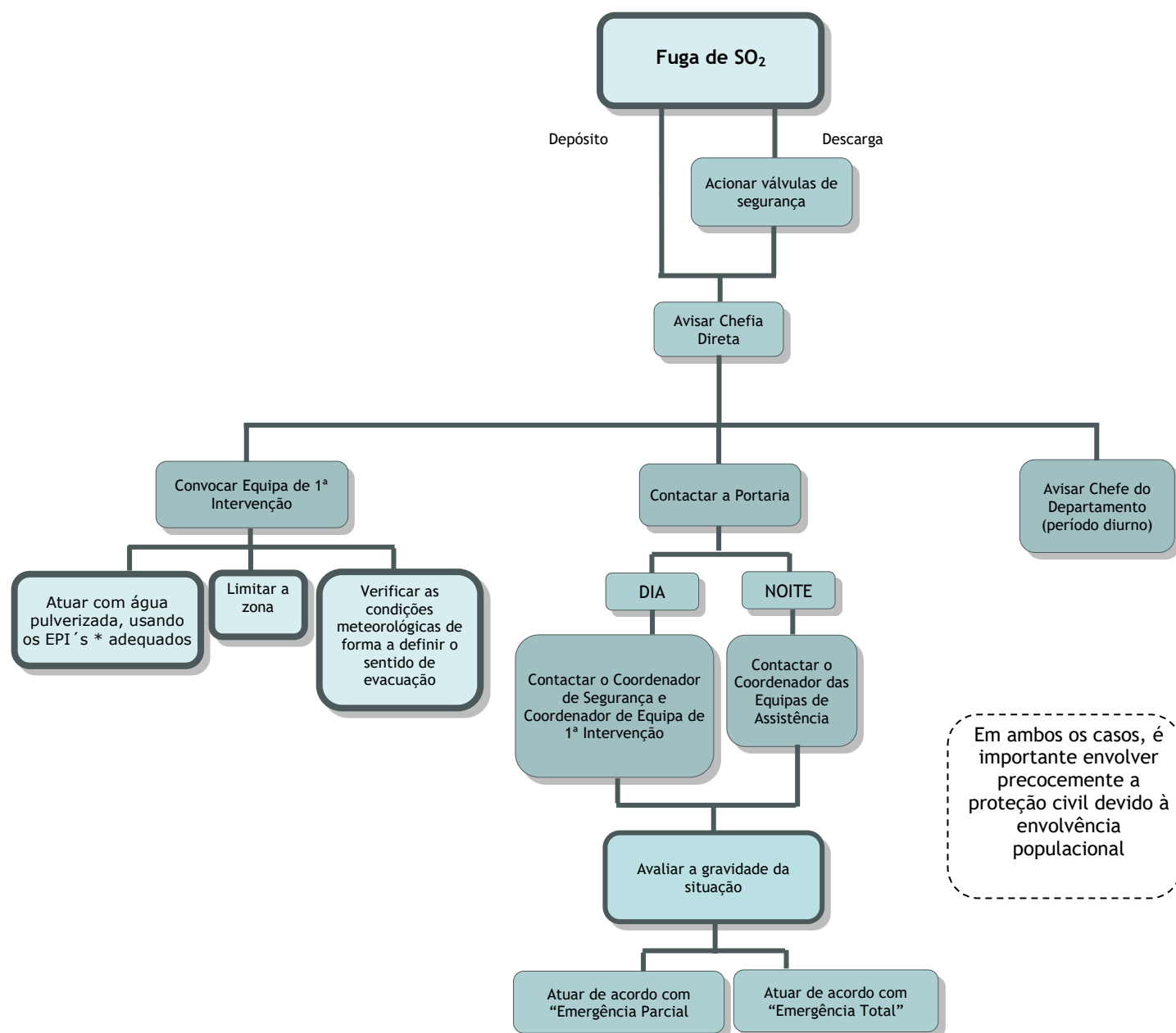
Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



* Disponíveis no veículo de segurança (capacete, fato de proteção ignífuga e respiração autónoma)

V.7.4 Cenário: FUGA DE SO₂

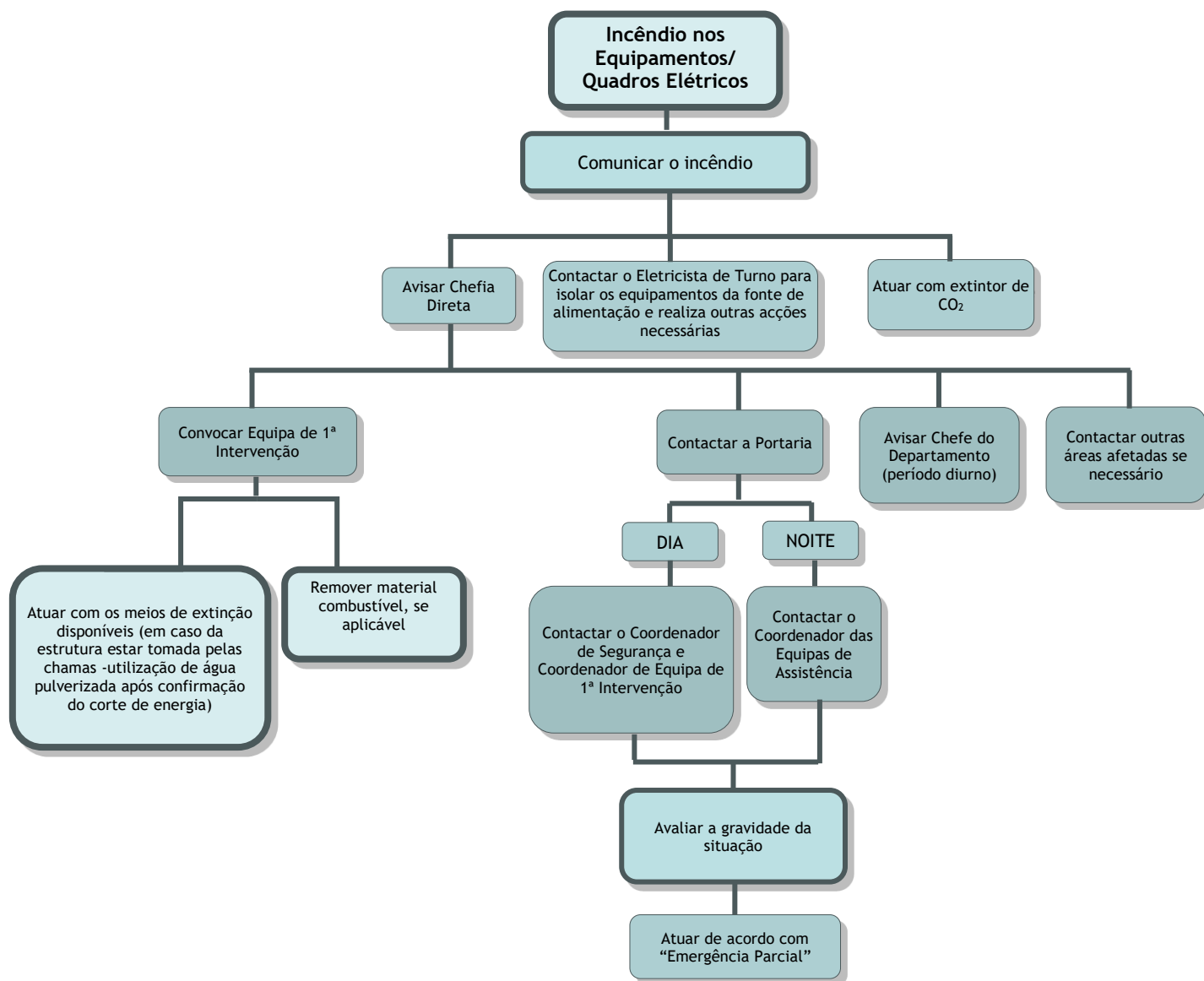
Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



* Máscara de proteção química

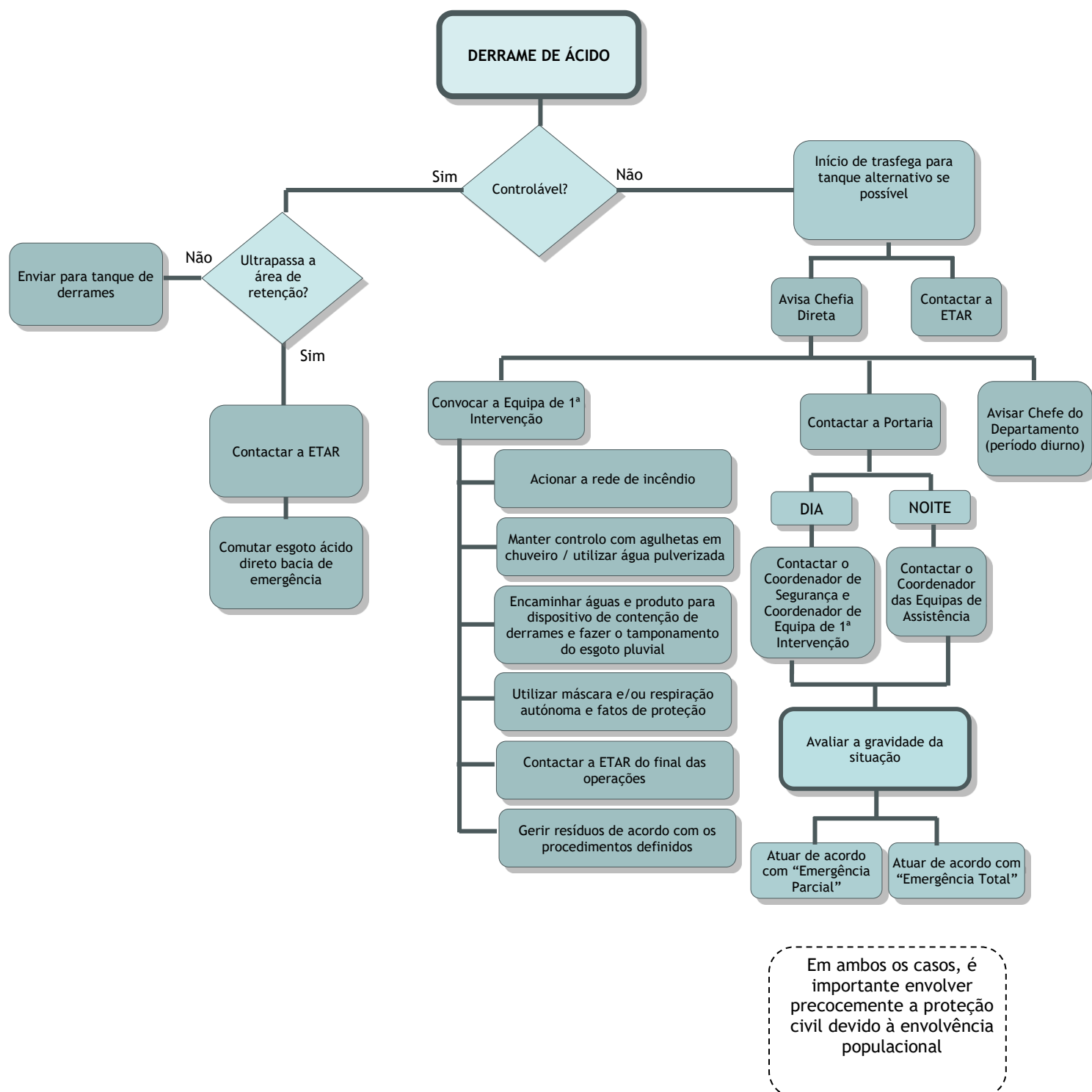
V.7.5 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NOS QUADROS ELÉTRICOS E EQUIPAMENTOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



V.7.6 Cenário: DERRAME DE ÁCIDOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



V.8 - Cenários de Emergência Específicos da Seção dos Digestores/ Crivagem/ Lavagem

Para a Seção dos Digestores / Crivagem e Lavagem prevêem-se os seguintes cenários:

[V.8.1 Incêndio/explosão nos quadros elétricos e equipamentos](#)

[V.8.2 Derrame de pasta/licor](#)

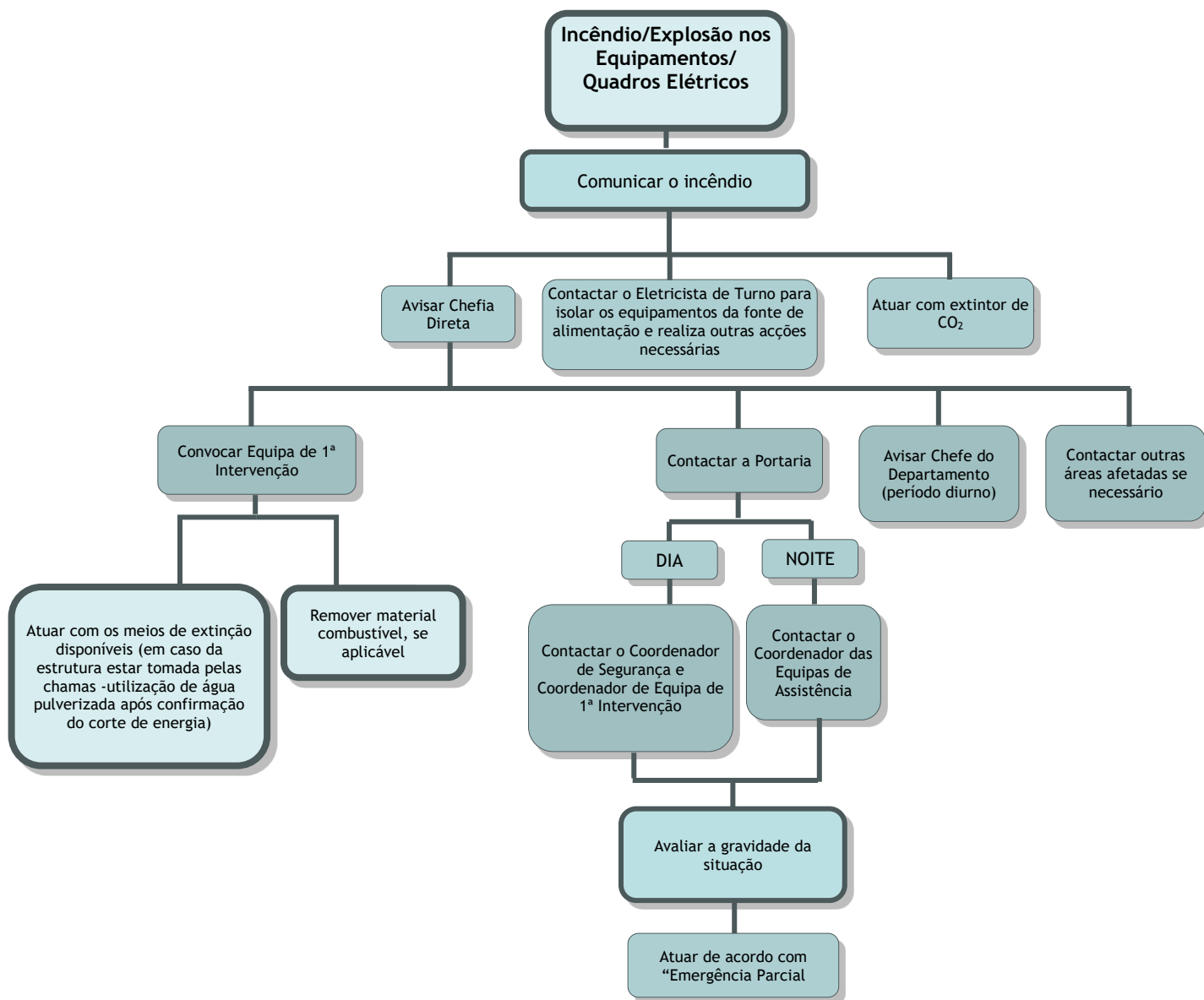
[V.8.3 Incêndio no transportador de estilha para o digestor](#)

[V.8.4 Fuga de SO₂ \(considerado como aspeto ambiental\)](#)

[V.8.5 Exposição acidental a emissão proveniente de fonte radioativa](#)

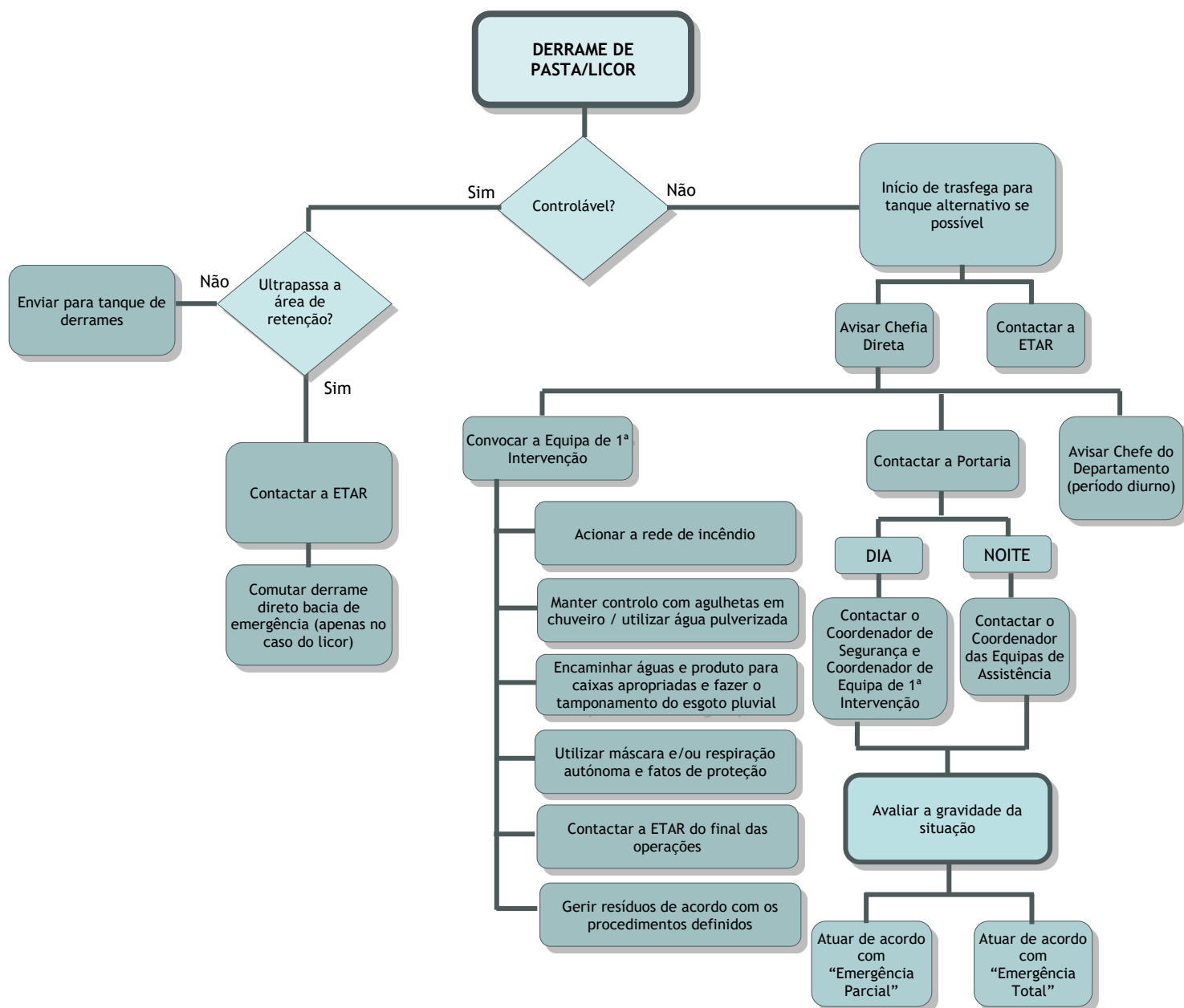
V.8.1 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NOS QUADROS ELÉTRICOS E EQUIPAMENTOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



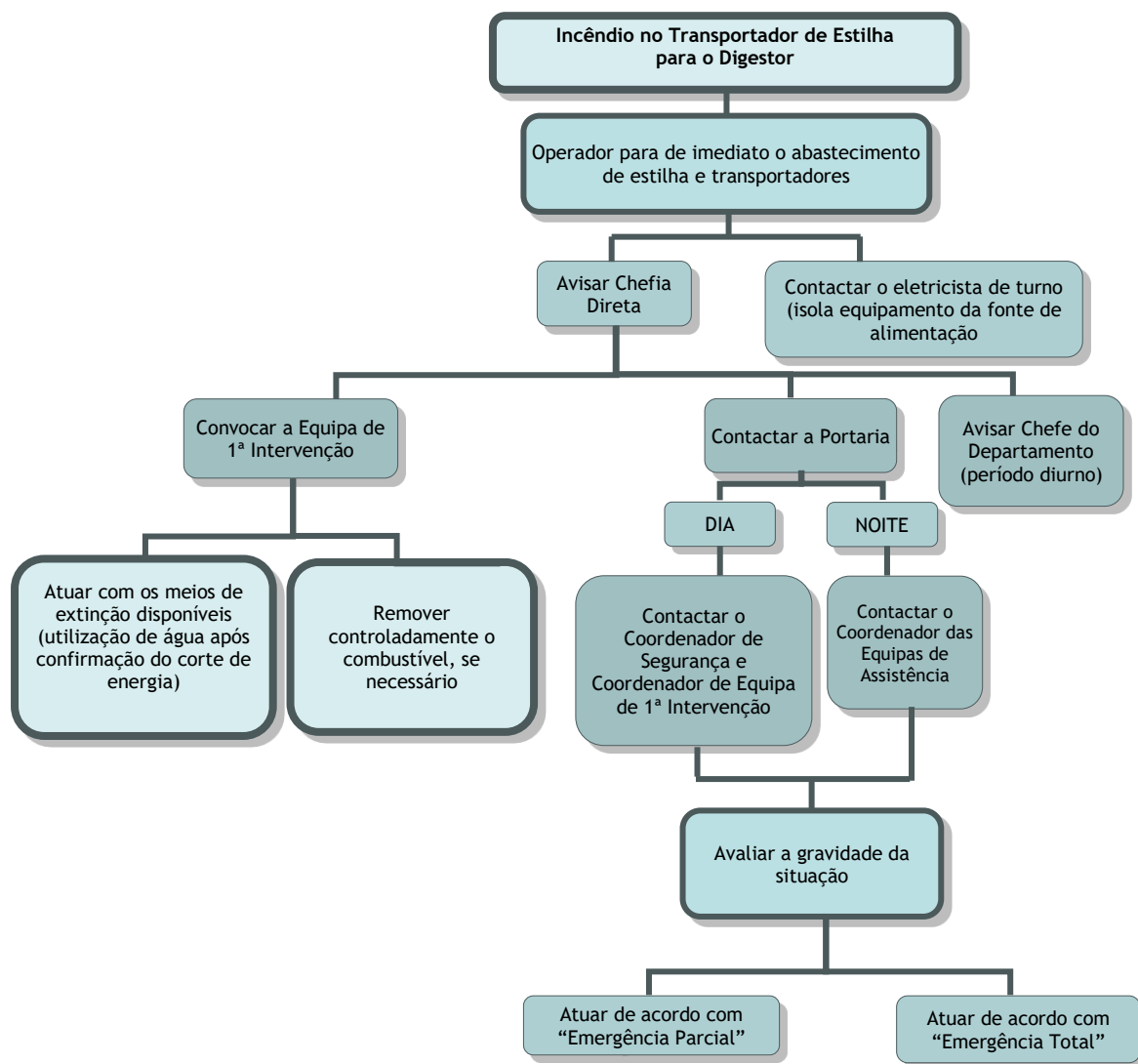
V.8.2 Cenário: DERRAMES DE PASTA / LICOR

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



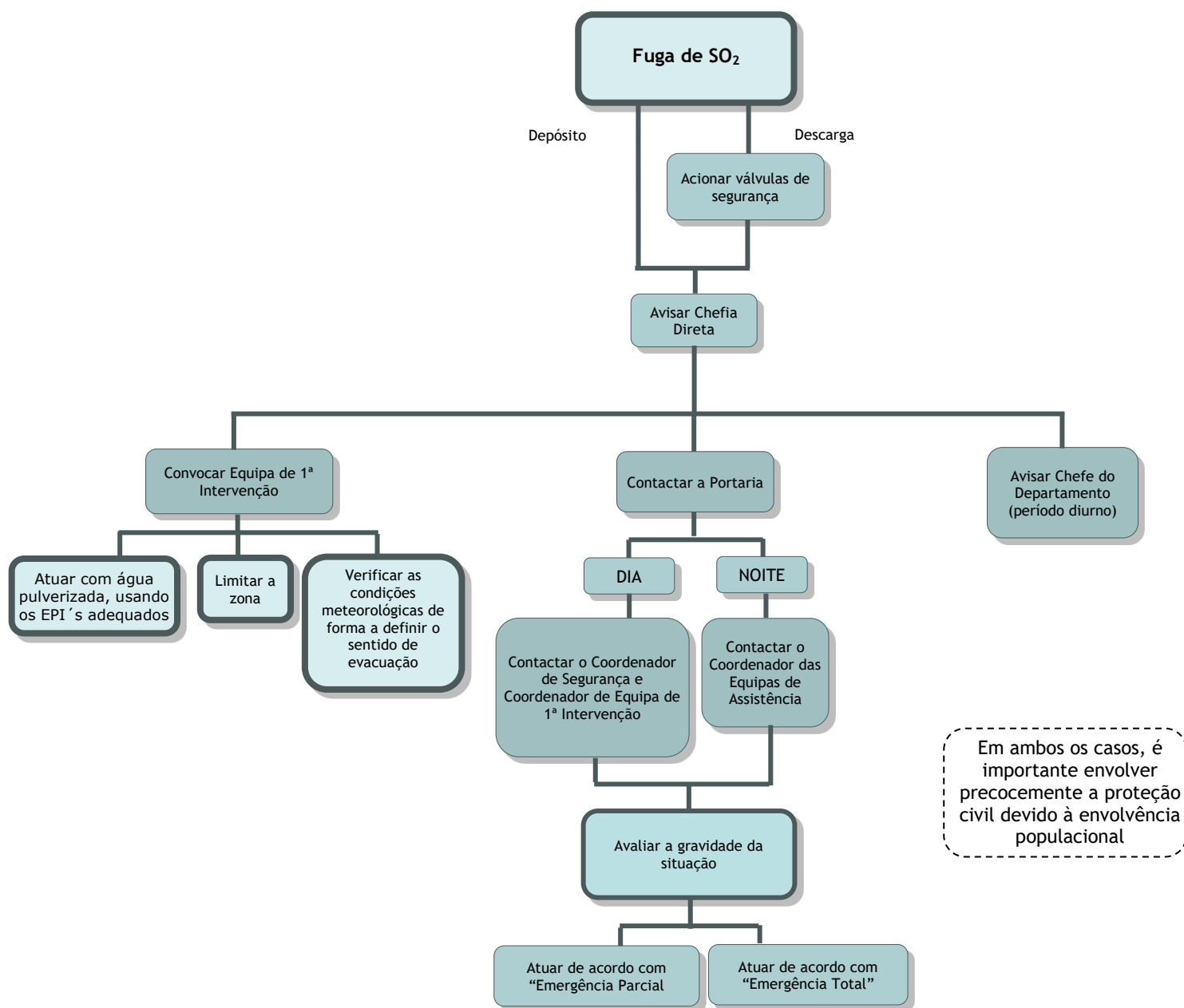
V.8.3 Cenário: INCÊNDIO NO TRANSPORTADOR DE ESTILHA PARA O DIGESTOR

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



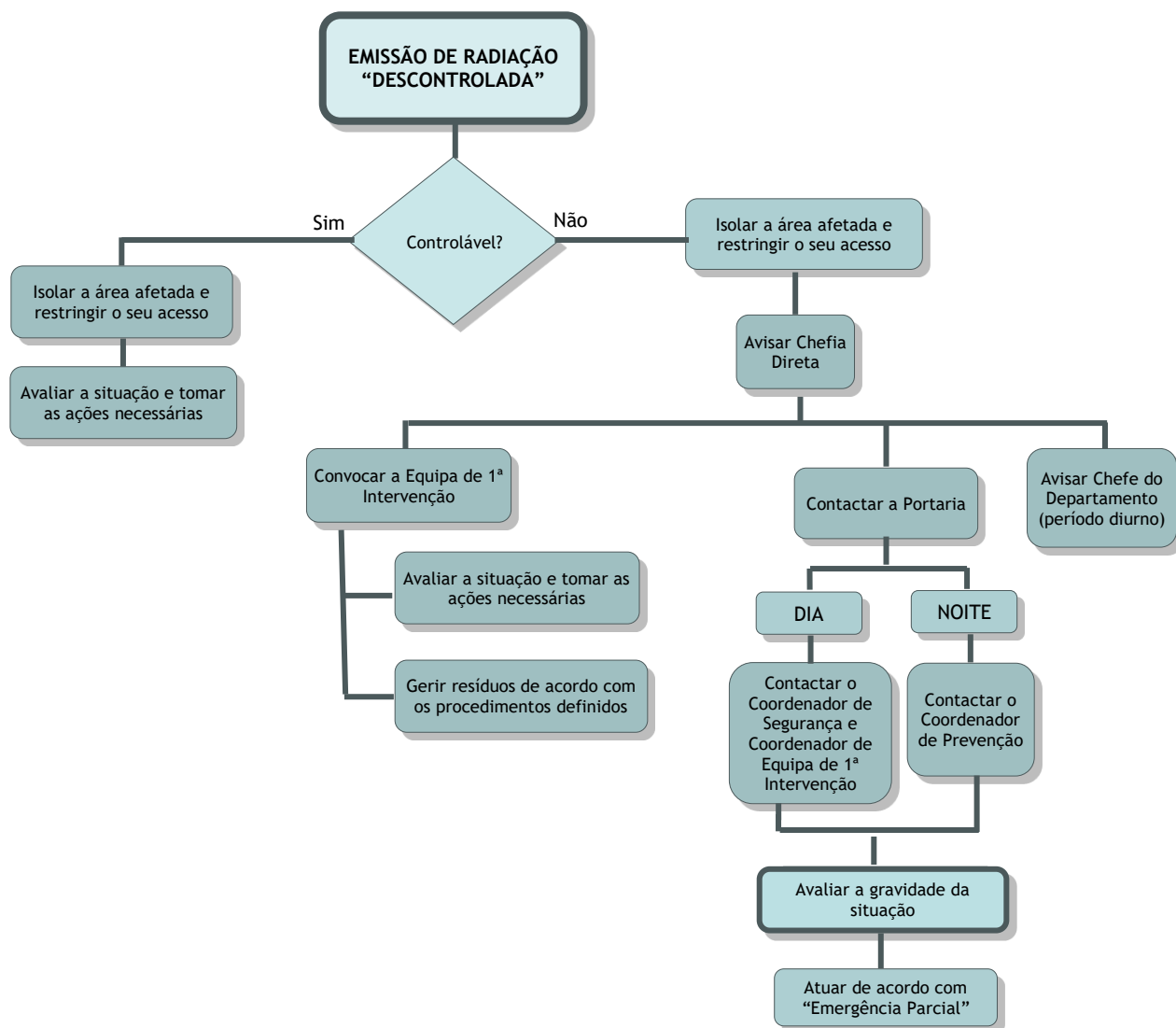
V.8.4 Cenário: FUGA DE SO₂

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



V.8.5 Cenário: EXPOSIÇÃO ACIDENTAL A EMISSÃO PROVENIENTE DE FONTE RADIOATIVA

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



NOTAS:

- Proceder ao registo da não conformidade
- Alertar a Agência Portuguesa do Ambiente
- Proceder ao encaminhamento dos resíduos de acordo com o Plano Nacional para a Gestão do Combustível Irrradiado e dos Resíduos Radioativos, em vigor

V.9 - Cenários de Emergência Específicos da Seção da Depuração e Branqueamento

Para a Seção de Depuração e Branqueamento prevêem-se os seguintes cenários:

[V.9.1 Incêndio/explosão nos quadros elétricos e equipamentos](#)

[V.9.2 Derrame de \$H_2O_2\$](#)

[V.9.3 Derrame de NaOH](#)

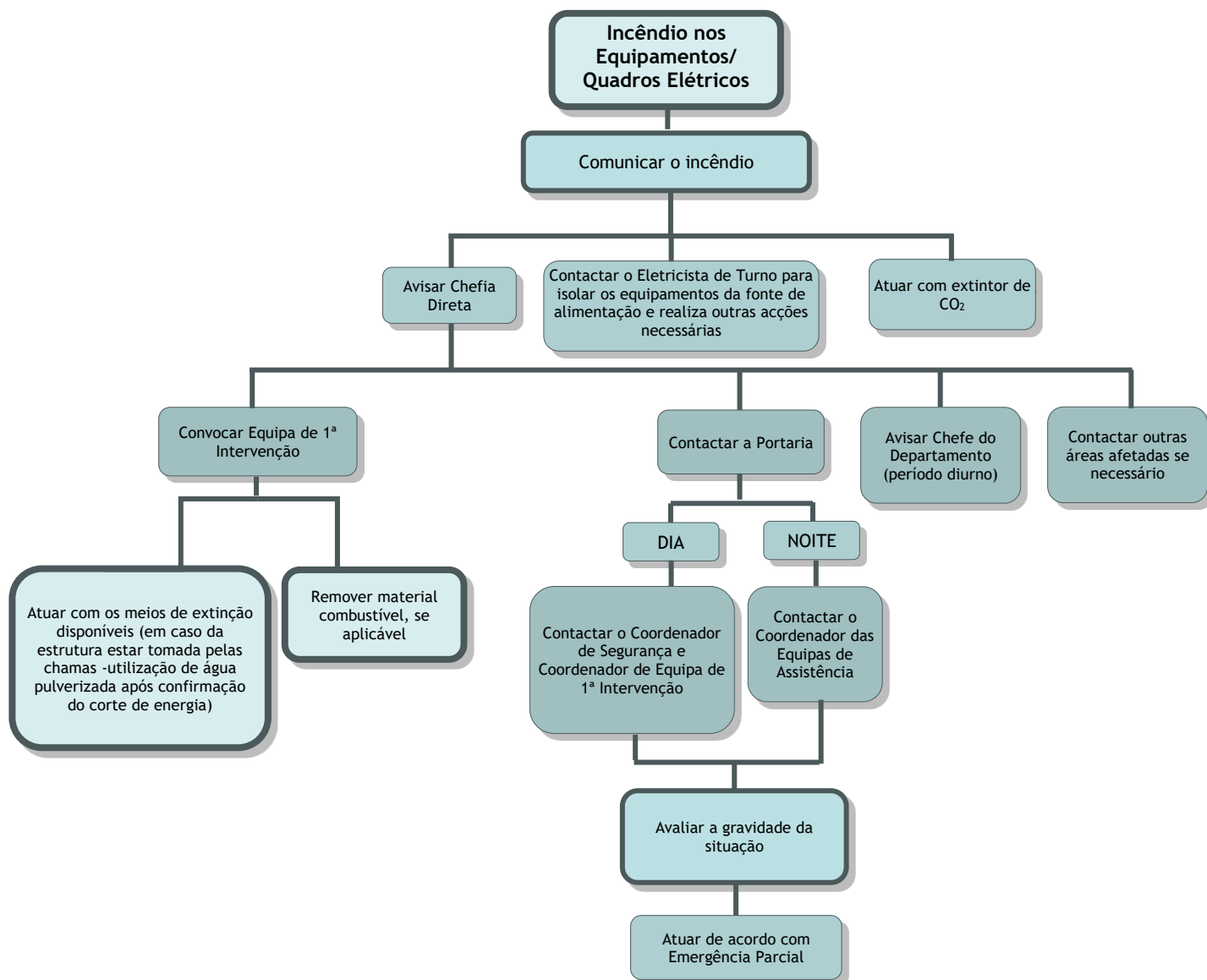
[V.9.4 Fuga do depósito de \$O_2\$](#)

[V.9.5 Derrame de Pasta \(considerado como aspeto ambiental\)](#)

[V.9.6 Derrame de \$H_2SO_4\$](#)

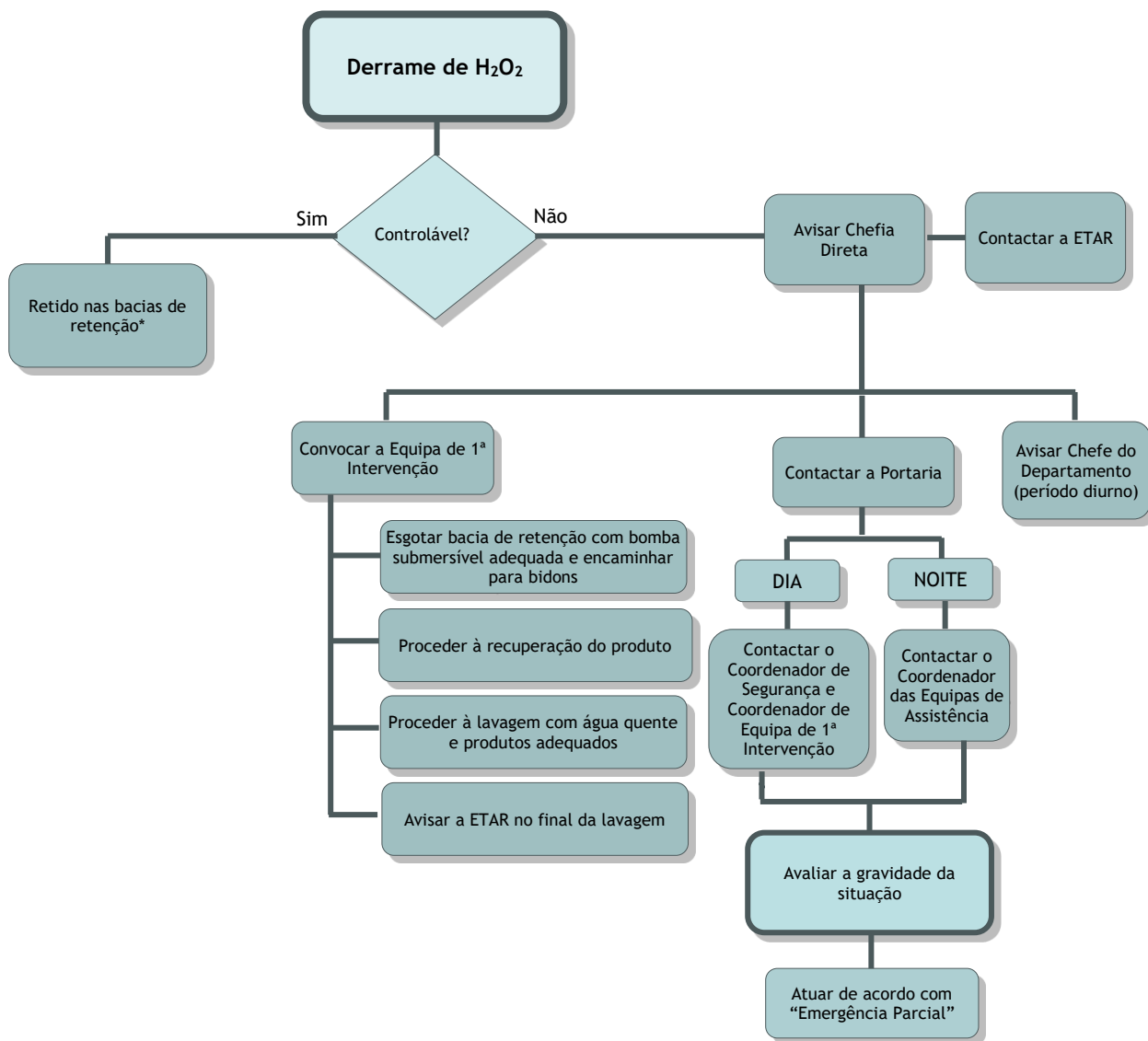
V.9.1 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NOS QUADROS ELÉTRICOS E EQUIPAMENTOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



V.9.2 Cenário: DERRAME DE H₂O₂

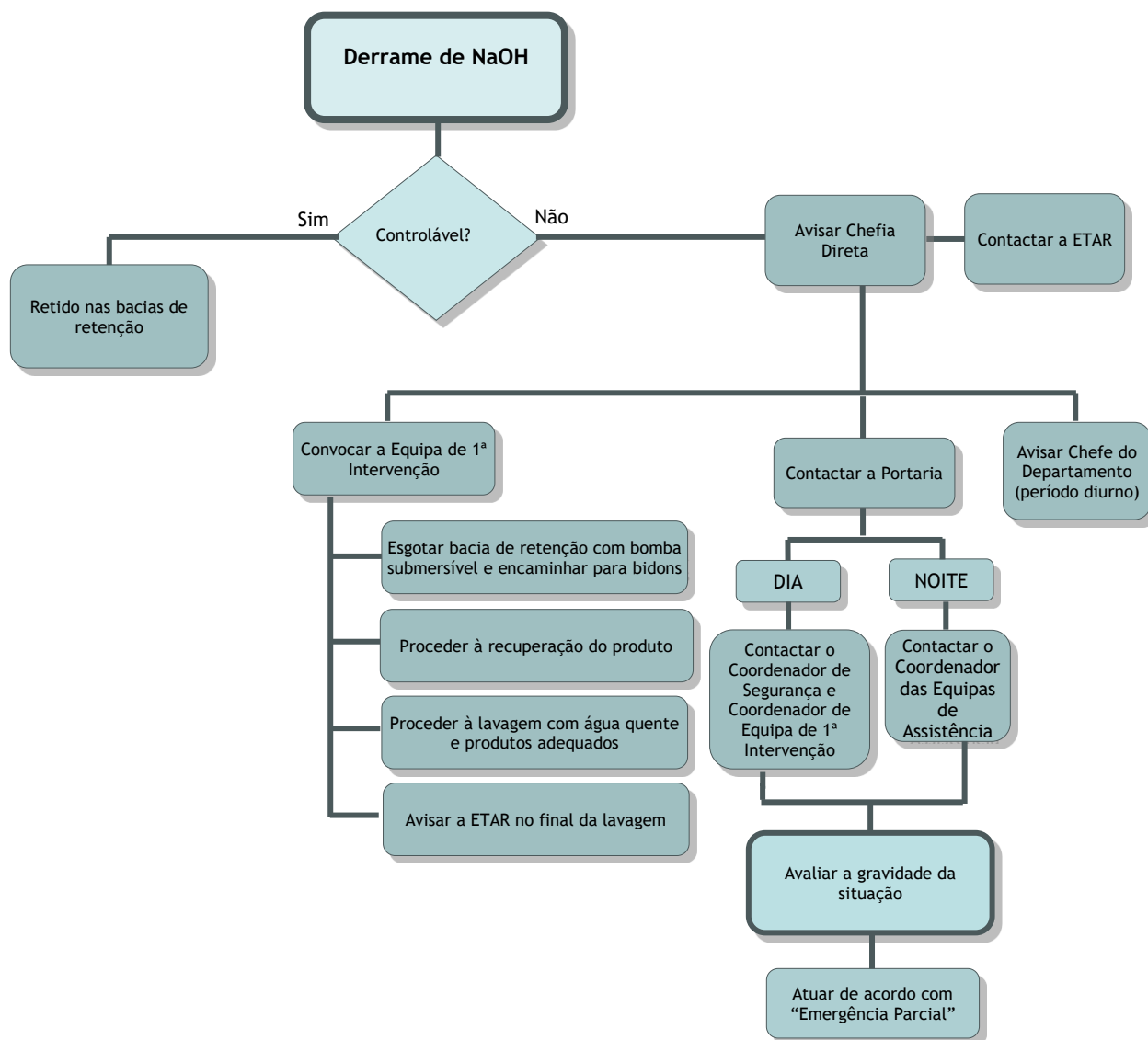
Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



*Manter as bacias de contenção de derrames livre de resíduos orgânicos e/ou outros materiais combustíveis.

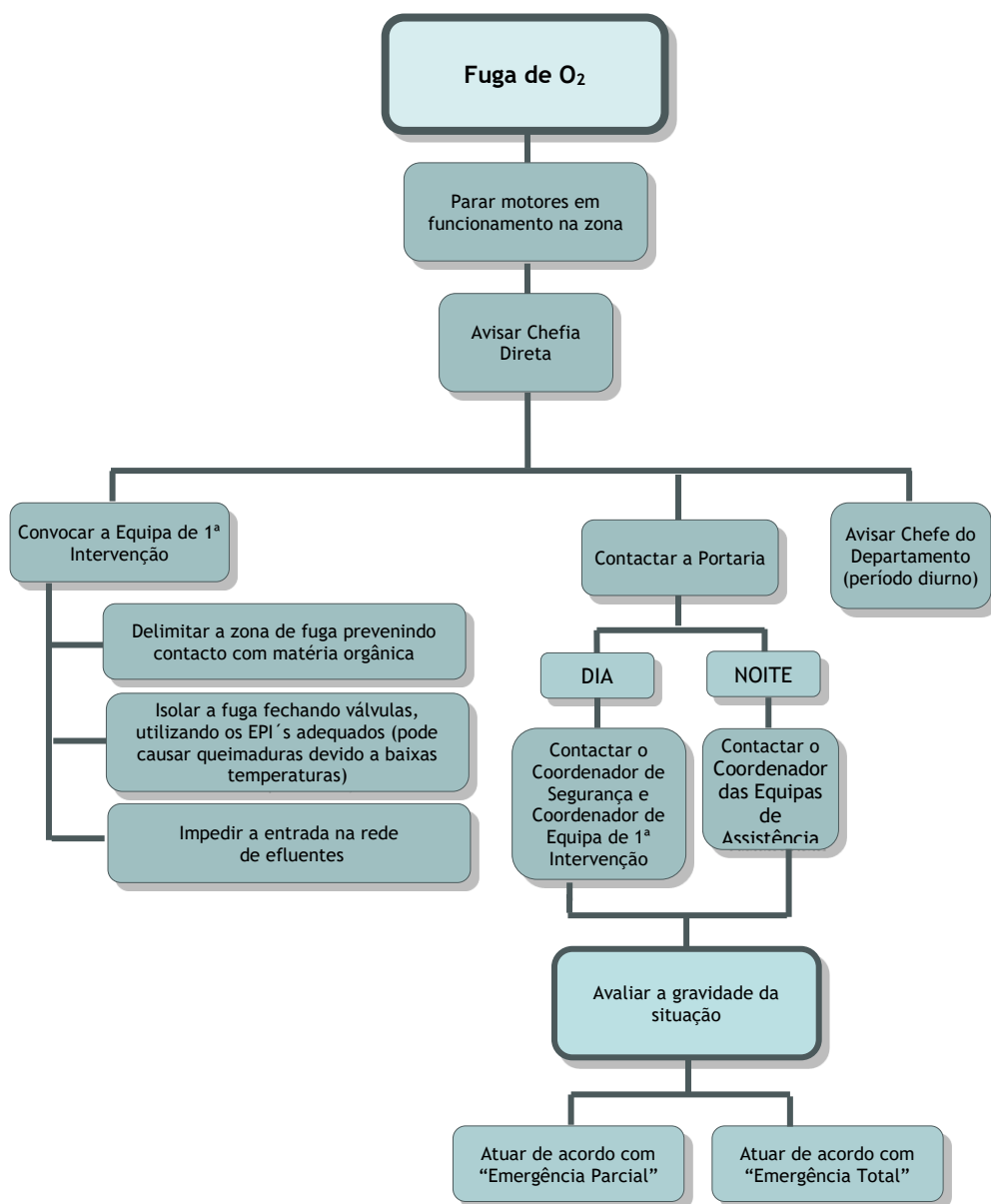
V.9.3 Cenário: DERRAME DE NaOH

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



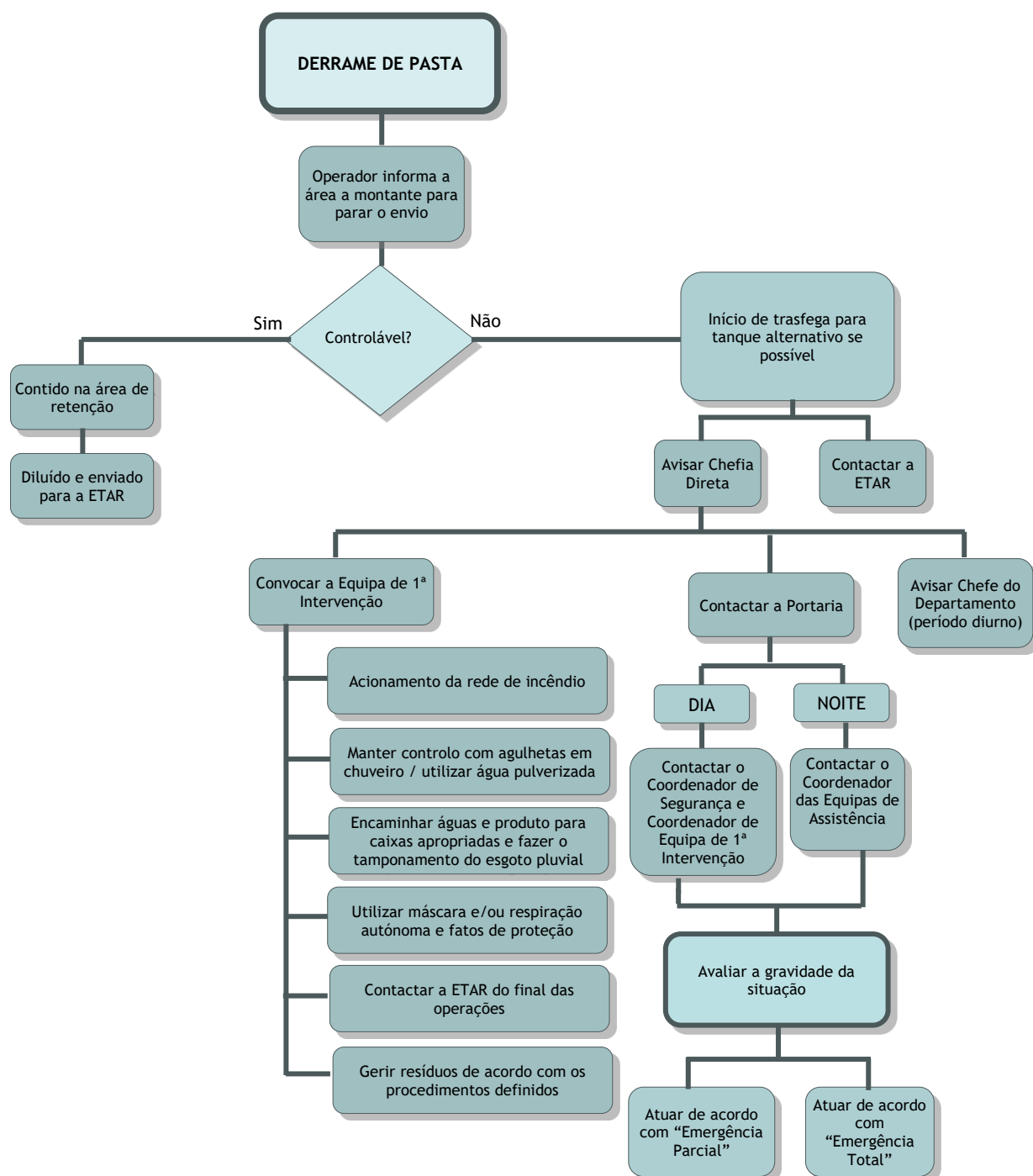
V.9.4 Cenário: FUGA DO DEPÓSITO DE O₂

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



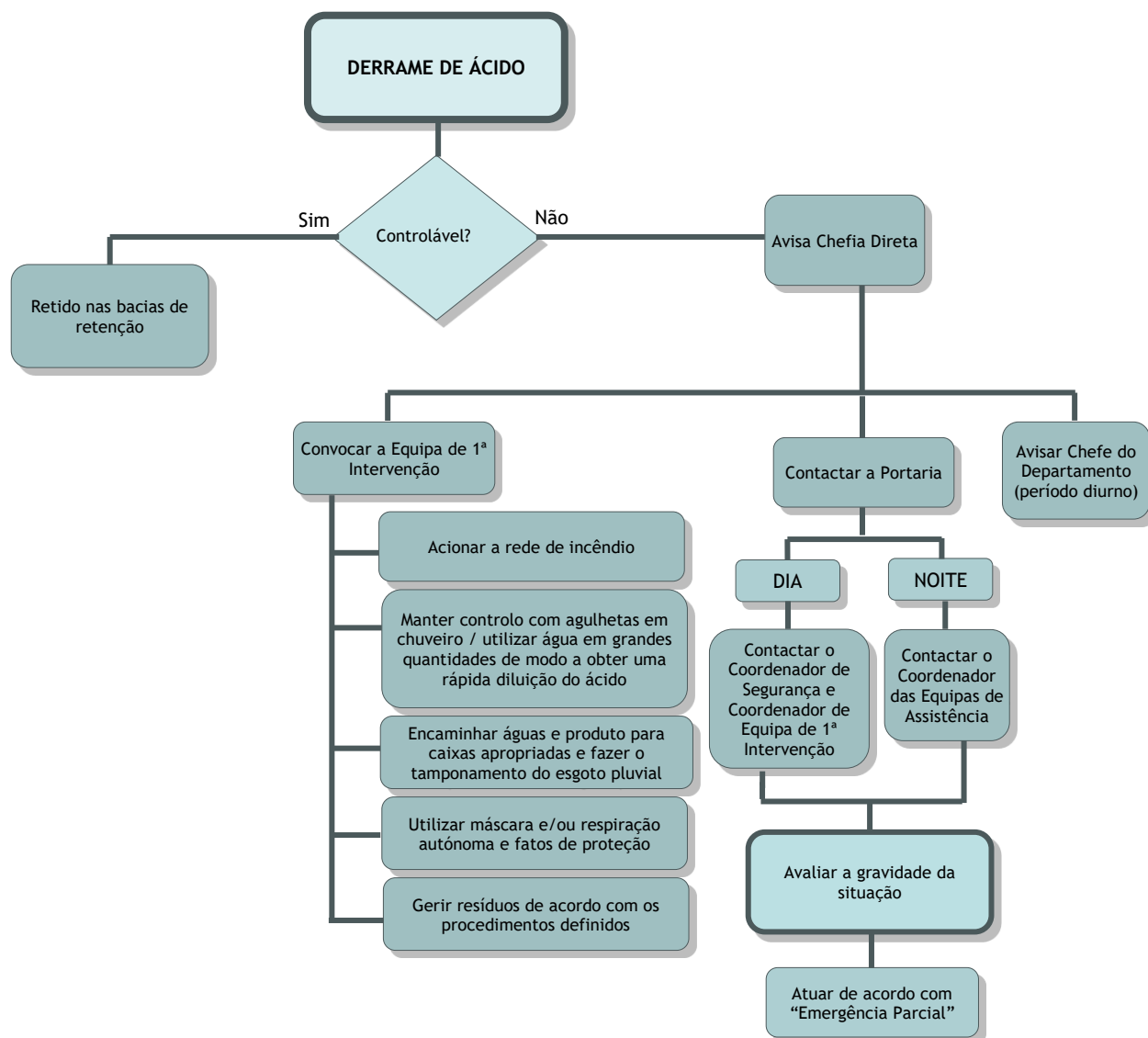
V.9.5 Cenário: DERRAME DE PASTA

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



V.9.6 Cenário: DERRAME DE H₂SO₄

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



V.10 - Cenários de Emergência Específicos da Seção do Corte da Pasta e Secagem

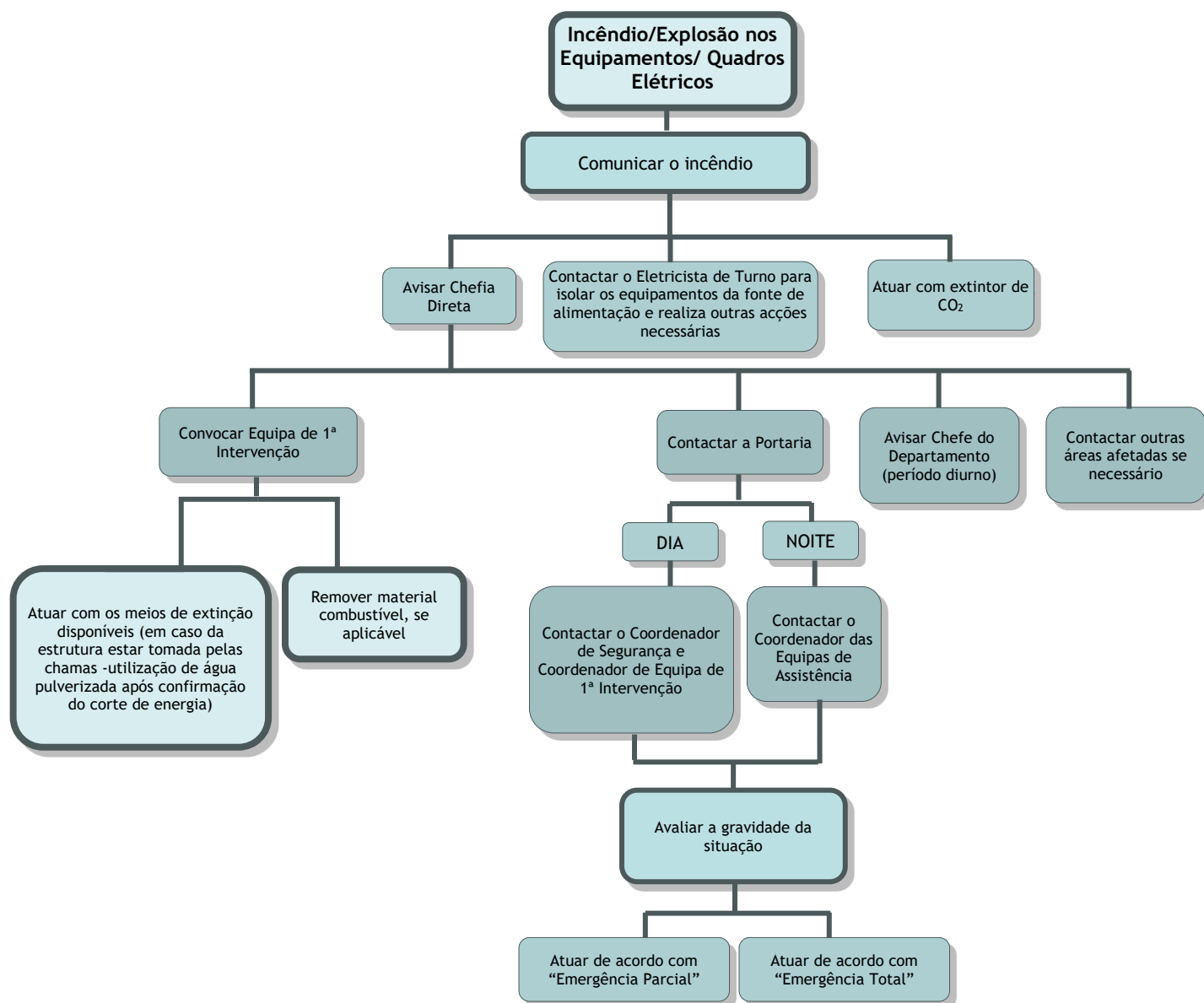
Para a Seção do Corte da Pasta e Secagem prevêem-se os seguintes cenários:

[V.10.1 Incêndio/explosão nos quadros elétricos e equipamentos](#)

[V.10.2 Derrame do tanque de pasta \(considerado como aspeto ambiental\)](#)

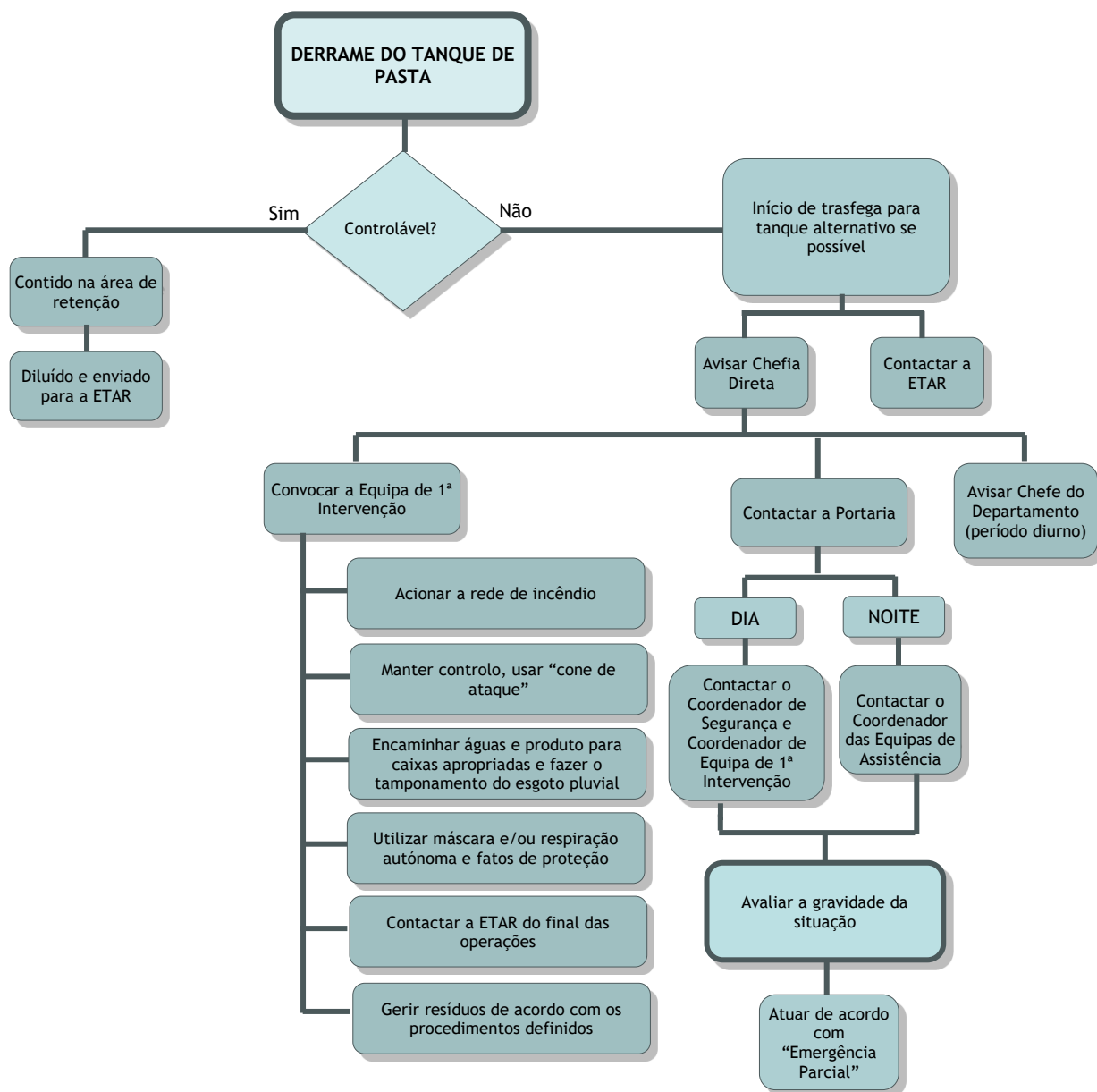
V.10.1 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NOS QUADROS ELÉTRICOS E EQUIPAMENTOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



V.10.2 Cenário: DERRAME DO TANQUE DE PASTA

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



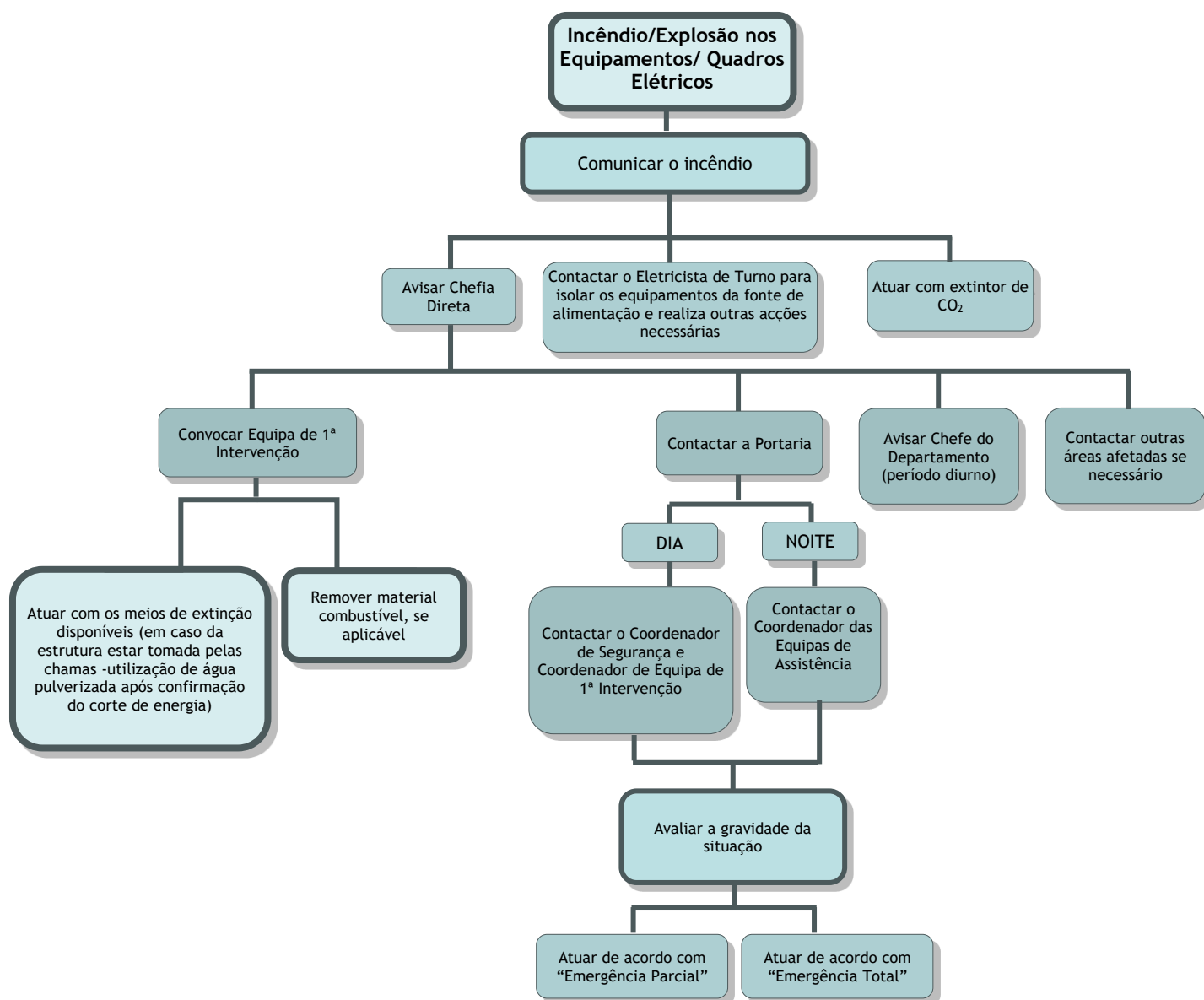
V.11 - Cenários de Emergência Específicos da Seção da Linha da Embalagem

Para a Seção da Linha de Embalagem prevê-se o seguinte cenário:

[V.11.1 Incêndio/explosão nos quadros elétricos e equipamentos](#)

V.11.1 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NOS QUADROS ELÉTRICOS E EQUIPAMENTOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



V.12 - Cenários de Emergência Específicos do Armazém de Pasta

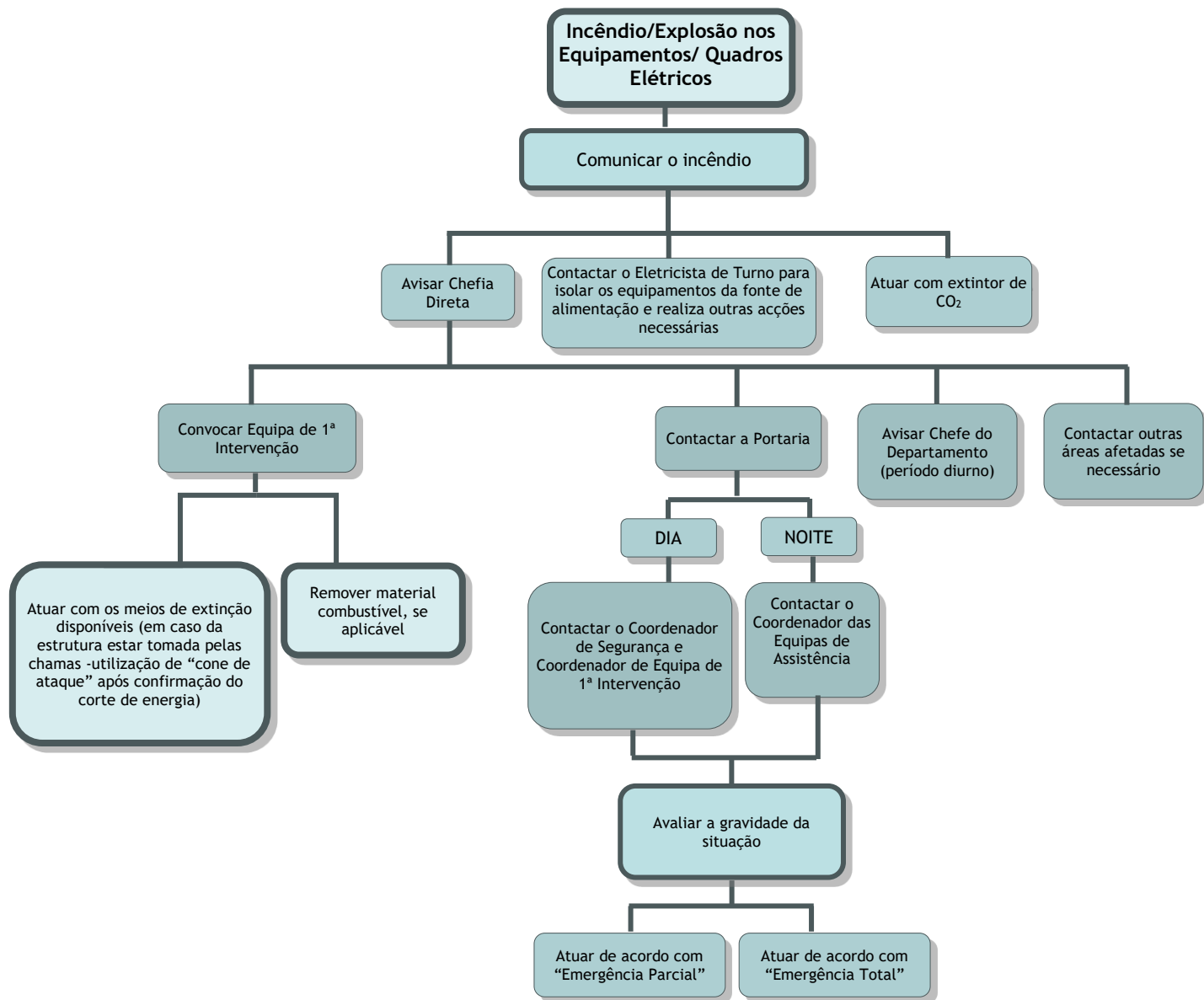
Para a Seção do Armazém de Pasta prevêem-se os seguintes cenários:

[V.12.1 Incêndio/explosão nos quadros elétricos e equipamentos](#)

[V.12.2 Incêndio de pasta](#)

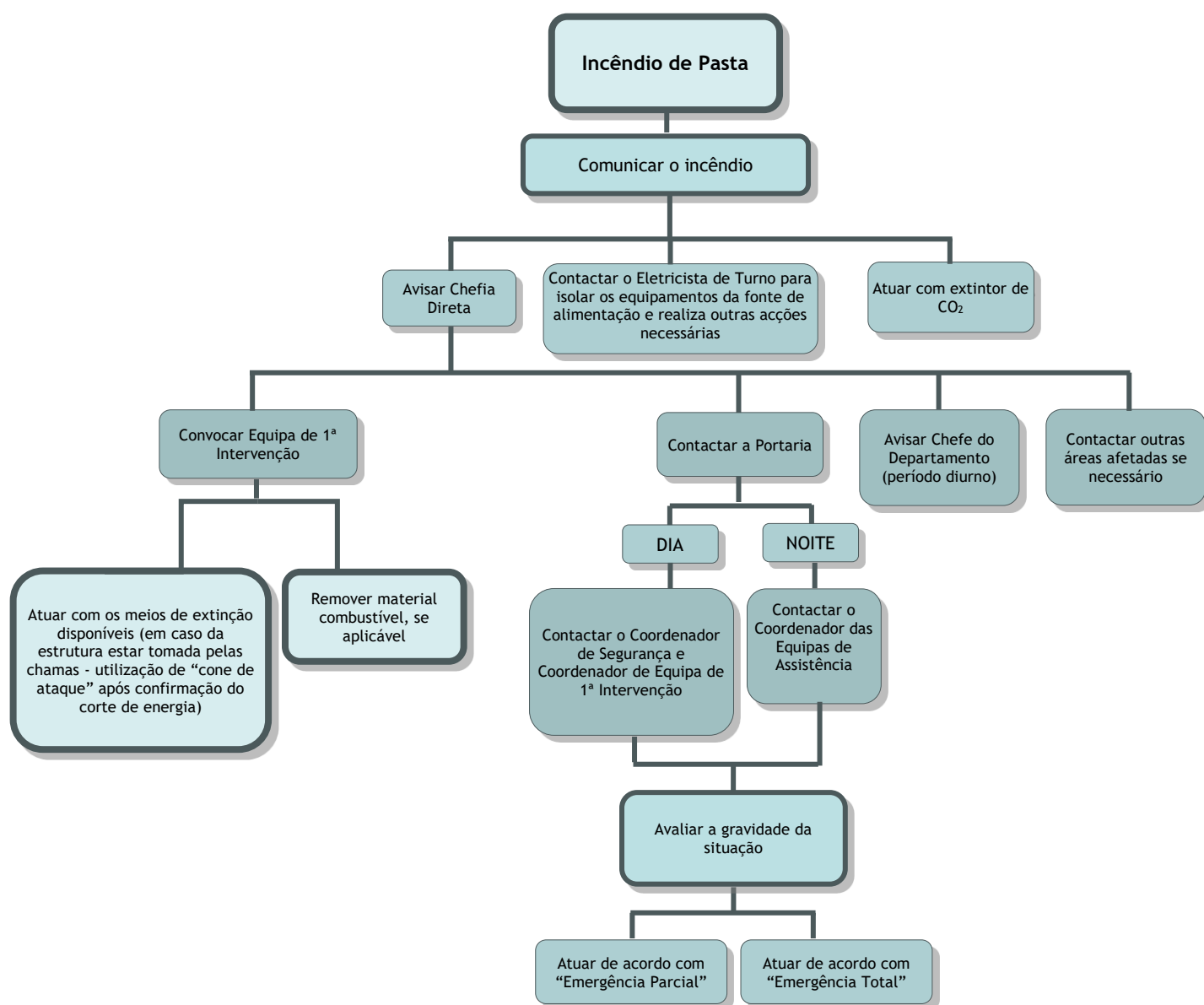
V.12.1 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NOS QUADROS ELÉTRICOS E EQUIPAMENTOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



V.12.2 Cenário: INCÊNDIO DE PASTA

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



V.13 - Cenários de Emergência Específicos da Seção da Recuperação de SO₂

Para a Seção da Recuperação de SO₂ prevêem-se os seguintes cenários:

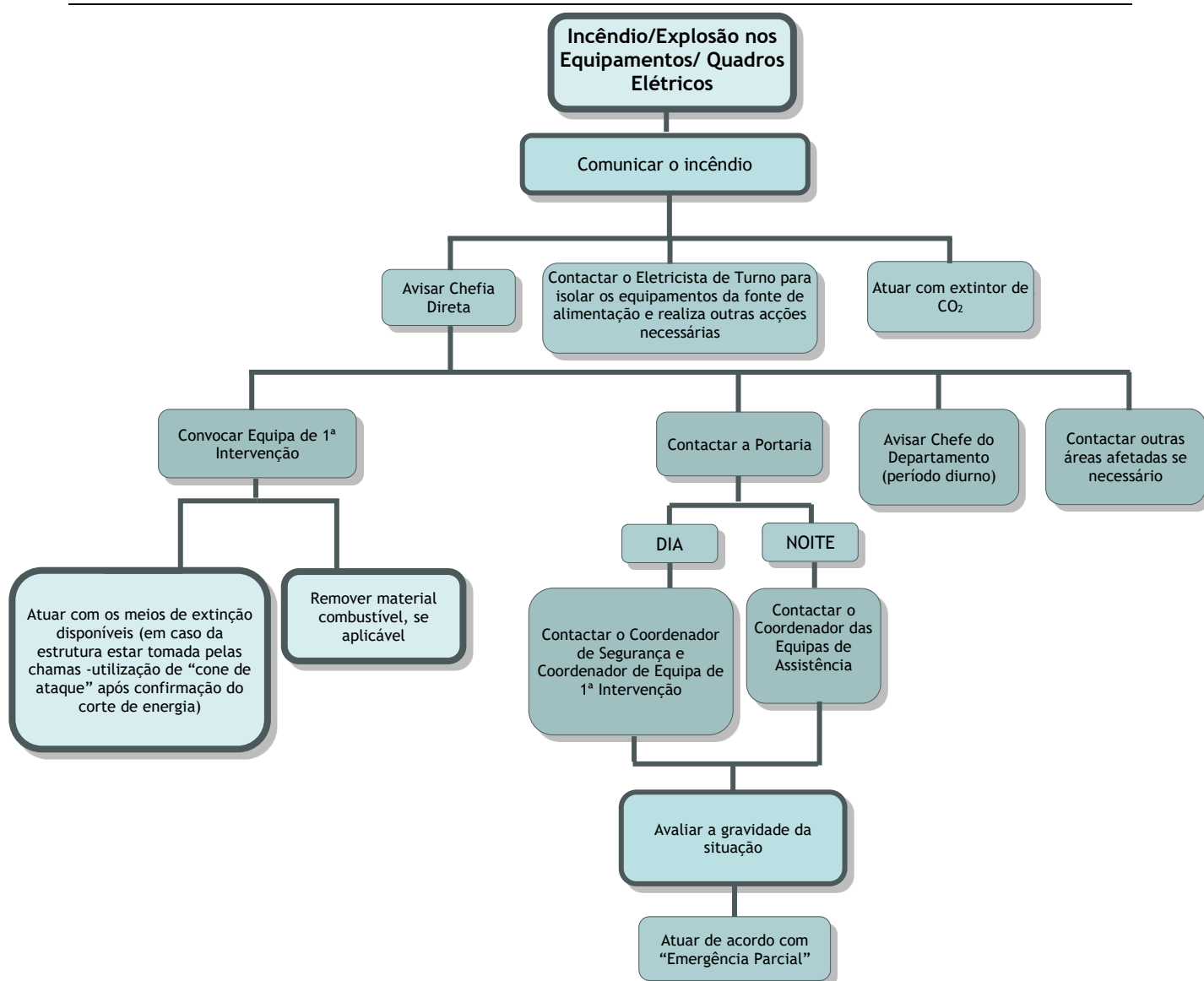
[V.13.1 Incêndio/explosão nos quadros elétricos e equipamentos](#)

[V.13.2 Derrame de ácidos de cozimento](#)

[V.13.3 Avaria no scrubber - Emissão de gases perigosos](#)

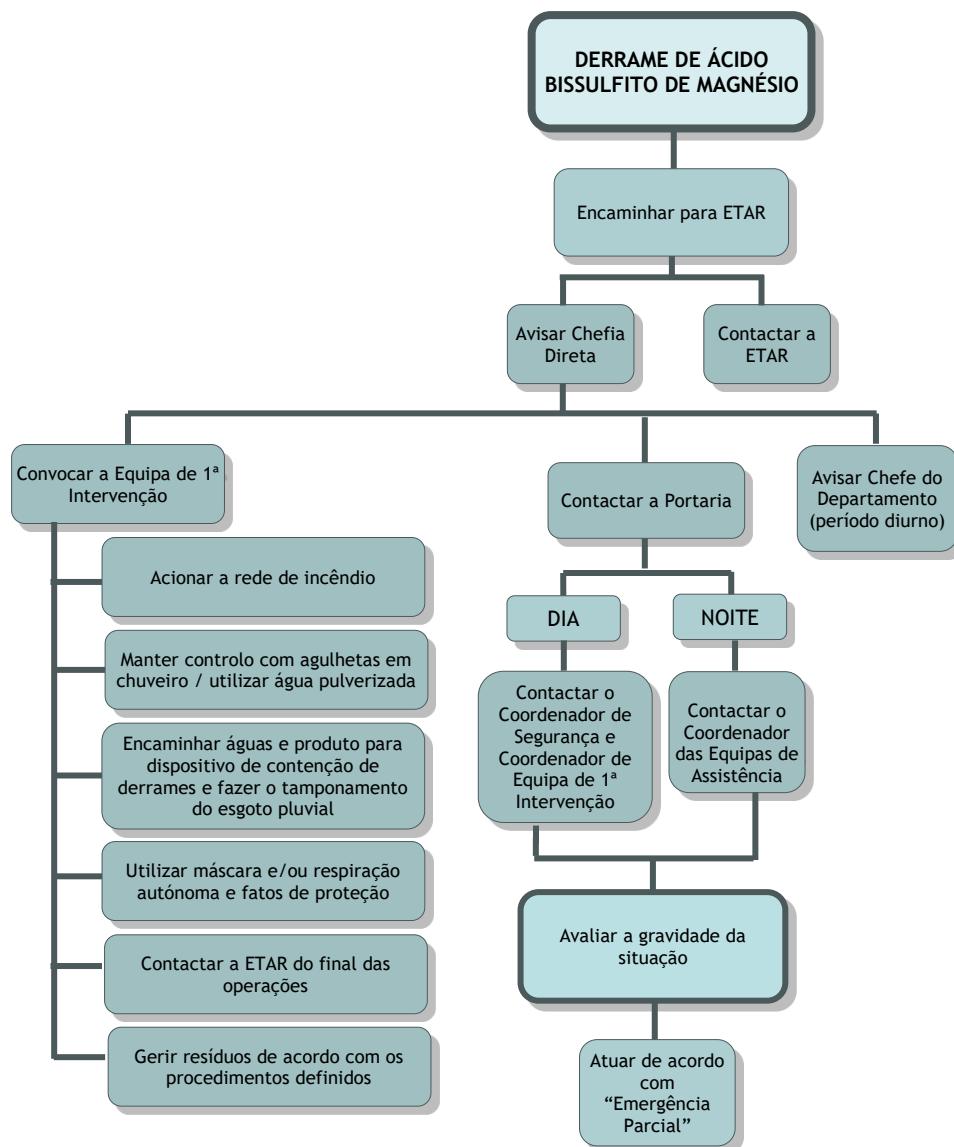
V.13.1 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NOS QUADROS ELÉTRICOS E EQUIPAMENTOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



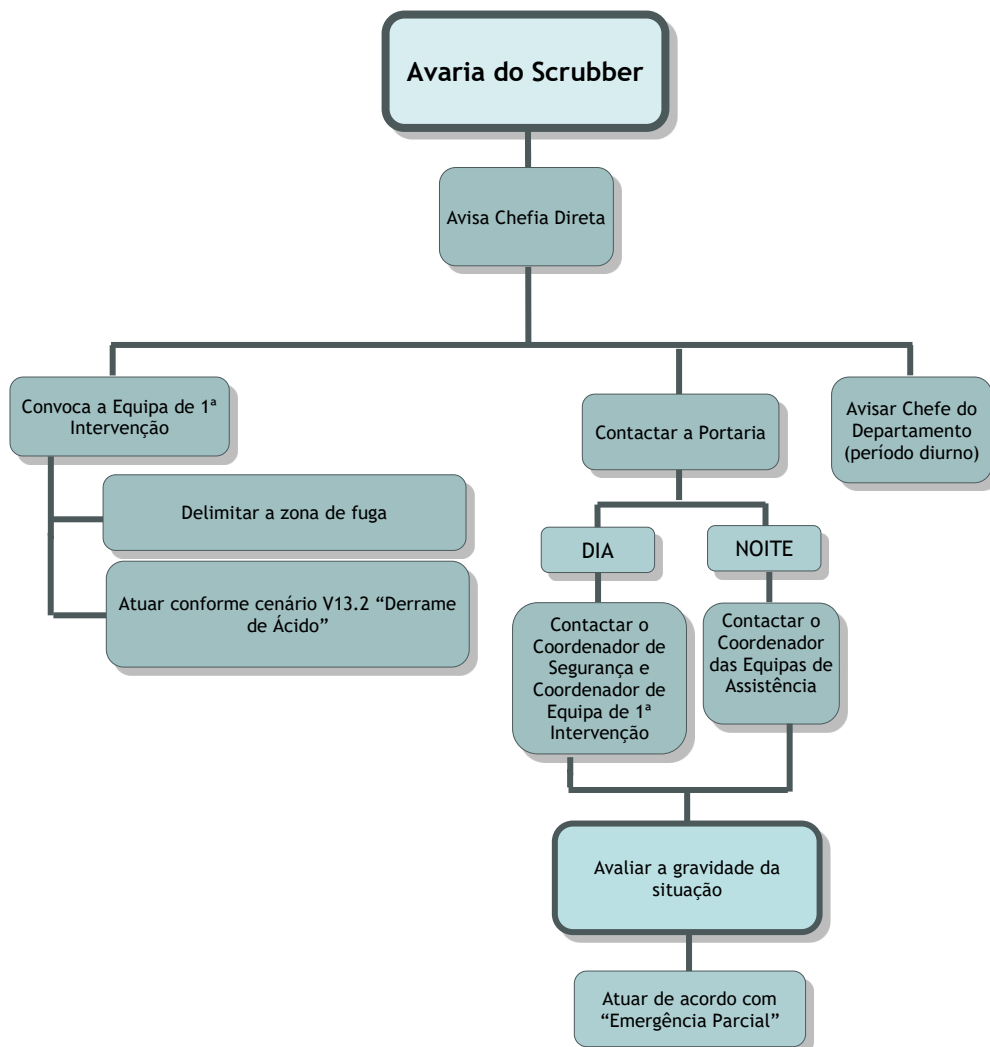
V.13.2 Cenário: DERRAME DE ÁCIDO - BISSULFITO DE MAGNÉSIO

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



V.13.3 Cenário: AVARIA DO SCRUBBER - EMISSÃO DE GASES PERIGOSOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



V.14 - Cenários de Emergência Específicos da Seção da Concentração de Licor

Para a Seção da Concentração de Licor prevêem-se os seguintes cenários:

[V.14.1 Incêndio/explosão nos quadros elétricos e equipamentos](#)

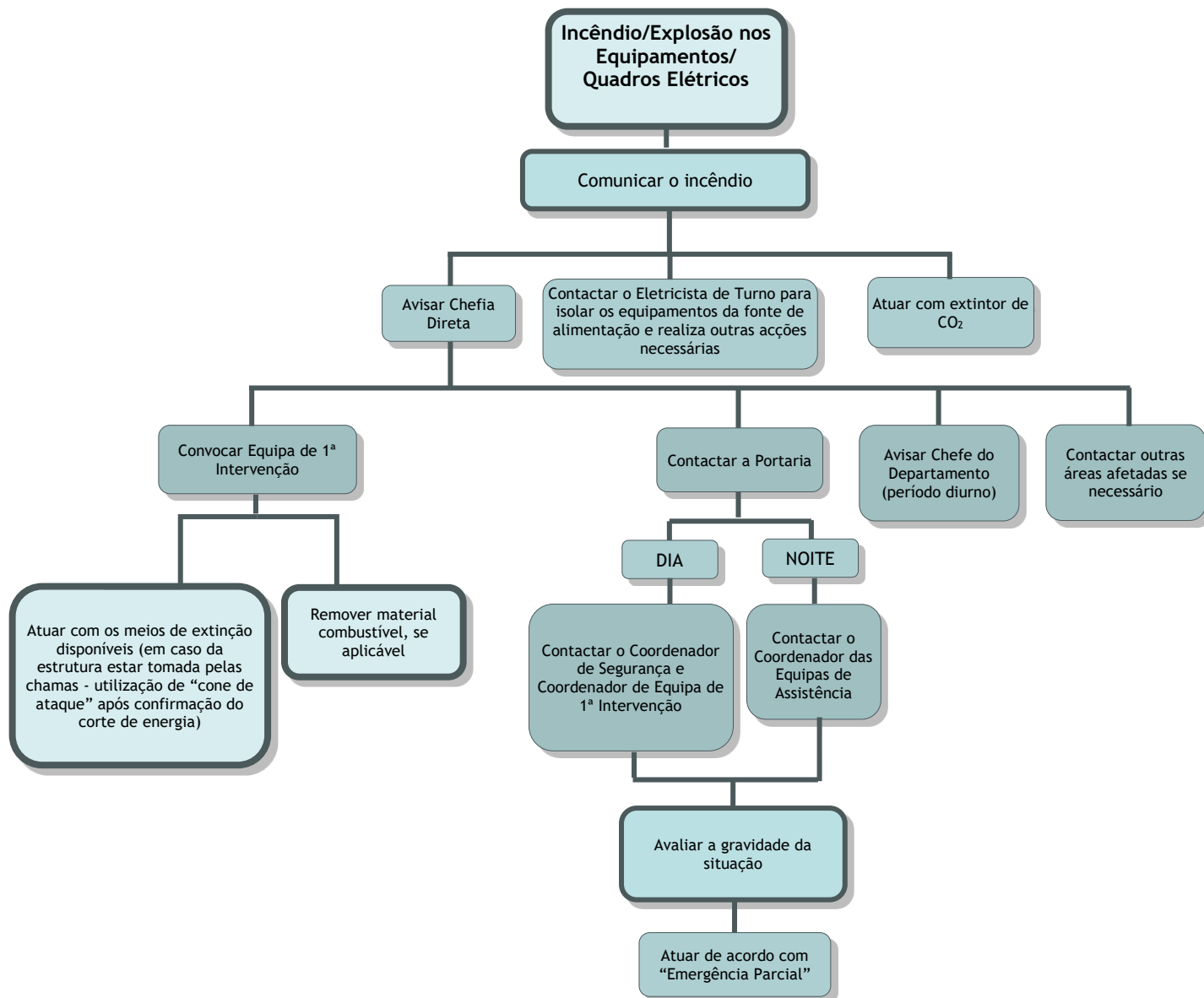
[V.14.2 Derrame de licor](#)

[V.14.3 Derrame de \$\text{HNO}_3\$ e/ou \$\text{NaOH}\$](#)

[V.14.4 Reação descontrolada de lavagem de equipamento com \$\text{HNO}_3\$](#)

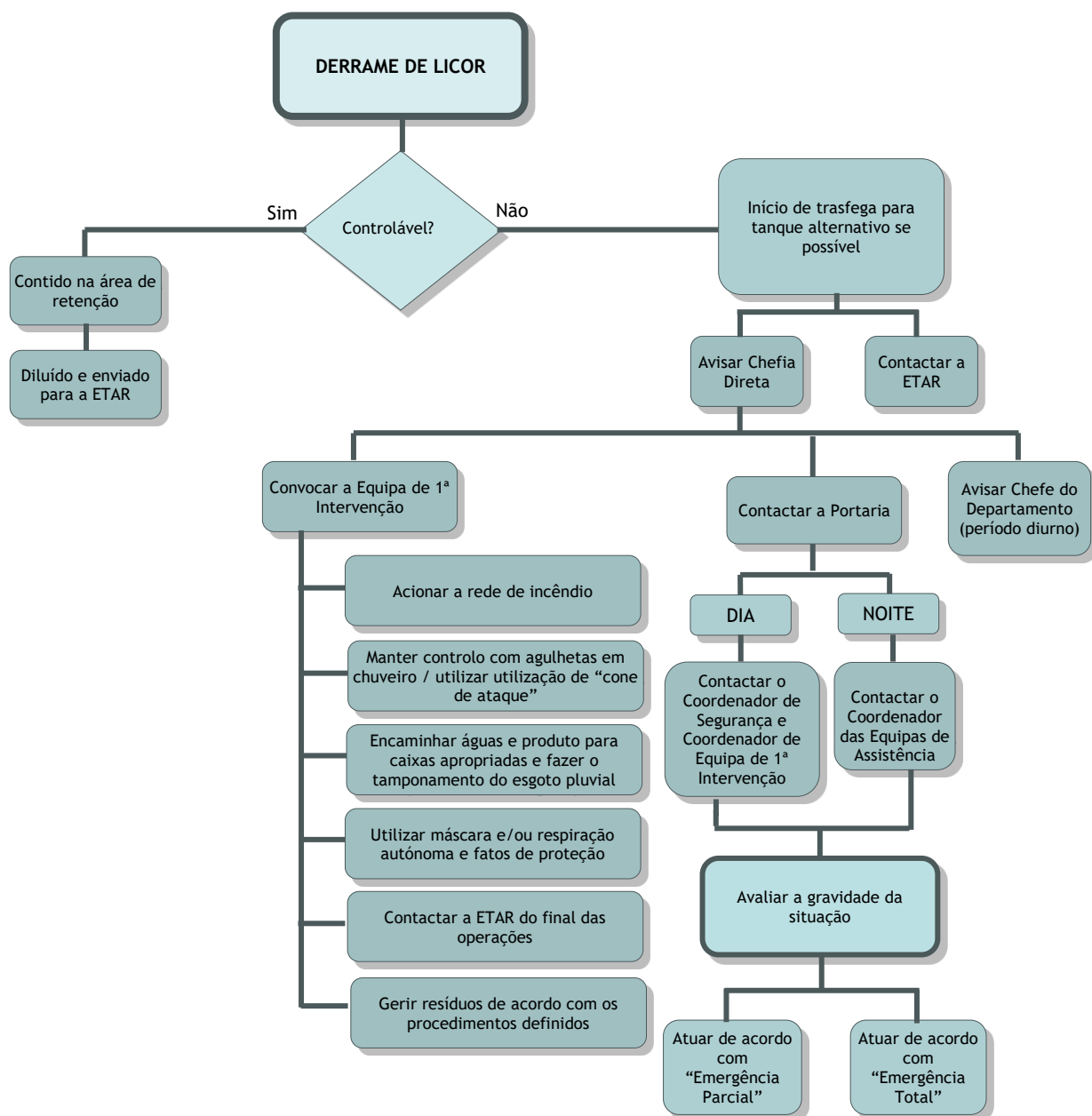
V.14.1 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NOS QUADROS ELÉTRICOS E EQUIPAMENTOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



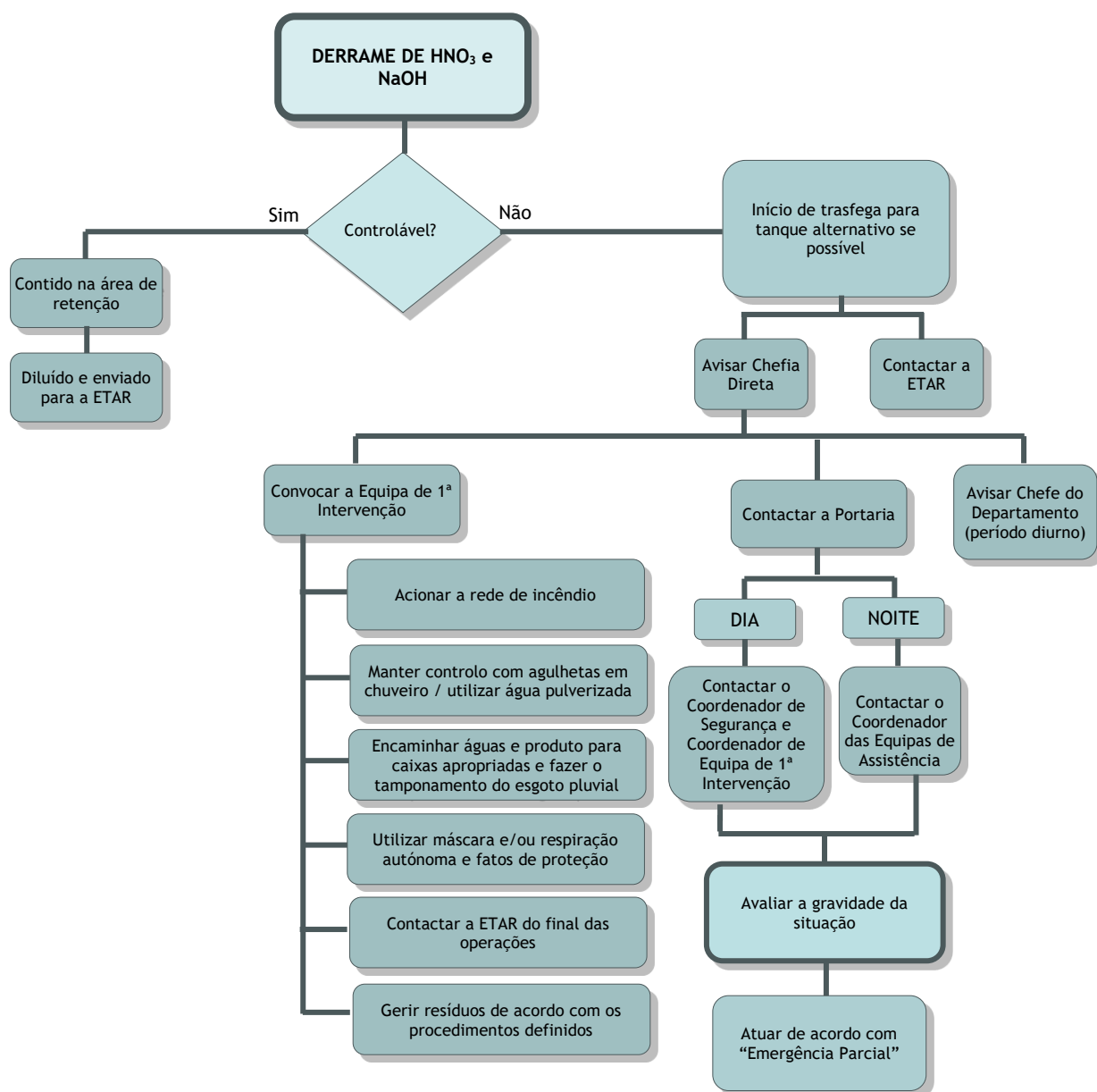
V.14.2 Cenário: DERRAME DE LICOR

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



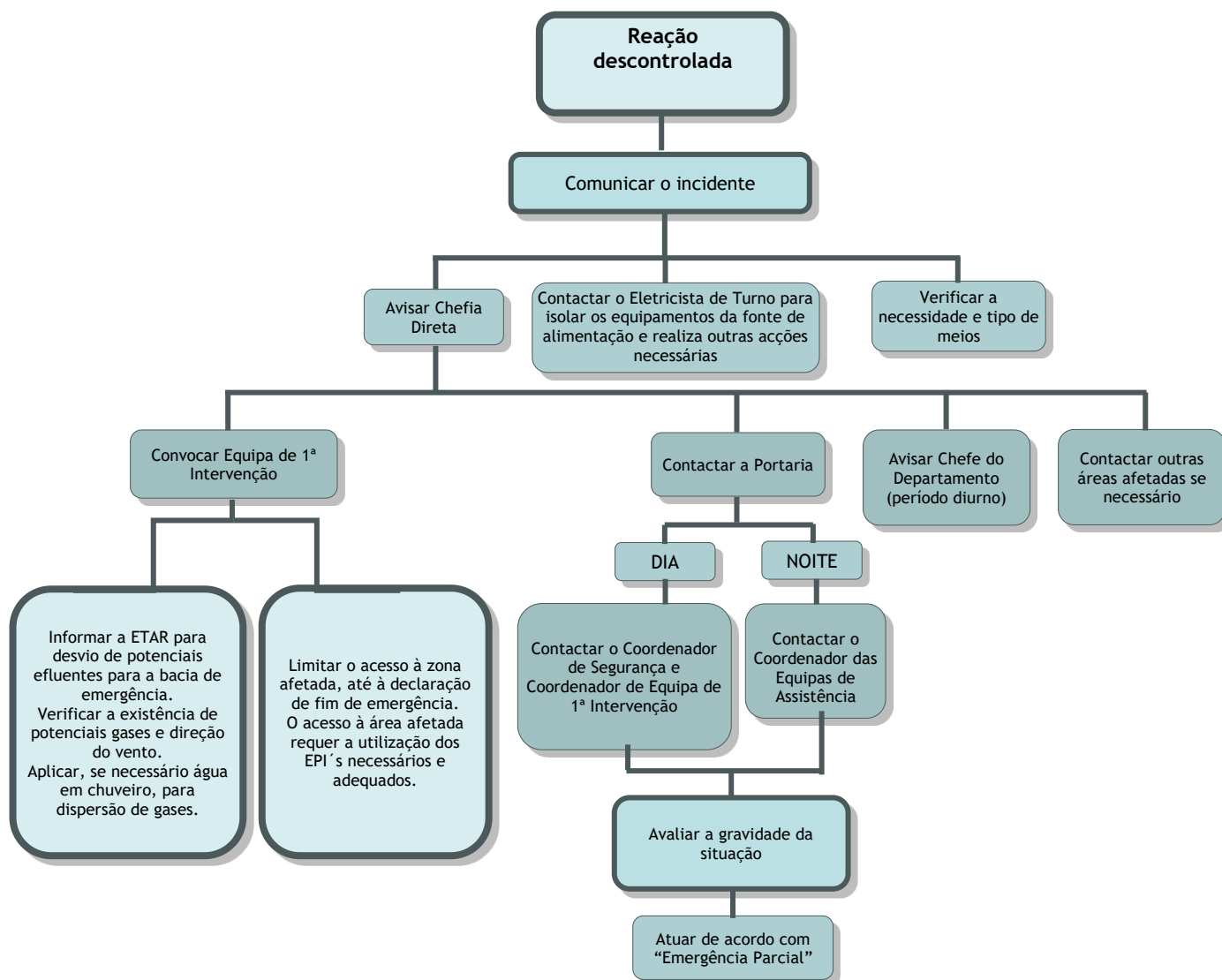
V.14.3 Cenário: DERRAME DE HNO_3 / NaOH

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



V.14.4 Cenário: REACÇÃO DESCONTROLADA DE LAVAGEM DE EQUIPAMENTOS COM HNO_3

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



NOTAS:

- (1) A ocorrência deste cenário é minimizada com o cumprimento integral da IO N.º 40/18.
Quando se detetar reacção descontrolada, o ácido nítrico deve de ser de imediato drenado para esgoto e encaminhado o efluente para a bacia de emergência.
- (2) Sempre que se verificar esta situação, o Coordenador de Segurança deverá averiguar a potencial emissão de gases para o exterior da instalação. Nesta situação, deverá avisar de imediato a GNR, SMPC e Bombeiros, e no prazo de 24 horas as entidades competentes APA, CCDR, IGAMOT, ECL de acordo com o estipulado na legislação de prevenção e controlo de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas.

V.15 - Cenários de Emergência Específicos da Seção da Central Elétrica e Térmica

Para a Seção da Central Elétrica e Térmica prevêm-se os seguintes cenários:

[V.15.1 Incêndio/explosão no silo de casca de alimentação da caldeira](#)

[V.15.2 Incêndio/explosão nos quadros elétricos e equipamentos](#)

[V.15.3 Derrame de HCl e NaOH](#)

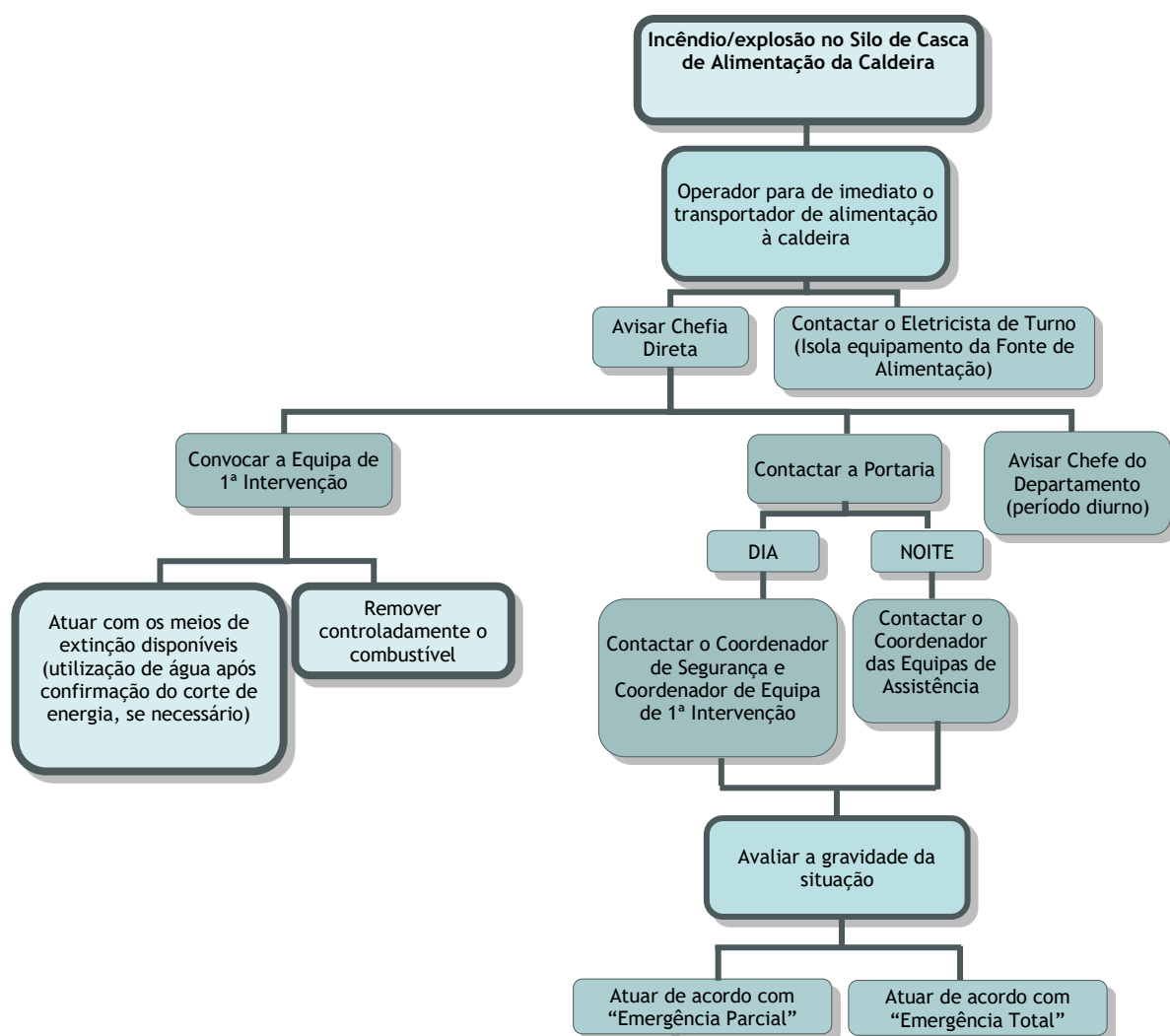
[V.15.4 Derrame de produtos químicos](#)

[V.15.5 Fuga / Incêndio / Explosão de gás natural](#)

[V.15.6 Exposição acidental a emissão proveniente de fonte radioativa](#)

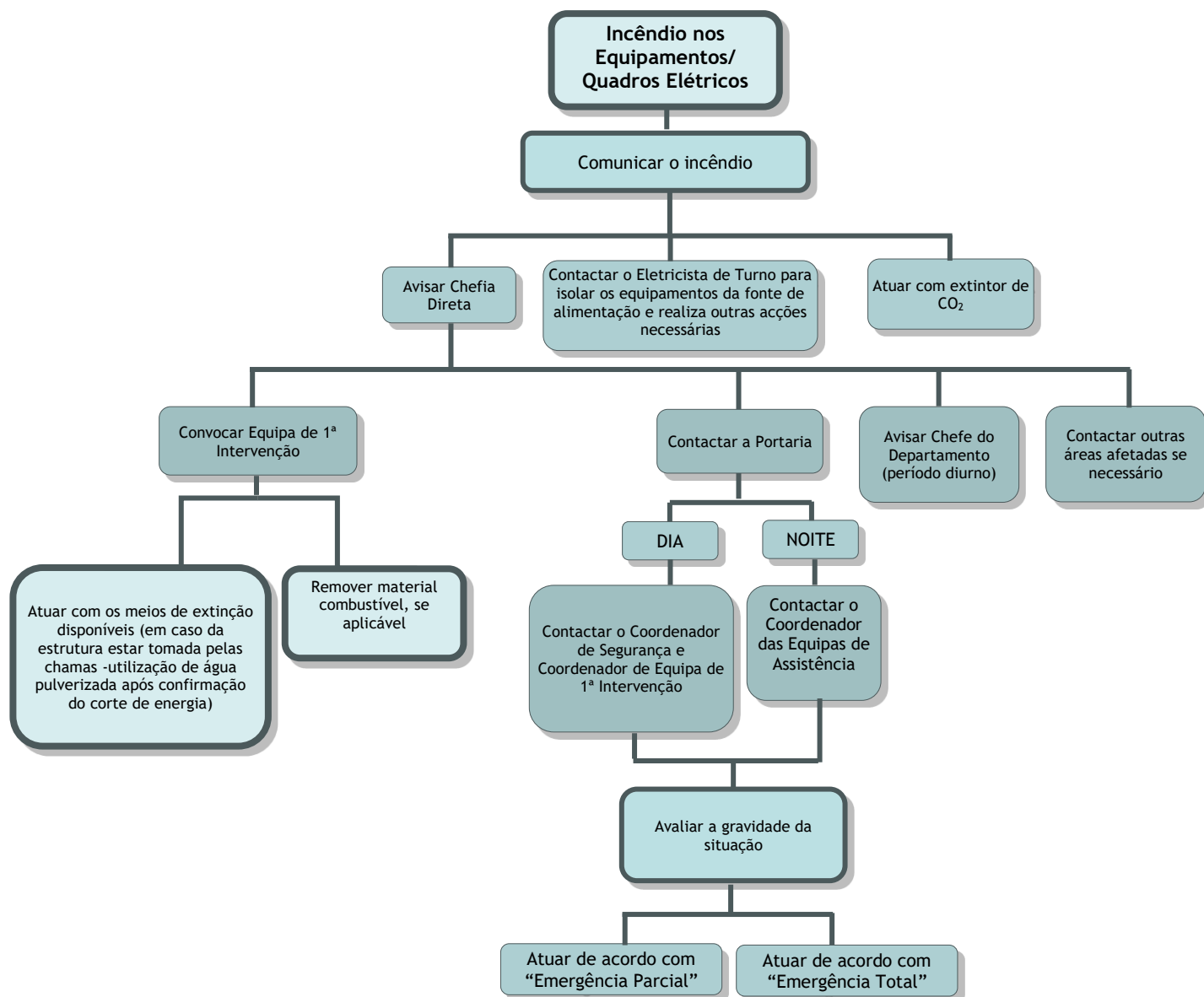
V.15.1 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NO SILO DE CASCA DE ALIMENTAÇÃO DA CALDEIRA

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



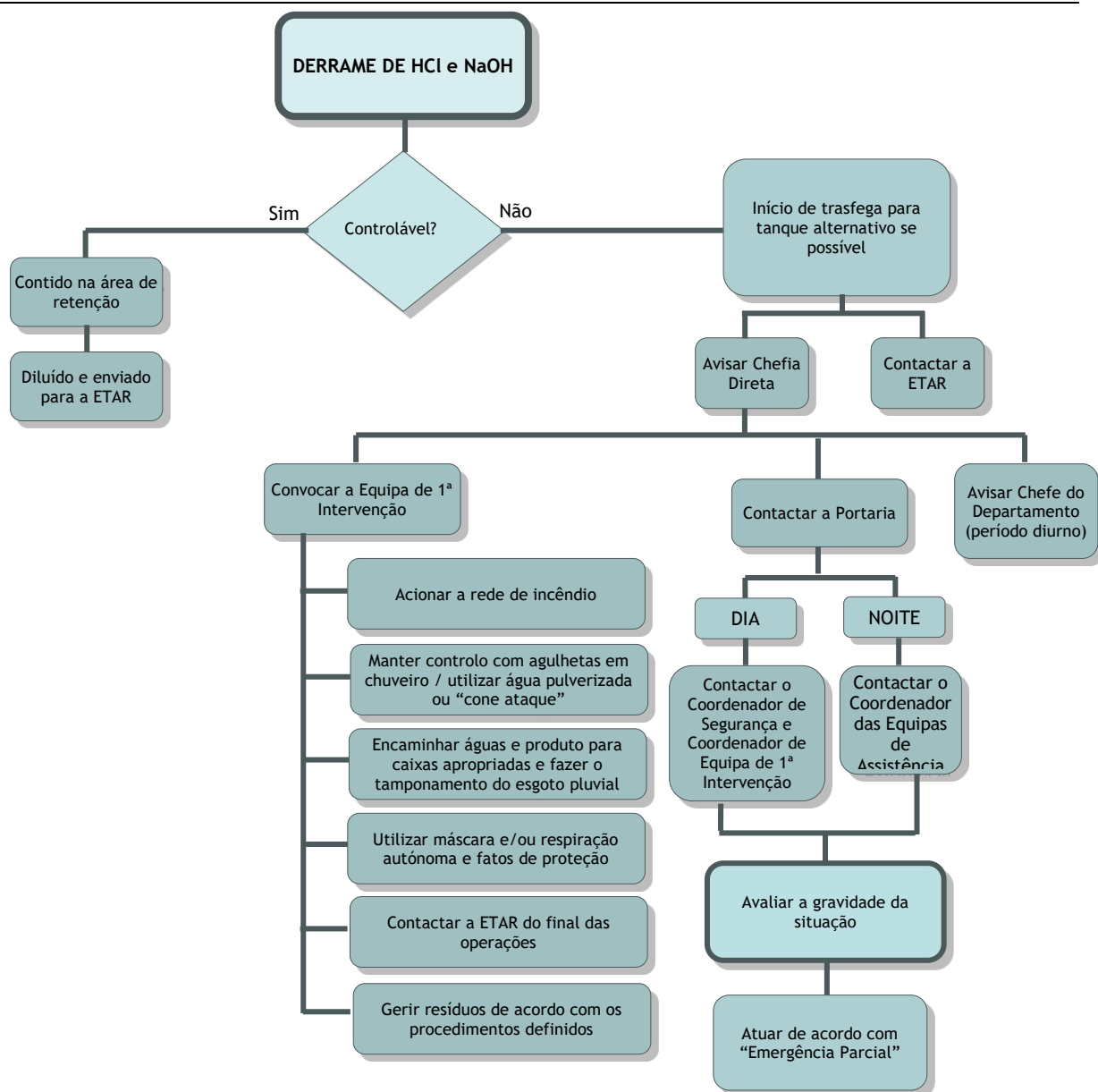
V.15.2 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NOS QUADROS ELÉTRICOS E EQUIPAMENTOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



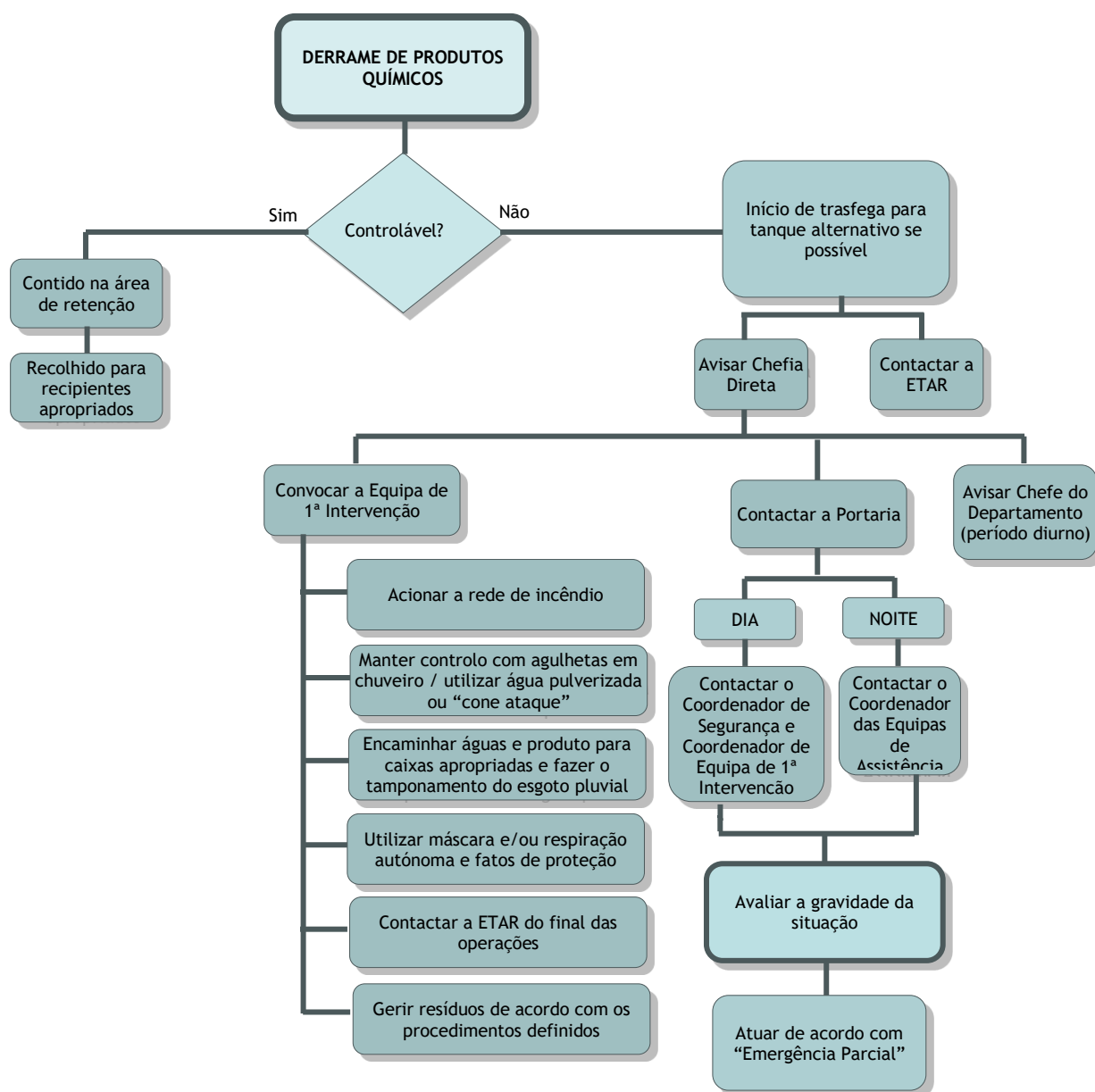
V.15.3 Cenário: DERRAME DE HCl E NaOH

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



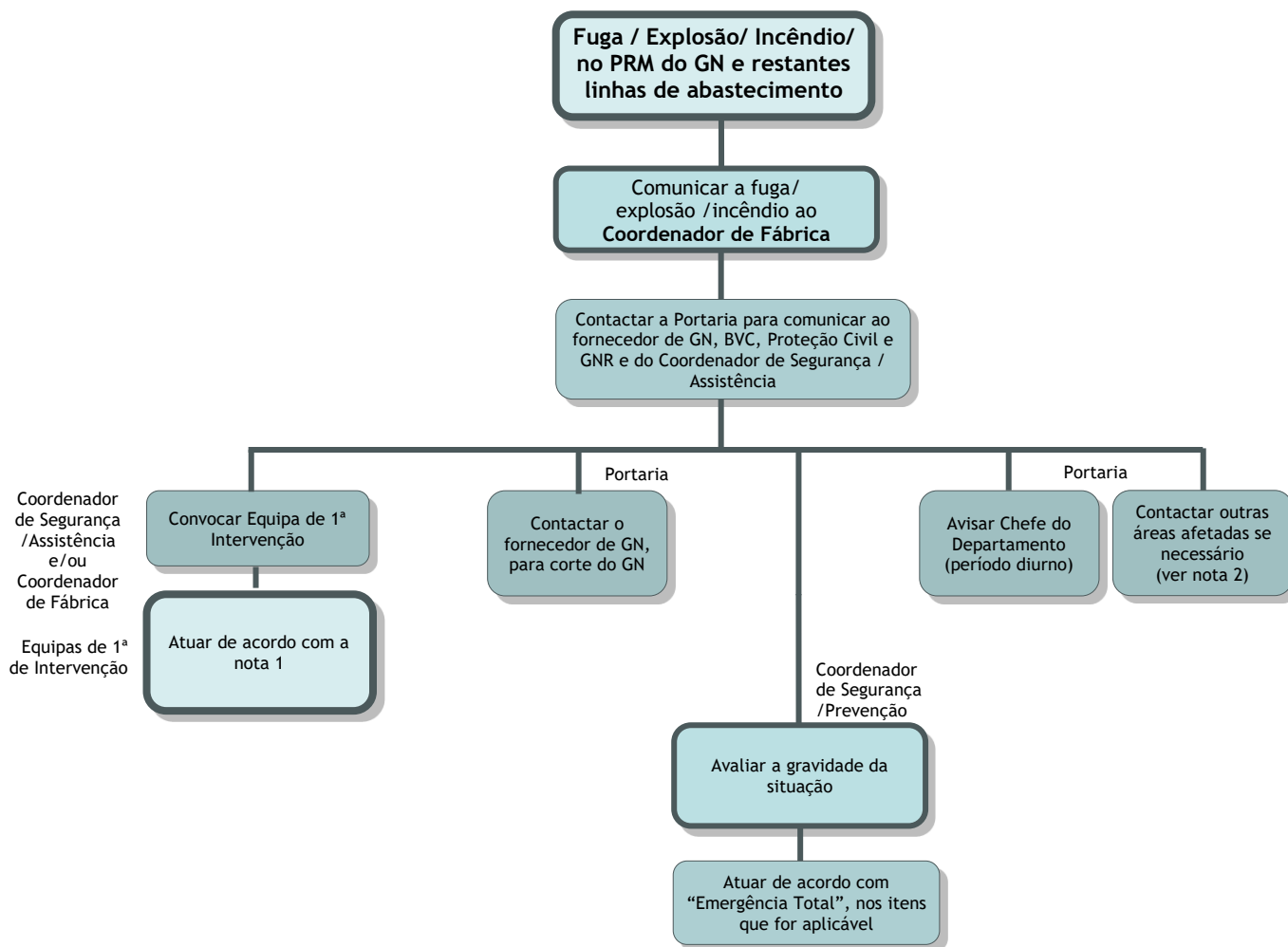
V.15.4 Cenário: DERRAME DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



V.15.5 Cenário: FUGA / INCÊNDIO / EXPLOÇÃO DE GÁS NATURAL (GN)

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA TOTAL

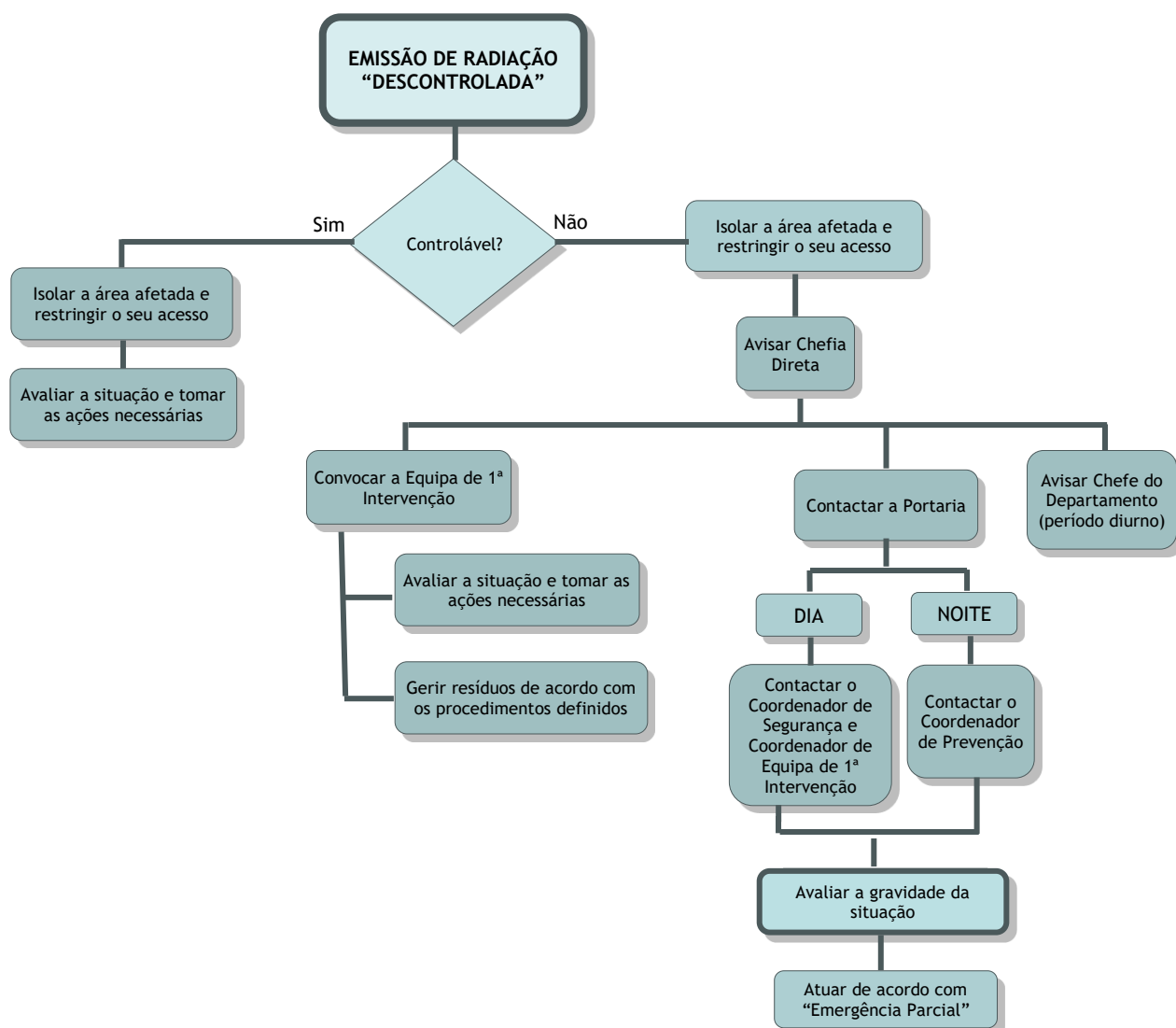


Notas:

1. As principais ações a desencadear (consoante o cenário):
 - Corte do abastecimento de gás às unidades de queima.
 - Proceder à evacuação dos ocupantes da instalação.
 - Limitar a zona na proximidade da ocorrência (podendo incluir as áreas externas da empresa).
 - Controlar os acessos internos e externos.
 - Utilizar as linhas de água para arrefecimento das estruturas, em caso de incêndio.
 - Em caso de incêndio, garantir a queima do gás natural residual de forma controlada.
 - Verificar a necessidade de corte da instalação Eléctrica.
2. Em função da direcção do vento, poderá ser necessário avisar a população vizinha, a Altri Florestal e controlar o tráfego das vias rodoviárias junto à instalação (até à chegada dos meios de 2ª intervenção).

V.15.6 Cenário: EXPOSIÇÃO ACIDENTAL A EMISSÃO PROVENIENTE DE FONTE RADIOATIVA

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



NOTAS:

- Proceder ao registo da não conformidade
- Alertar a Agência Portuguesa do Ambiente
- Proceder ao encaminhamento dos resíduos de acordo com o Plano Nacional para a Gestão do Combustível Irradiado e dos Resíduos Radioativos, em vigor

V.16 - Cenários de Emergência Específicos da Seção da ETAR

Para a Seção da ETAR prevêm-se os seguintes cenários:

[V.16.1 Incêndio/explosão nos quadros elétricos e equipamentos](#)

[V.16.2 Incêndio/explosão do reator anaeróbio](#)

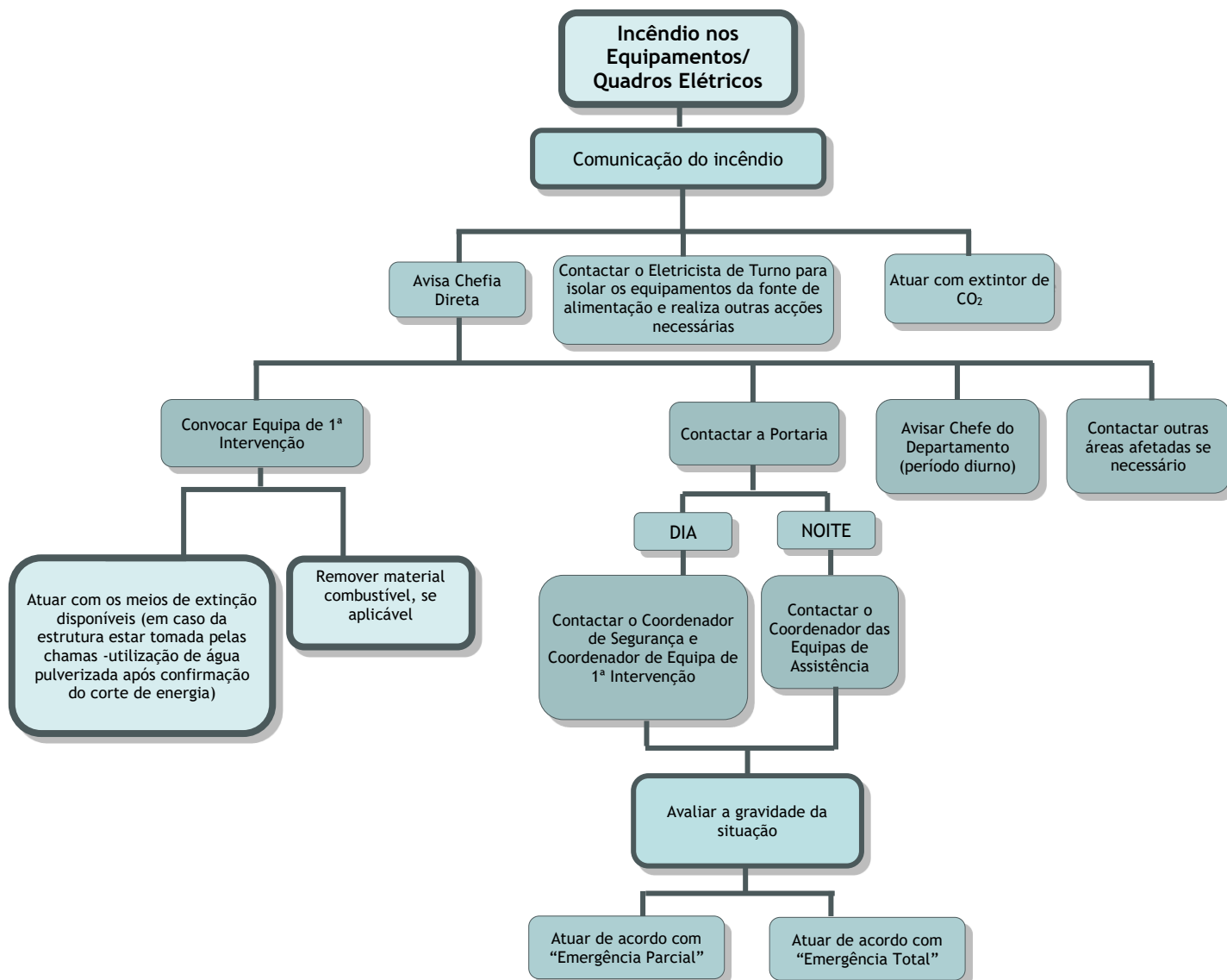
[V.16.3 Derrame de \$H_2SO_4\$ / \$HNO_3\$ / ureia \(produtos químicos\)](#)

[V.16.4 Fuga de \$O_2\$](#)

[V.16.5 Cenário: Reação Descontrolada de Lavagem de Equipamentos com \$HNO_3\$](#)

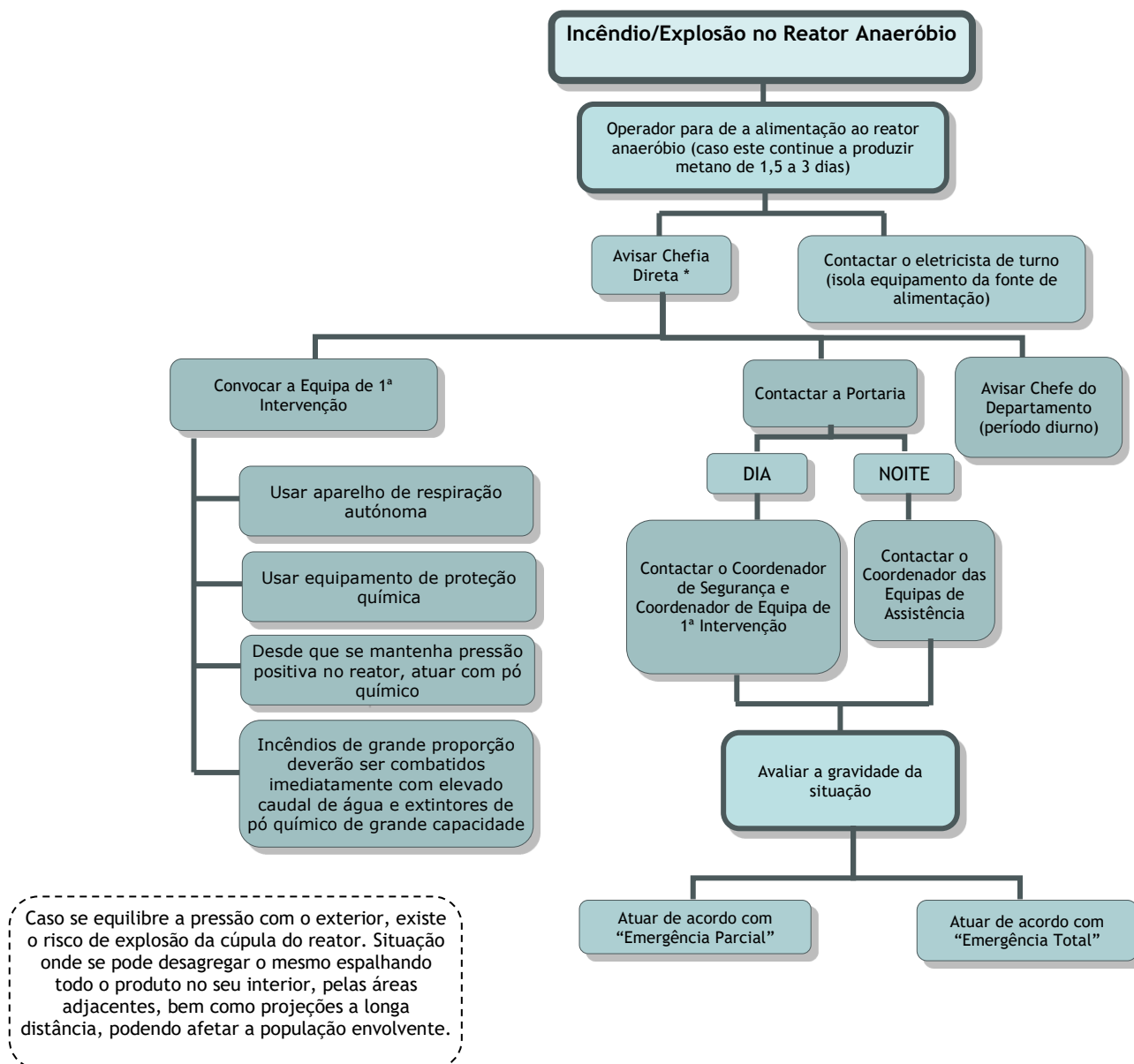
V.16.1 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NOS QUADROS ELÉTRICOS E EQUIPAMENTOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



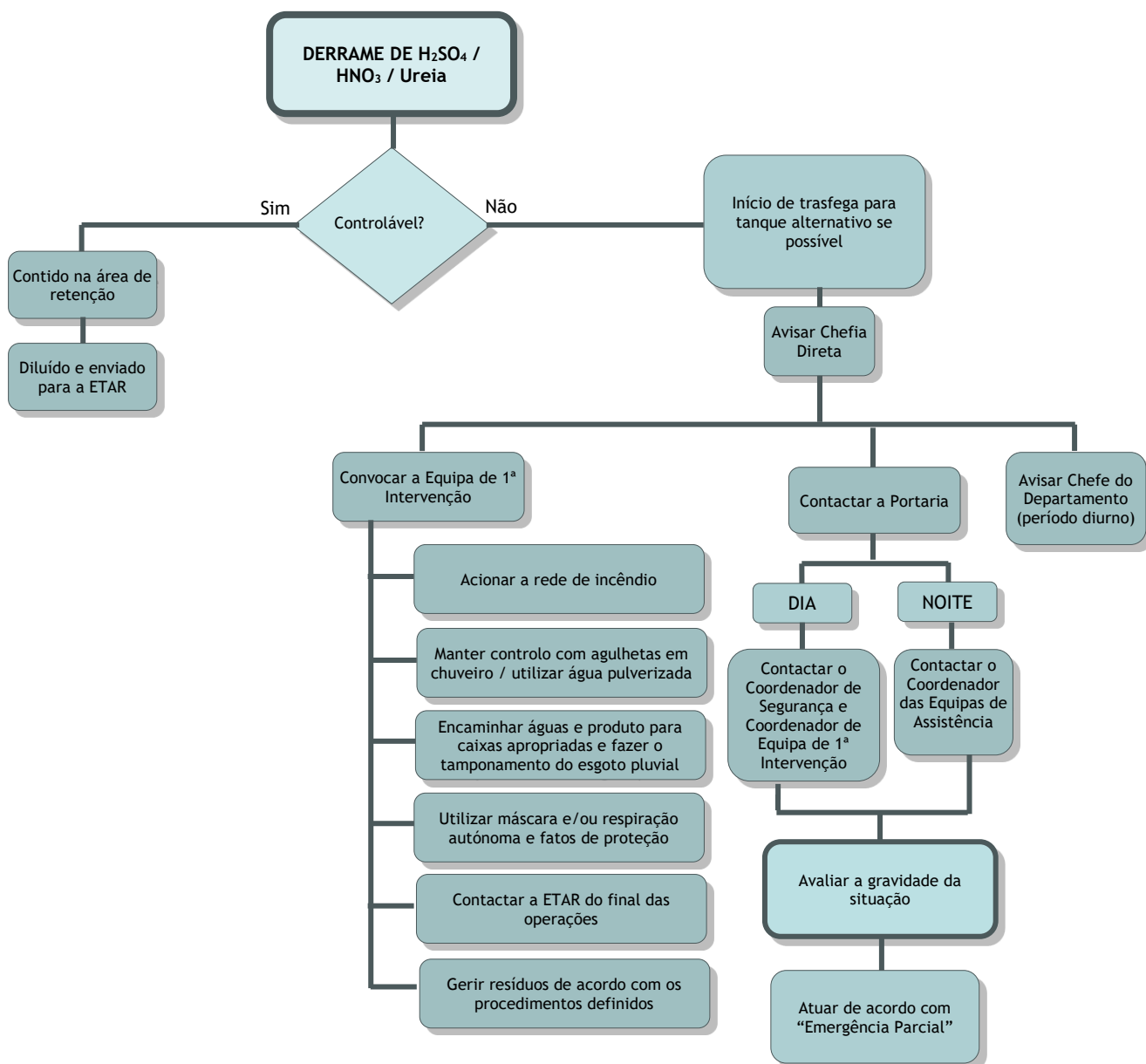
V.16.2 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO DO REACTOR ANAERÓBIO

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



V.16.3 Cenário: DERRAMES H_2SO_4 / HNO_3 / UREIA

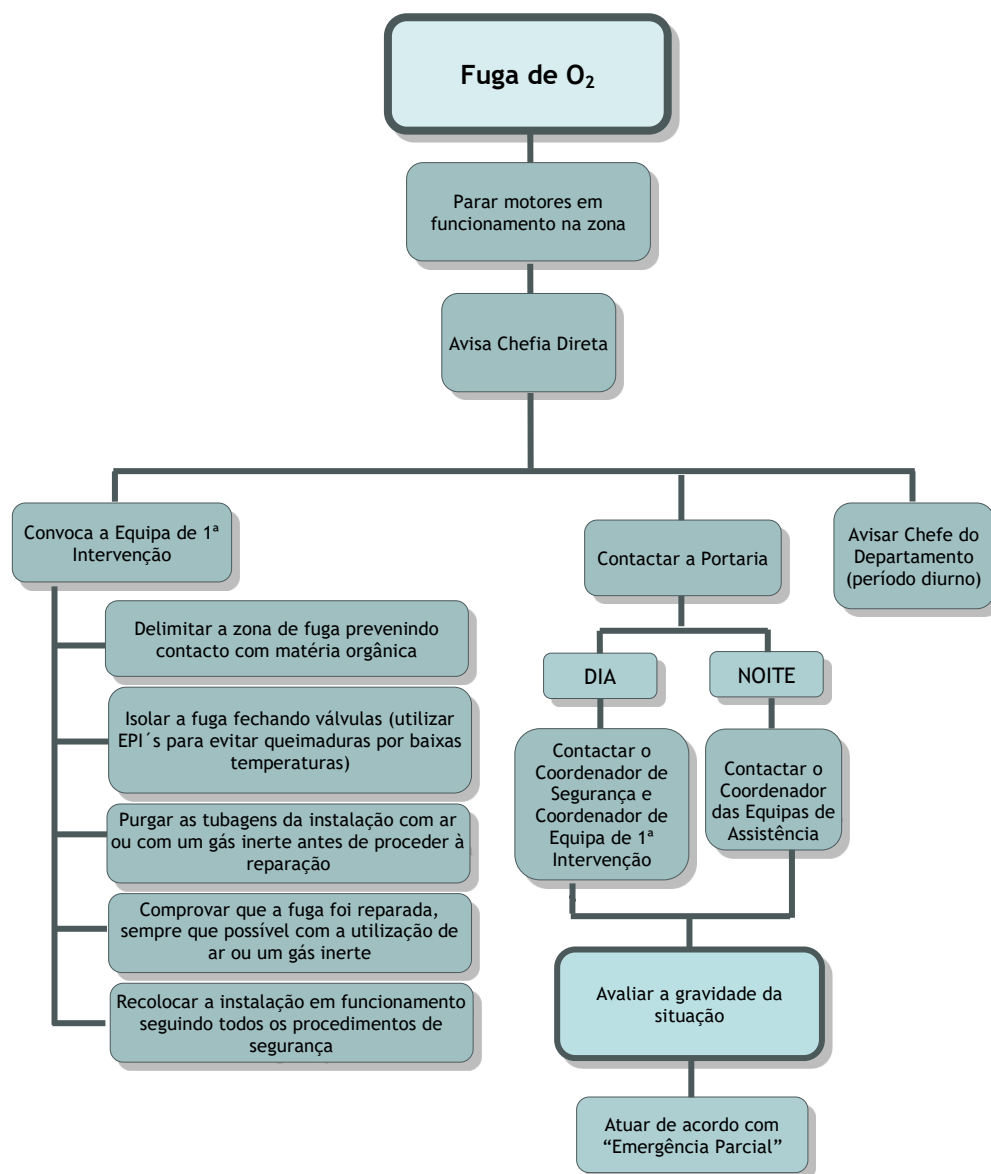
Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



Nota: Manter as bacias de contenção de derrames livres de qualquer tipo de substância combustível.

V.16.4 Cenário: FUGA DE O₂

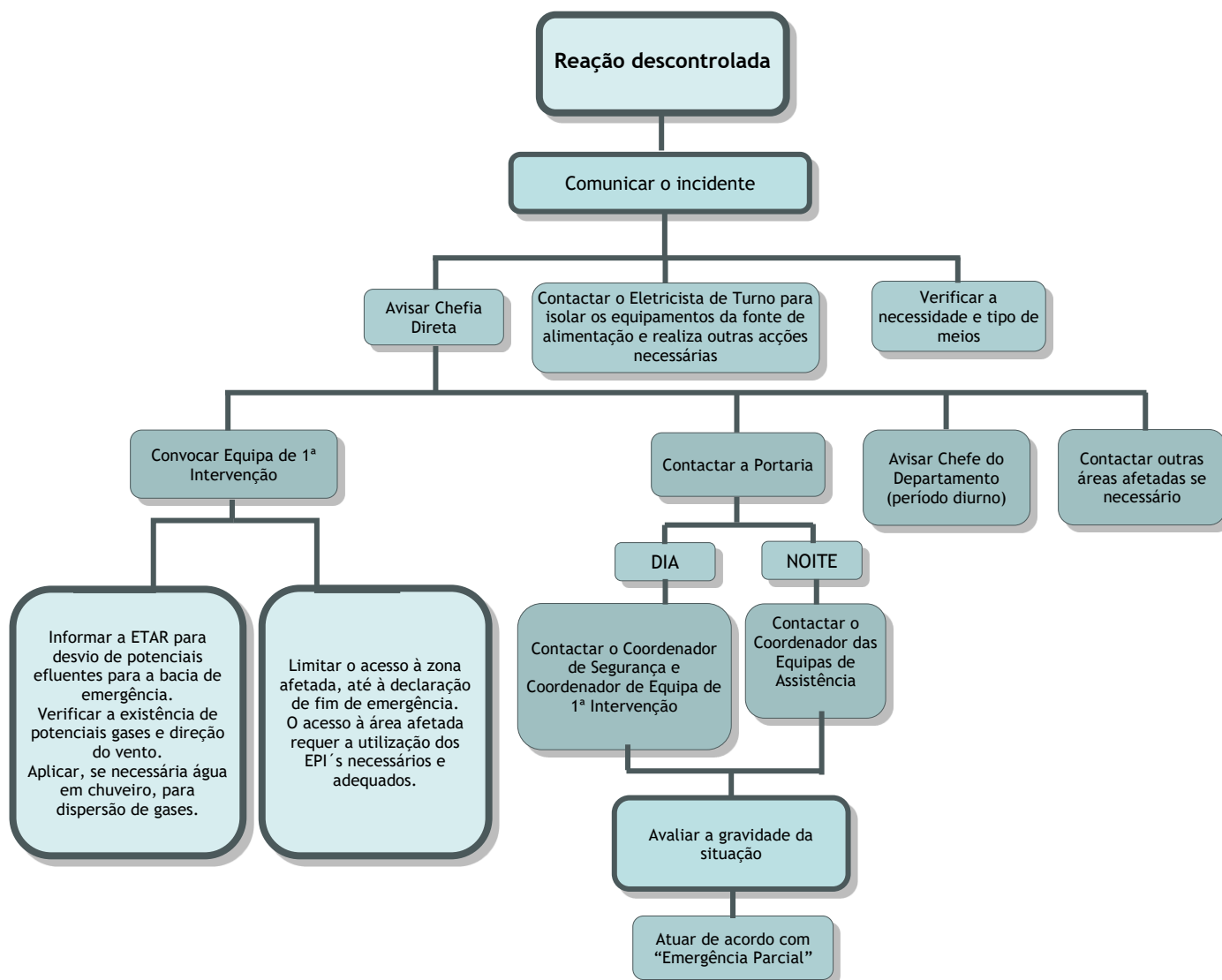
Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



Nota: Não utilizar nenhum componente que seja possuidor de qualquer tipo de gordura/lubrificante.

V.16.5 Cenário: REACÇÃO DESCONTROLADA DE LAVAGEM DE EQUIPAMENTOS COM HNO_3

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



NOTAS:

- (1) A ocorrência deste cenário é minimizada com o cumprimento integral da IO N.º 40/18.
- (2) Sempre que se verificar esta situação, o Coordenador de Segurança deverá averiguar a potencial emissão de gases para o exterior da instalação. Nesta situação, deverá avisar de imediato a GNR, SMPC e Bombeiros, no prazo de 24 horas as entidades competentes APA, CCDR, IGAOT, ECL de acordo com o estipulado na legislação de prevenção e controlo de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas.

V.17 - Cenários de Emergência Específicos das Oficinas

Para a Seção das Oficinas prevêem-se os seguintes cenários:

[V.17.1 Incêndio/explosão nos quadros elétricos e equipamentos](#)

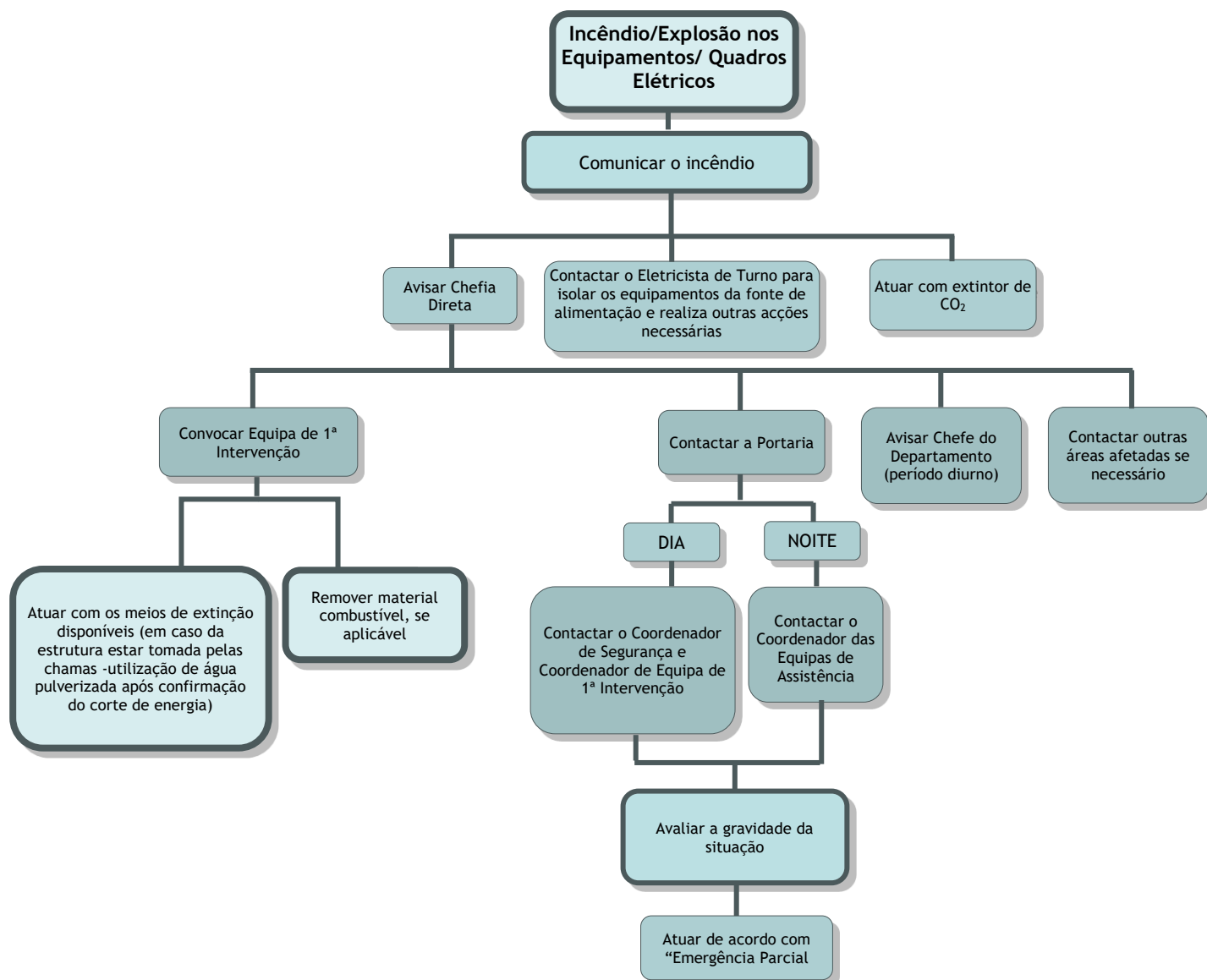
[V.17.2 Derrame de óleo e/ou solventes](#)

[V.17.3 Incêndio no armazenamento de óleo](#)

[V.17.4 Incêndio/Explosão no manuseamento de solventes, tintas e diluentes](#)

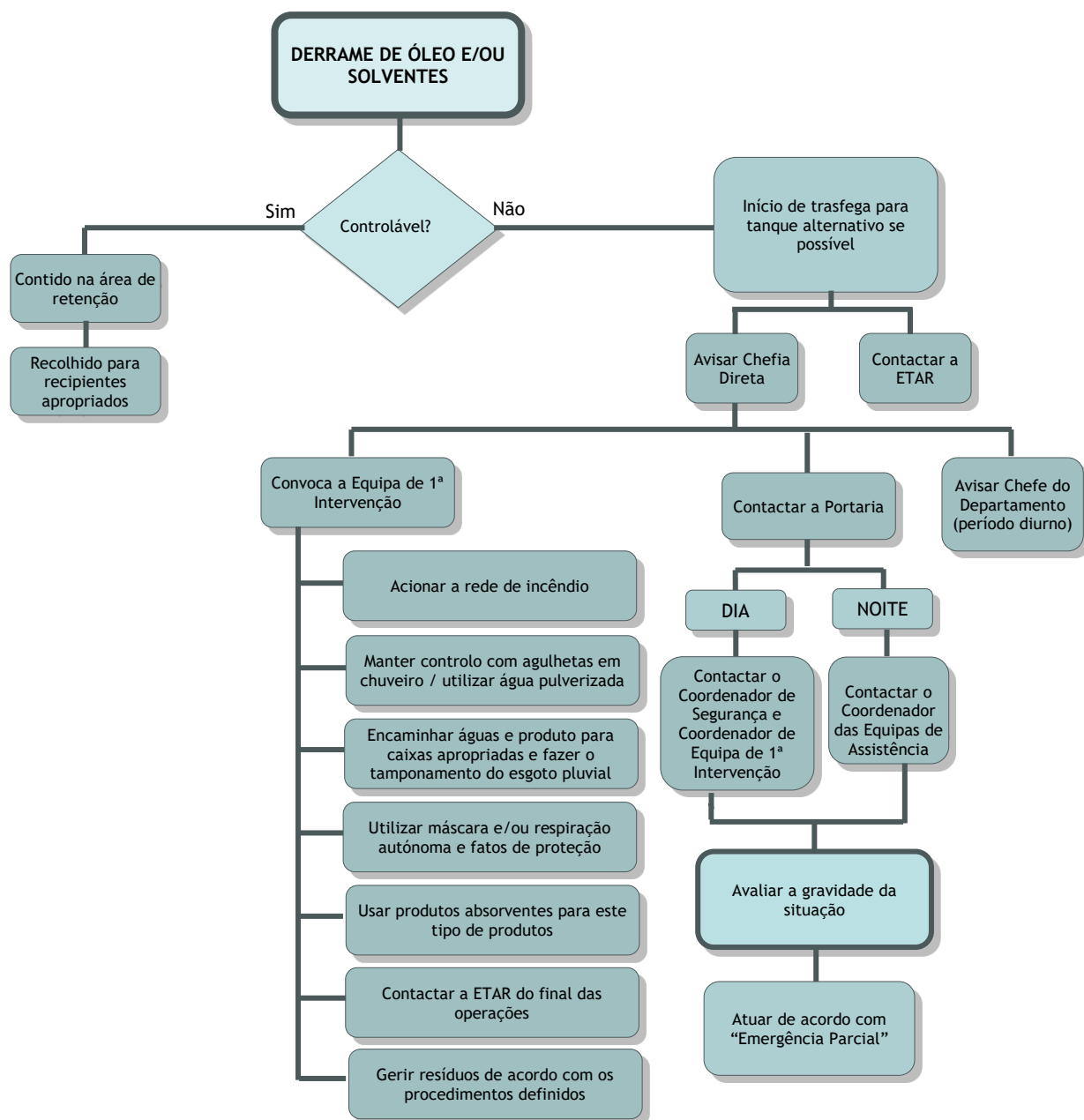
V.17.1 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NOS QUADROS ELÉTRICOS E EQUIPAMENTOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



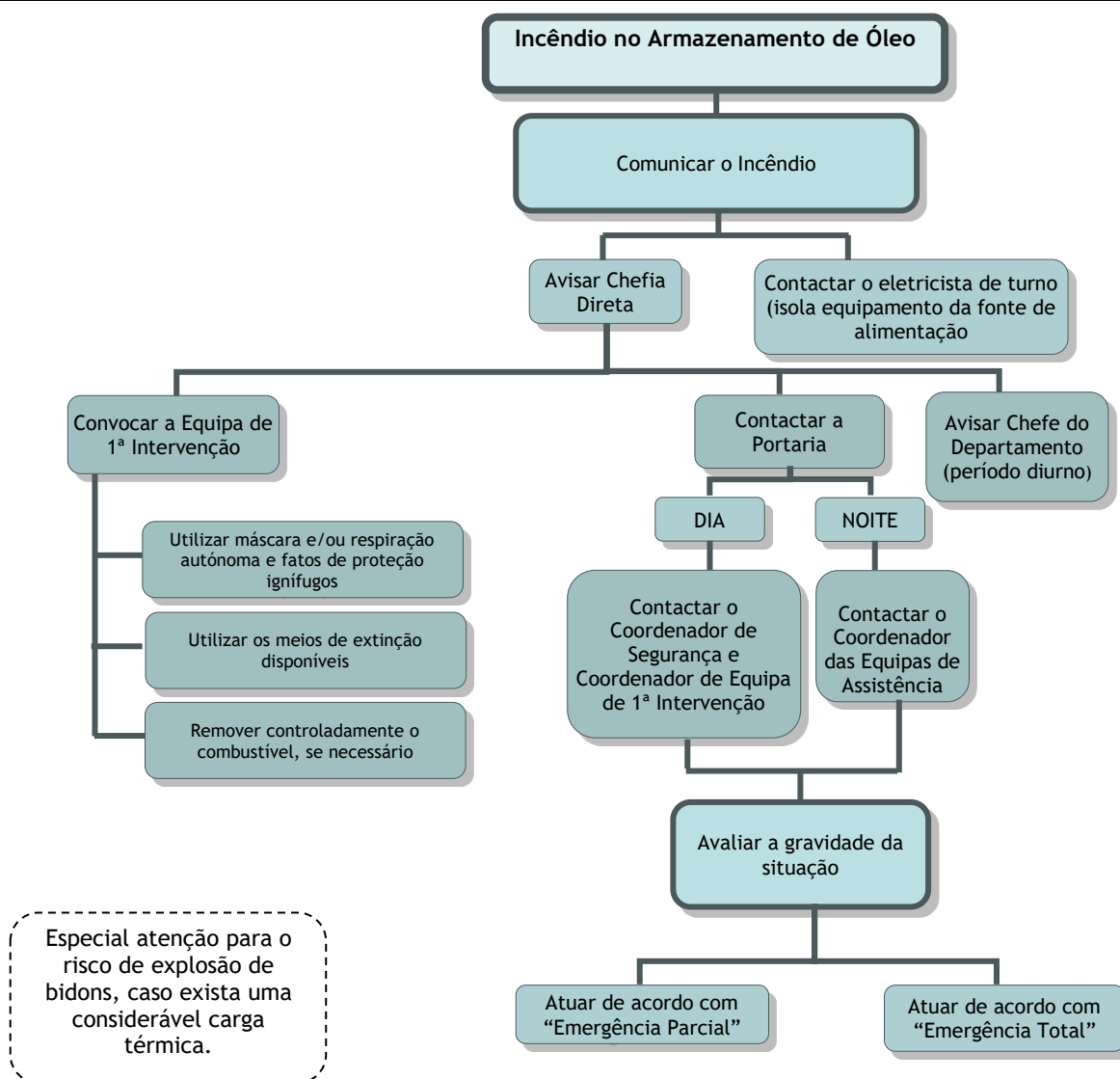
V.17.2 Cenário: DERRAME DE ÓLEO E/OU SOLVENTES

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



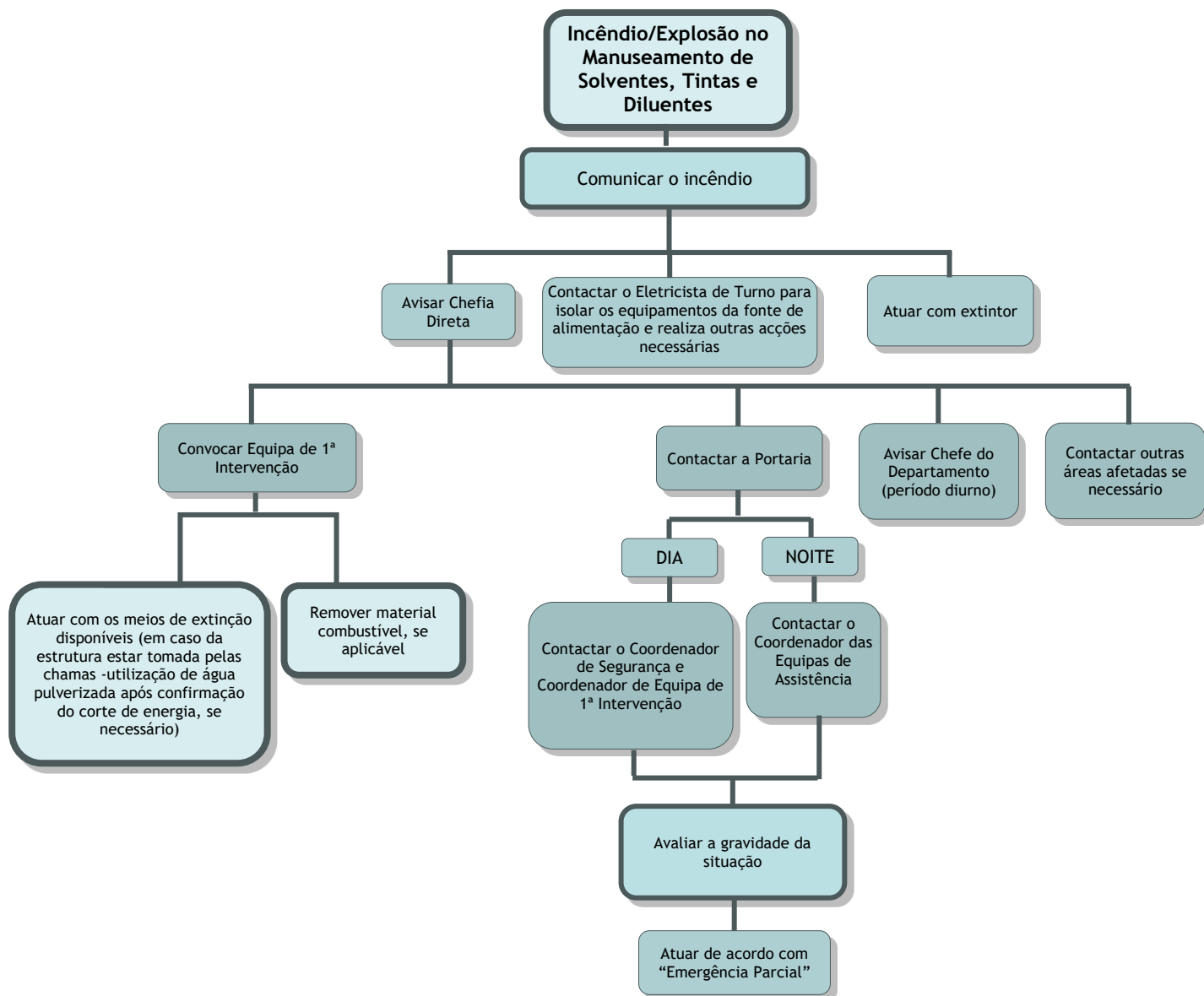
V.17.3 Cenário: INCÊNDIO NO ARMAZENAMENTO DE ÓLEO

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



V.17.4 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NO MANUSEAMENTO DE SOLVENTES, TINTAS E DILUENTES

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



V.18 - Cenários de Emergência Específicos dos Aprovisionamentos e Armazém Geral

Para a Seção dos Aprovisionamentos e Armazém Geral prevêm-se os seguintes cenários:

[V.18.1 Incêndio/explosão nos quadros elétricos e equipamentos](#)

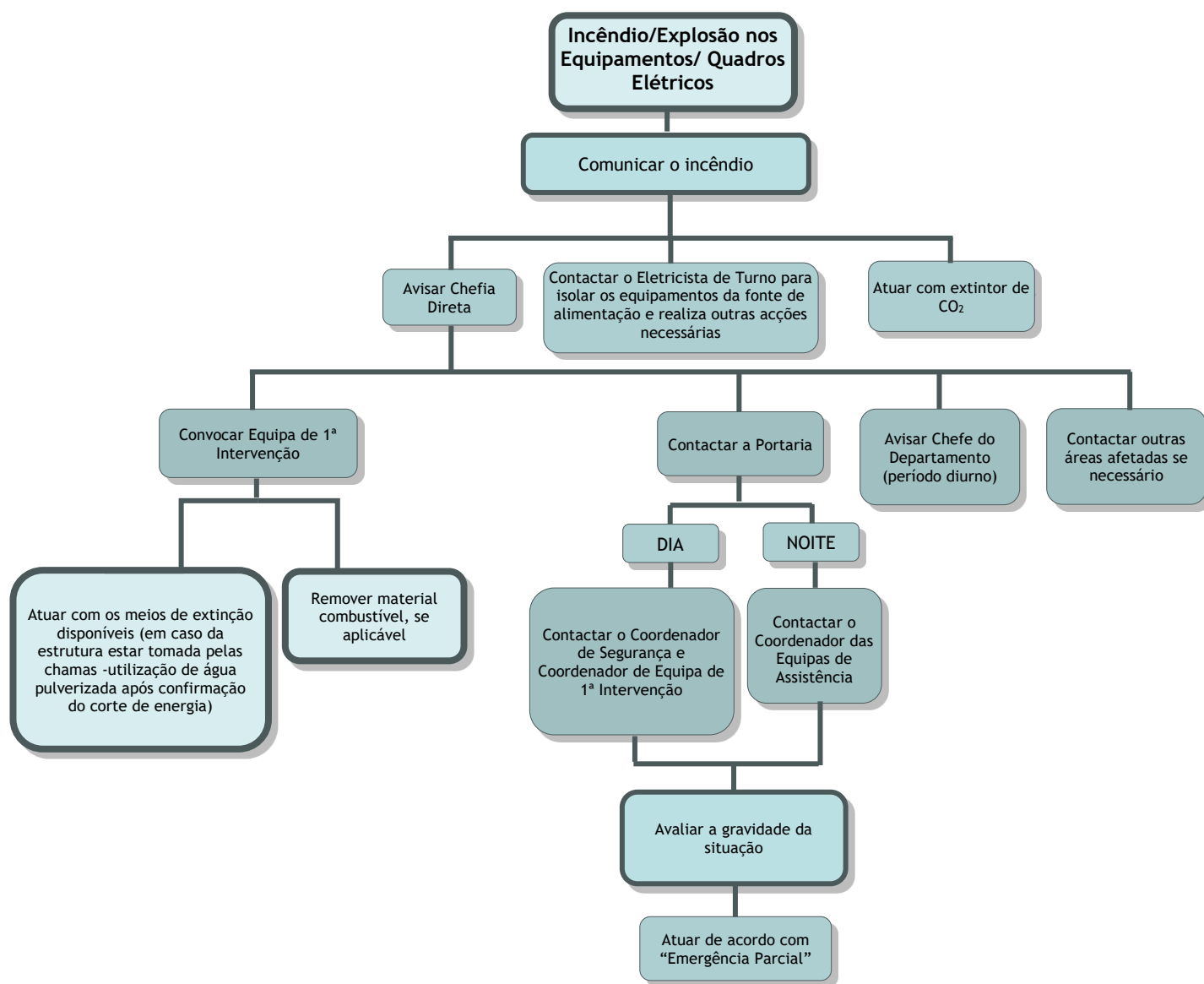
[V.18.2 Derrame de óleos](#)

[V.18.3 Derrame de outros produtos químicos](#)

[V.18.4 Incêndio/explosão no posto de abastecimento](#)

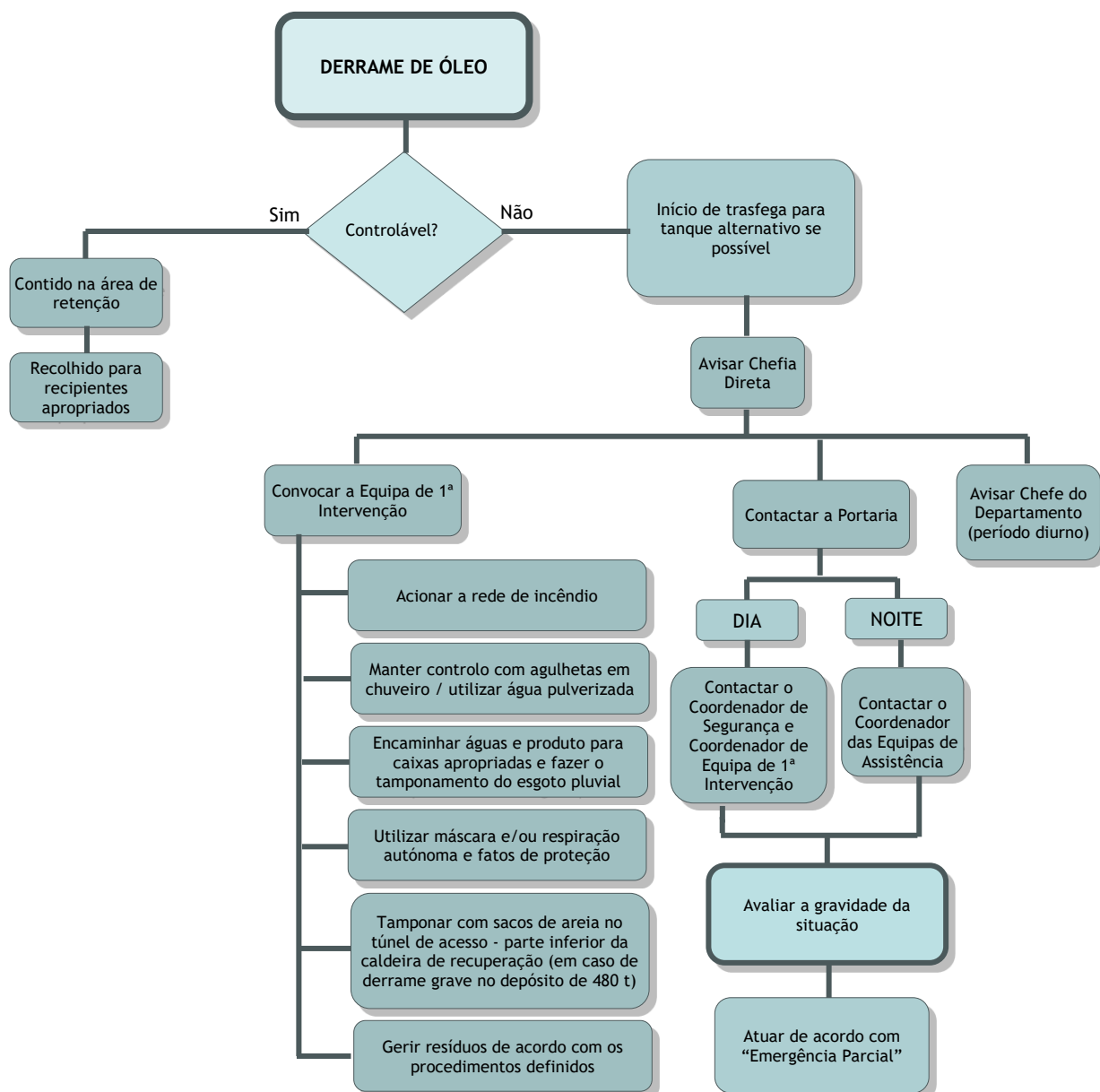
V.18.1 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NOS QUADROS ELÉTRICOS E EQUIPAMENTOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



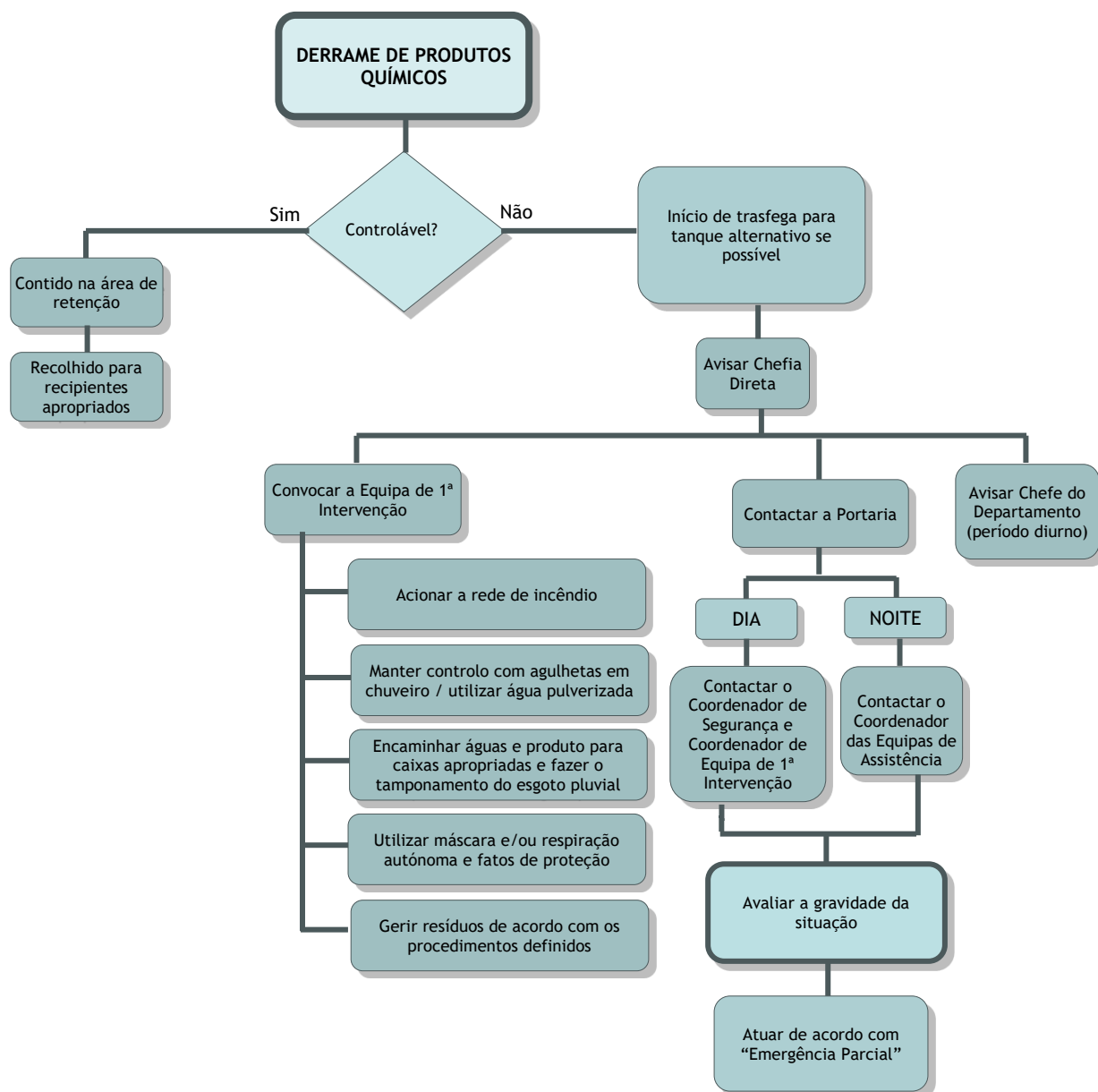
V.18.2 Cenário: DERRAME DE ÓLEO

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



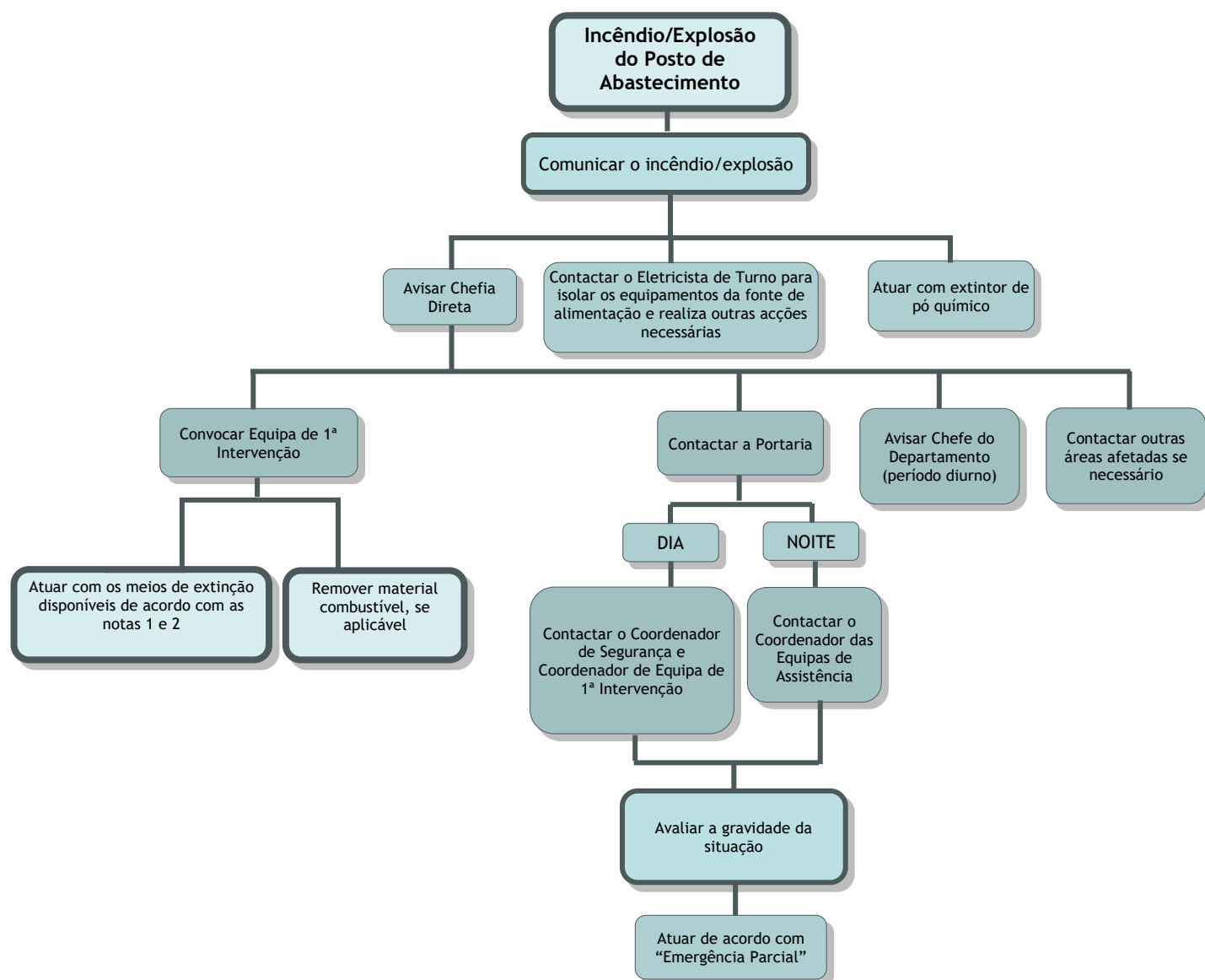
V.18.3 Cenário: DERRAME DE OUTROS PRODUTOS QUÍMICOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



V.18.4 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO DO POSTO DE ABASTECIMENTO

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



Nota:

1. Atuar com os meios de extinção disponíveis, preferencialmente pó químico para pequenos incêndios, para grandes incêndios utilizar espuma e/ou água em cone de ataque, água em jato para arrefecimento das estruturas. Quando em jato nunca incidir directamente sobre o produto porque pode espalhar o mesmo, podendo propagar a zonas que não se encontram abrangidas pelo incêndio.
2. Caso o incêndio ocorra num depósito deve-se efetuar purgas para remover a água que se vai acumulando no fundo, devido às acções de combate/supressão, de modo a evitar uma vaporização espontânea da mesma (boilover).

V.19 - Cenários de Emergência Específicos da Área Social / Refeitório

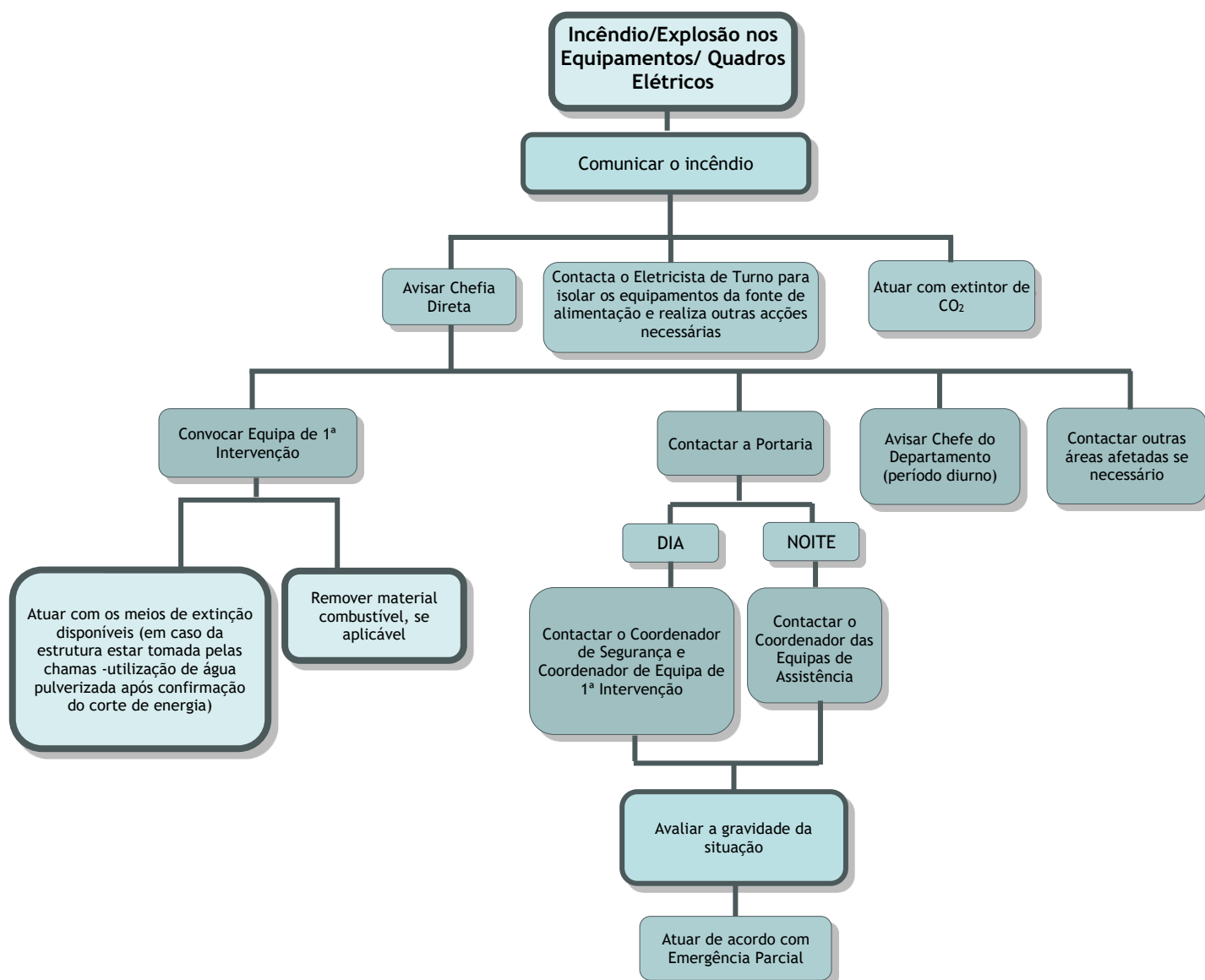
Para a Seção da Área Social/Refeitório prevêm-se os seguintes cenários:

[V.19.1 Incêndio/explosão nos quadros elétricos e equipamentos](#)

[V.19.2 Incêndio/explosão no local de utilização do gás natural no refeitório](#)

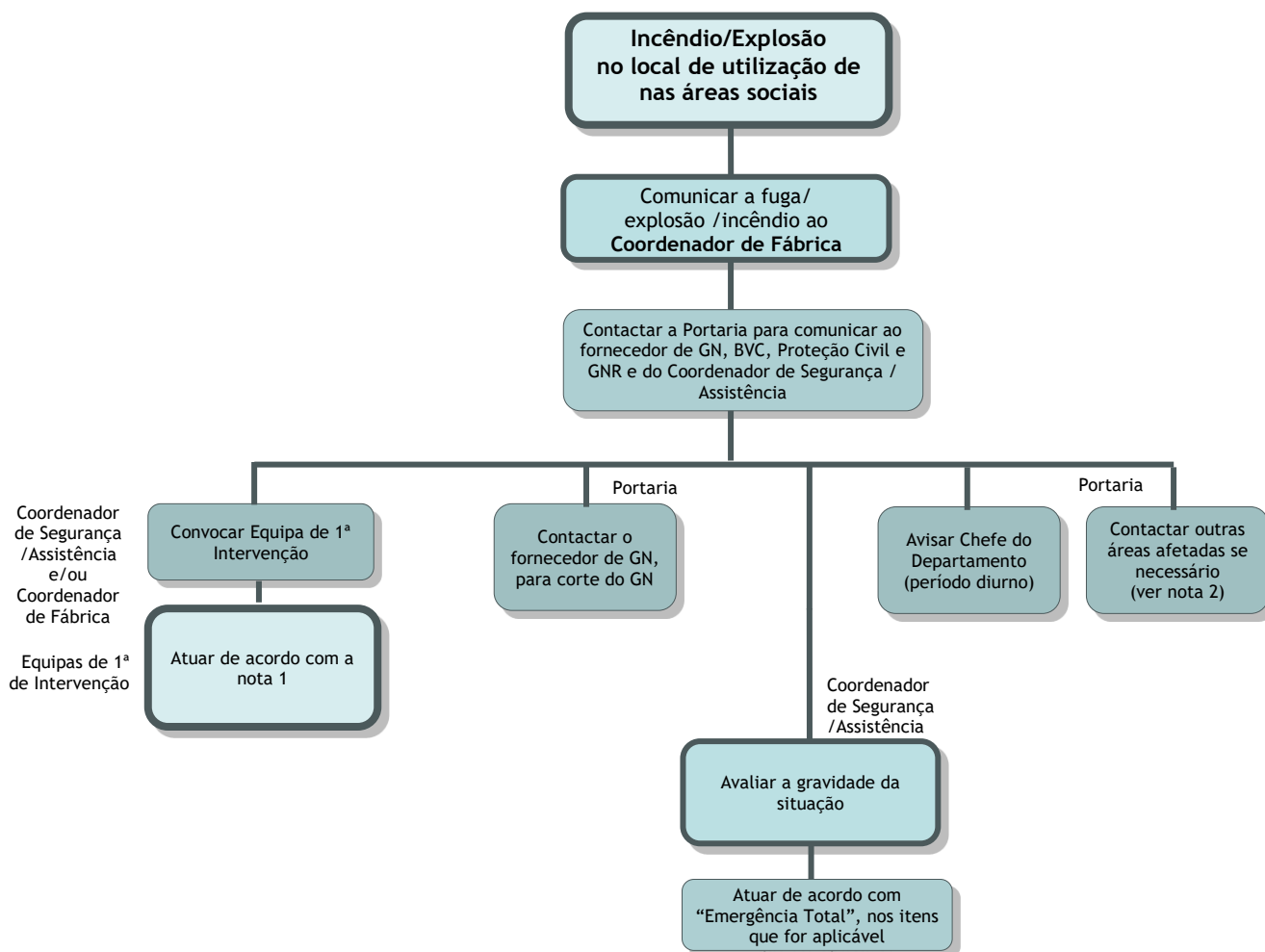
V.19.1 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NOS QUADROS ELÉTRICOS E EQUIPAMENTOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



V.19.2 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NO LOCAL DE UTILIZAÇÃO DE GÁS NATURAL (GN) NAS ÁREAS SOCIAIS (Balneários e cozinha do refeitório)

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA TOTAL



Notas:

1. As principais ações a desencadear (consoante o cenário):
 - Corte do abastecimento de gás às unidades de queima e no PRM.
 - Proceder à evacuação dos ocupantes da instalação.
 - Limitar a zona na proximidade da ocorrência (podendo incluir as áreas externas da empresa, se necessário).
 - Controlar os acessos internos e externos.
 - Utilizar as linhas de água arrefecimento das estruturas, em caso de incêndio.
 - Em caso de incêndio, garantir a queima do gás natural residual de forma controlada.
 - Verificar a necessidade de corte da instalação elétrica.
2. Em função da direção do vento, poderá ser necessário avisar a população vizinha, a Altri Florestal e controlar o tráfego das vias rodoviárias junto à instalação (até à chegada dos meios de 2ª intervenção).

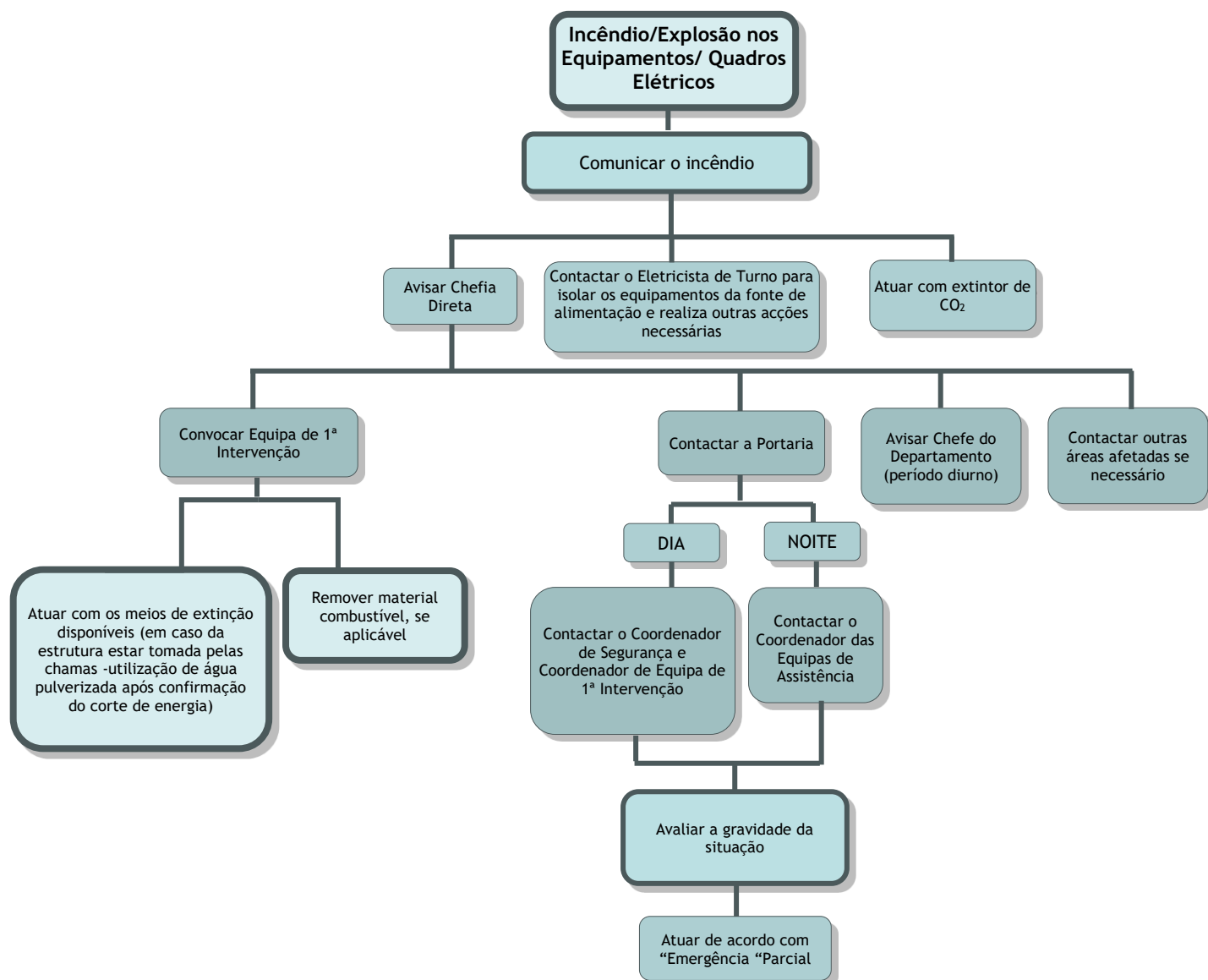
V.20 - Cenários de Emergência Específicos do Laboratório

Para a Seção do Laboratório prevê-se o seguinte cenário:

[V.20.1 Incêndio/explosão nos quadros elétricos e equipamentos](#)

V.20.1 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NOS QUADROS ELÉTRICOS E EQUIPAMENTOS

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL



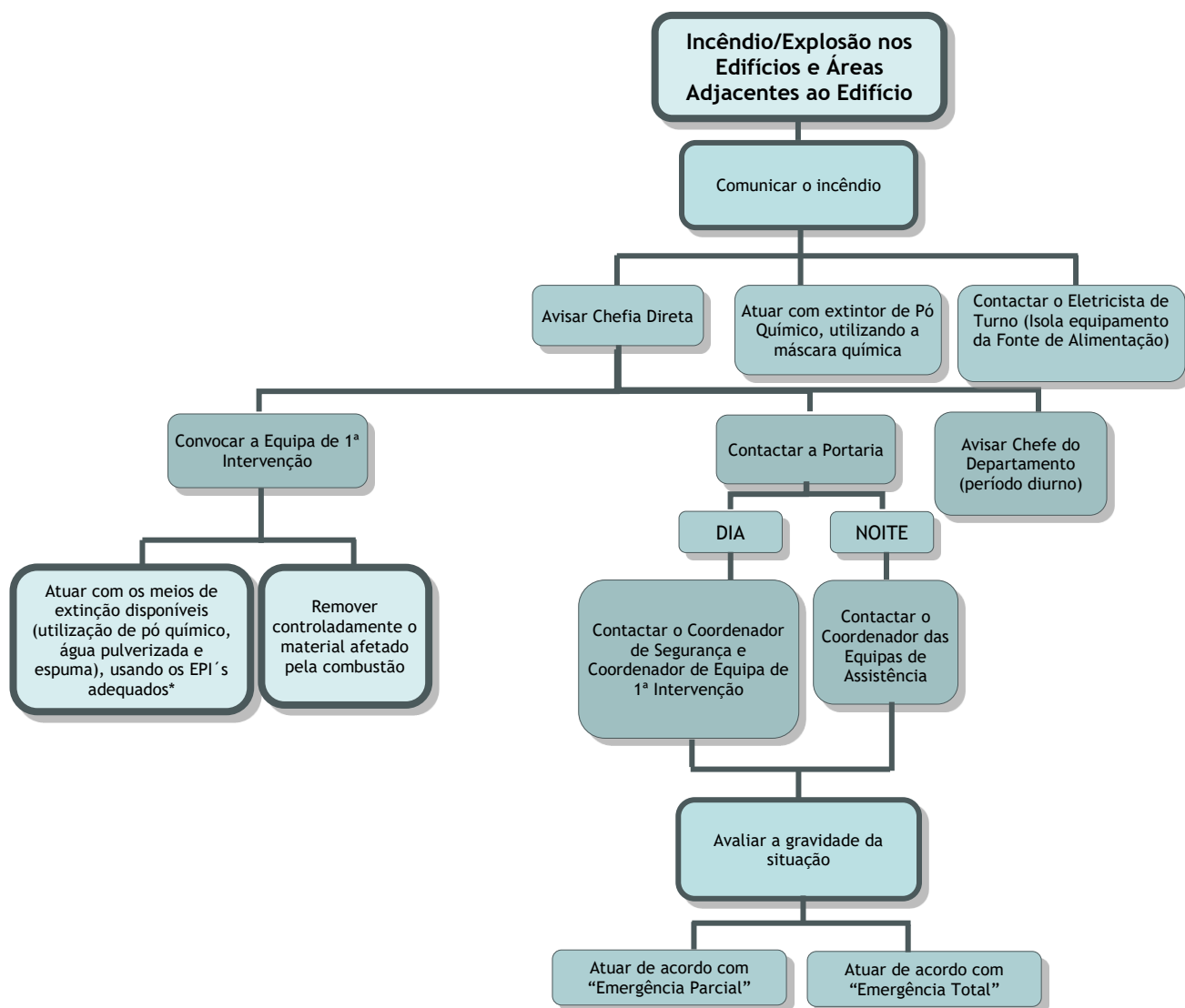
V.21 - Cenários de Emergência Específicos nos Edifícios e nas Áreas Adjacentes ao Edifício

Para a Seção do Laboratório prevê-se o seguinte cenário:

[V.21.1 Incêndio/explosão nos edifícios e áreas adjacentes ao edifício](#)

V.21.1 Cenário: INCÊNDIO/EXPLOÇÃO NOS EDIFÍCIOS E ÁREAS ADJACENTES À EDIFÍCIO

Nível de Emergência: EMERGÊNCIA PARCIAL OU TOTAL



V.22 - Primeiros Socorros
QUEIMADURAS

- Enxague imediata e abundantemente com água as partes do corpo afetadas.
- Faça verter água fria durante 5 a 10 minutos. Evite que o jato de água seja demasiado forte.
- Se necessário, mergulhe a vítima em água.

**CONTATO COM
UMA SUBSTÂNCIA
CORROSIVA**
Após INGESTÃO:

- Enxague a boca da vítima com água e faça-a deitá-la fora.
- Dê-lhe alguns golos de água a beber a fim de diluir a substância corrosiva.
- É preciso evitar que a vítima vomite, facto que afetaria pela segunda vez o esófago.

ATENÇÃO: A vítima deve beber água e não leite. Nunca tente dar de beber a uma vítima que tenha perdido os sentidos.

Após contacto com a PELE ou os OLHOS:

- Enxague abundantemente com água.

**ENVENENAMENTO
POR UMA
SUBSTÂNCIA
PERIGOSA**

Em qualquer dos casos, contactar o Centro Anti-Venenos 800250250

Após INGESTÃO:

- Se a vítima perdeu os sentidos, liberte as vias respiratórias.
- Se a vítima não respirar, deve ser aplicada a respiração artificial («boca a boca»).

Após contacto com a PELE:

- Enxague abundantemente com água.
- Evite qualquer contacto com a substância em causa.

Após INALAÇÃO (GÁS ou VAPOR):

- Tome cuidado para não inalar o gás tóxico.
- Abra portas e janelas para arejar bem o local. Caso necessário, transporte a vítima para um local com ar fresco.
- Liberte as vias respiratórias.
- Se a vítima não respirar, deve ser aplicado a respiração artificial («boca a boca»).

V.23- Declaração de Fim de Situação de Emergência

O Coordenador de Segurança, em conjunto com o Comandante de Operações dos Bombeiros e o Responsável do SMPC, decide sobre o momento da declaração de fim de situação de emergência e comunica a Portaria para acionar o alarme de Fim de Emergência.

É necessário obter um acordo explícito sobre as etapas e a ordem de acionamento do alarme de fim de emergência (isto é, que partes das instalações que podem voltar a ser habitadas). As zonas das instalações que não possam ser imediatamente habitáveis precisam de estar devidamente identificadas com uma fita e sinalizadas com "Entrada proibida". É necessário fiscalizar as instalações elétrica, de gás e de água. Só depois se devem utilizar as zonas apropriadas das instalações para os fins normais.

É importante que no final do incidente, o Coordenador de Segurança ou qualquer outra pessoa conhecedora, redija um relatório dos acontecimentos ocorridos ao longo do incidente, sendo uma cópia para análise do Grupo de Gestão de Emergências e outra para arquivo.

V.23.1 APÓS A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Reconstruir a imagem da Empresa

Embora a situação de emergência do momento possa ter sido bem controlada, é, no entanto, importante reconhecer que irão surgir efeitos secundários, que deverão ser geridos para fazer recuperar a confiança na Empresa.

Mais especificamente, o período que se segue imediatamente à emergência é ainda um período "volátil". Continuarão a surgir questões, preocupações e interesse por parte dos clientes, dos meios de comunicação, do governo e da comunidade, podendo desencadear-se novas "ondas de choque":

- Autoridades reais e fictícias, ou outros interessados (incluindo grupos de defesa) podem levantar questões ou preocupações graves ou embaraçosas.
- Podem surgir processos judiciais levantados por pessoas que foram real ou supostamente prejudicadas.
- Pode surgir um incidente semelhante ou relacionado com o nosso, que reacenda o interesse e as preocupações relativamente ao nosso caso.

A reconstrução da imagem da Empresa vai, assim, exigir uma análise contínua das preocupações e questões externas, bem como uma continuidade e atualização no planeamento de comunicações e de informações.

Finalmente, é essencial uma demonstração visível do empenho da Empresa não apenas no que diz respeito à correção do recente problema, mas também na prevenção de incidentes futuros, durante a reconstrução "pós-crise".

V.23.2 ANÁLISE DA ACTUAÇÃO DO GRUPO DE GESTÃO DE EMERGÊNCIAS

Uma vez terminada a situação de emergência, é importante que exista uma reflexão por parte do Grupo de Gestão de Emergências, com a finalidade de rever os acontecimentos, o plano de comunicações e o impacto da situação de emergência instalada.

Eis alguns exemplos:

- As listas de contacto, listas de interessados externos, lista de recursos externos, etc.) e os procedimentos perante emergências estavam acessíveis, atualizadas e foram convenientemente utilizadas;
- Quem disse o quê, como e a quem durante a emergência;
- Se a informação foi reunida e transmitida com rapidez e eficácia;
- O tom e a precisão da cobertura dos meios de comunicação social;
- A eficácia do porta-voz;
- A perceção do incidente por parte do público e dos outros interessados.

Deverá ainda servir para rever até que ponto:

- ✓ a estrutura da organização
- ✓ os sistemas de gestão de informação e
- ✓ a cultura dos quadros corporativos

contribuíram para a resolução do problema ou dificultaram as soluções.

V.24 - Medidas de Mitigação

Após a declaração de fim de situação de emergência, será desencadeada a abertura de uma Ação corretiva de acordo com o PGI N.º 25/03. Nesta Ação além de se identificar as causas de origem da situação de emergência e de definir ações de forma que esta situação não volte a ocorrer, ou seja, as medidas de mitigação. Estas devem ser adequadas de forma a minimizar a sua gravidade ou probabilidade de ocorrência. As medidas de mitigação podem incluir alterações das instalações, alteração de procedimentos de operação, segurança, ambiental, inspeção e manutenção.

VI - PLANO DE EVACUAÇÃO

VI.1 - Objetivos

Informar todas as pessoas dos procedimentos a adotar caso exista a necessidade de uma evacuação.

A evacuação para o exterior de recintos fechados deverá processar-se sem atropelos, sendo as pessoas coordenadas por um **Responsável de Evacuação (de acordo com a tabela do Cap. II.1)**, ajudando pessoas de mobilidade reduzida e adotando uma atitude que transmita serenidade e mantendo simultaneamente uma postura firme.

A evacuação das instalações da fábrica só poderá ser feita para dois locais de concentração.

Local de Reunião das Equipas - Junto à portaria principal

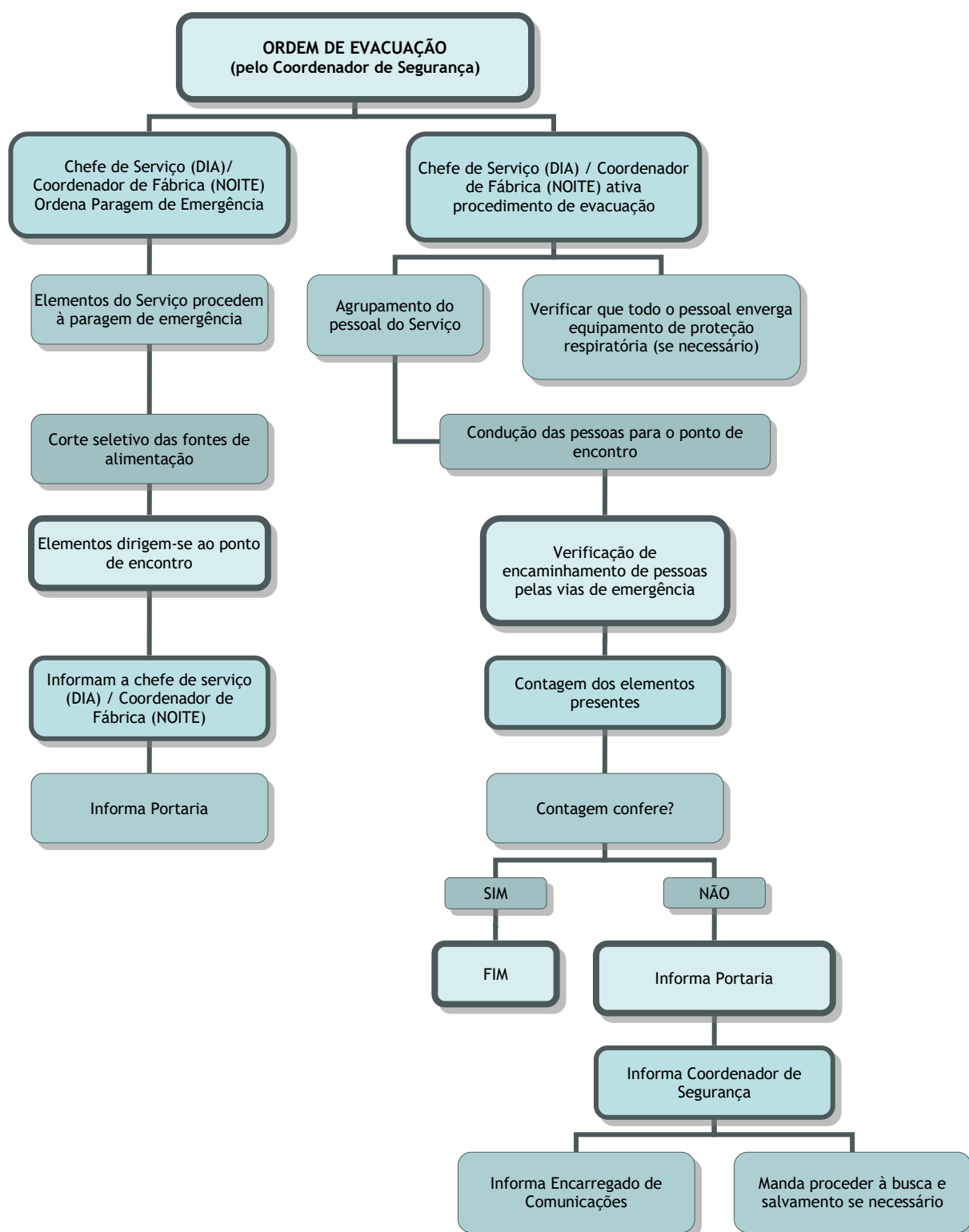
Local Alternativo - Junto ao portão do Armazém de Pasta (no caso de 1º local impraticável)

O sinal de alarme é dado por qualquer das sirenes instaladas, de acordo com o estipulado nos diferentes níveis de emergência (parcial ou total/evacuação).

VI.2 - Regras Básicas para uma Evacuação Bem Sucedida

- Manter a calma, não entrar em pânico.
- Ao ouvir o sinal de alarme, seguir as instruções do Coordenador de Segurança ou de quem o substitui.
- Não se preocupar com os materiais com que está a trabalhar. Sair e fechar a porta.
- Seguir as setas orientadoras de saída. Não correr.
- Descer as escadas apoiando-se no corrimão ou na parede.
- Nunca utilizar o elevador.
- Não voltar atrás para buscar qualquer coisa que se tenha esquecido.
- Não parar na porta de saída para a rua.
- Dirigir-se para o local combinado (ponto de encontro) com o respetivo Responsável de Evacuação, para contagem das pessoas.
- No caso de sismos quem se encontrar no interior do edifício deve aí ficar, tendo cuidado de se proteger nos cantos das salas, debaixo de mesas ou no vão de portas.

VI.3 - Ordem de Evacuação



VII. FORMAÇÃO E TREINO / SIMULACROS

VII.1 - Formação e Treino

A organização deverá reconhecer a aptidão individual de cada um dos intervenientes no cumprimento das obrigações que advêm da implementação do PEI.

No entanto, mais importante que o desempenho individual é sem dúvida a coordenação e interação dentro da própria instituição, formando deste modo uma equipa multidisciplinar com capacidade de enfrentar quaisquer situações de emergência que possam pôr em causa a integridade humana ou os bens materiais.

Os **funcionários em geral** deverão ter capacidade de:

- 1) Cumprir procedimentos de evacuação
- 2) Saber utilizar extintores de incêndio
- 3) Detetar e reconhecer incidentes.
- 4) Conhecer a rede separativa de esgotos.

Os **Responsáveis e membros do Grupo de Gestão de Emergências** (ver organigrama) deverão ter capacidade de:

- 1) Organizar e cumprir procedimentos de evacuação
- 2) Saber utilizar extintores de incêndio
- 3) Detetar e reconhecer incidentes
- 4) Utilizar de forma adequada o equipamento/material de limpeza
- 5) Organizar e cumprir procedimentos de respostas de emergência
- 6) Desligar em segurança os equipamentos que envolvam utilização de substâncias perigosas
- 7) Familiarizar-se com as instruções de trabalho
- 8) Adotar procedimentos de segurança para pessoal envolvido em actividades de limpeza
- 9) Atuar de forma coordenada com os serviços de emergência externos, em caso de incidente
- 10) Elaborar, coordenar e implementar um Plano de Intervenção.

Todas as formações deverão ser devidamente documentadas.

A Direção Geral, em coordenação com o Coordenador de Segurança, deve assegurar que a formação em respostas de emergência está formalmente integrada no programa de formação no terreno.

VII.2 - Simulacros

Finalmente, deve-se concretizar um **plano de realização de Simulacros** com os níveis de emergência diferenciados, cujo objetivo é o de familiarizar toda a população laboral com os sinais de alarme (emergência parcial, total e fim de emergência) e lugares de concentração.

A fase de **Simulacros** é sem dúvida a mais importante, pois permitirá uma avaliação global dos resultados obtidos nas restantes etapas.

Nesta fase, os cenários devem ser usados como base na condução de treinos de simulação que testem os componentes do procedimento de controlo das diversas situações de emergência e a capacidade de resposta da organização.

A eficiência dos treinos de simulação deve ser avaliada e revista, bem como a utilização dos conhecimentos adquiridos na atualização de procedimentos de respostas de emergência local.

Em anexo inclui-se os modelos de guião e de relatório de simulacro.

ANEXOS

Anexo I	- Plantas
Anexo II	- Instruções de Segurança
Anexo III	- Utilização dos Equipamentos de Combate a Incêndios
Anexo IV	- Informações relativamente ao Risco Social - Alerta a Bomba
Anexo V	- Equipamento destinado ao GGE
Anexo VI	- Contatos dos Elementos ao GGE
Anexo VII	- Contatos Externos
Anexo VIII	- Características dos Extintores
Anexo IX	- Modelos de guião e de relatório de simulacro
Anexo X	- Gestão de Emergência relativa às fontes radiativas

Anexo I - Plantas

- I.1 - Plantas de Emergência**
- I.2 - Rede geral de esgotos área de madeiras - 848.80.175A**
- I.3 - Rede geral de esgotos área de pasta e energia - 848.80.175B**
- I.4 - Planta de emergência - Rede Incêndio Armada - 15.848.80.177**
- I.5 - Planta de Emergência - Sistema Automático de Detecção de Incêndios - 15.848.80.179**
- I.6 - Planta de Emergência - Localização de Extintores - 15.848.80.180**
- I.7 - Planta de Emergência - Sinalização de emergência - 15.848.80.181**
- I.8 - Rede de Combustível - Traçado da rede de gás natural - Implantação - 15.848.80.182**
- I.9 - Localização de produtos perigosos - 15.848.80.183**
- I.10 - Localização das fontes radioativas**

Anexo II - Instruções de Segurança

Todos os trabalhadores devem em geral contribuir para a prevenção contra incêndios, adotando as medidas adequadas, nomeadamente:

- ✓ Manter o seu posto de trabalho limpo e arrumado.
- ✓ Não despejar os cinzeiros para o cesto dos papéis.
- ✓ Não utilizar equipamentos para os quais não tiveram formação adequada.
- ✓ Não sobrecarregar as tomadas de corrente elétrica com vários aparelhos.
- ✓ Manter o equipamento informático em local arejado.
- ✓ Desligar todo o equipamento elétrico antes de terminar o dia de trabalho.

Alertar a Chefia Direta quando:

- Observar qualquer anomalia nos condutores elétricos.
- As armaduras elétricas estejam em situação de queda.
- A sinalização de segurança esteja deteriorada.
- Os extintores se encontrem fora do local próprio ou algum dos componentes degradados.
- Os detetores estejam com o indicador luminoso aceso de forma permanente.
- A betoneira de alarme estiver danificada.
- Se observar derrames de produtos inflamáveis.

1. INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

- Se houver uma situação de emergência as instalações, dispõe do alarme acústico, sirene (toques de emergência).
- É ao **Coordenador de Segurança** ou quem o substitui que compete decidir sobre a evacuação.
- A coordenação de evacuação é feita pelo **Coordenador de Segurança**, sendo o Coordenador o último a sair, certificando-se que já não existe ninguém nas instalações.
- Ao ser determinada a evacuação não deve haver preocupação com o material ou equipamento de trabalho.
- Todas as pessoas devem sair em fila indiana, sem corridas, mas em passo apressado, seguindo as setas orientadoras de saída de emergência.
- Todas as pessoas devem descer as escadas agarradas ao corrimão, ou, na falta deste, encostadas à parede.

- Todas as pessoas devem dirigir-se para o local de encontro combinado previamente.
- Se numa situação de emergência se encontrar isolado, verifique se não há perigo em deixar o local e siga as setas orientadoras de saída.
- A retoma ao serviço só se efetuará por indicação do **Coordenador Segurança**.

2. ARRECADAÇÕES E ARRUMOS

- Não fumar.
- Promover a realização imediata das reparações necessárias.
- Não improvisar reparações.
- Fazer verificar as instalações e equipamentos técnicos, pelo menos, uma vez por ano.
- Cumprir os planos de manutenção preventiva do equipamento.
- O espaço deve estar sempre limpo.
- Nunca usar água sobre as instalações elétricas, mesmo com corte de corrente.
- Ao abandonar uma zona com incêndio declarado feche todas as portas de comunicação com as restantes zonas do edifício.
- Nunca use meios de extinção se não souber fazê-lo. Se os desperdiçar priva a quem sabe, a utilização.

3. QUADROS ELÉTRICOS

- Não fumar.
- Promover a realização imediata das reparações necessárias.
- Evitar utilização de instalações provisórias.
- Fazer verificar as instalações e equipamentos técnicos, pelo menos, uma vez por ano.
- Cumprir os planos de manutenção preventiva.
- Em caso de incêndio, proceda imediatamente ao corte de corrente aos quadros parciais.
- Nunca usar água sobre as instalações elétricas, mesmo com corte de corrente.
- Ao abandonar uma zona com incêndio declarado feche todas as portas de comunicação com as restantes zonas do edifício.
- Nunca use meios de extinção se não souber fazê-lo. Se os desperdiçar priva a quem sabe, a utilização a 100% desse recurso.

4. SEGURANÇA NA MANIPULAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS

- Muitos produtos químicos contêm substâncias que podem ser perigosas.
- A compreensão e utilização das técnicas de segurança relativas a estes produtos são essenciais para que a sua manipulação seja feita com segurança.
- É fundamental a manipulação adequada para que obtenhamos dos produtos os resultados que estes podem proporcionar sem causarem danos pessoais e materiais.

- Antes de manipular qualquer produto químico consultar a respectiva ficha de segurança.

Anexo III- Utilização dos Equipamentos de Combate a Incêndios

EXTINTORES

Para utilizar os extintores, deve-se proceder do seguinte modo:

- 1º. Tirar a cavilha de segurança.
- 2º. Não se aproximar do foco de incêndio antes de efetuar uma pequena descarga de ensaio/verificação da operacionalidade do equipamento.
- 3º. Apontar o jato à base da chama. Carregar no manípulo.

BOCAS DE INCÊNDIO ARMADAS

Para utilizar as bocas-de-incêndio, deve-se proceder do seguinte modo:

- 1º. Abrir a caixa da boca-de-incêndio.
- 2º. Após retirar a mangueira do interior da caixa de incêndio, segurar ambas as ligações storz da mangueira com uma das mãos e lançar a mesma de modo a desenrolar em todo o comprimento.
- 3º. Conectar uma das ligações storz à boca de incêndio e a outra à agulheta. As agulhetas podem ser de 3 tipos: caudal regulável e jato regulável, somente de jato regulável e de 3 posições (fechado, jato e cortina de proteção).
- 4º. Abrir a válvula manual da boca de incêndio retirando todo o ar existente dentro da mangueira de modo a ficar “em carga” e pronta para utilizar.
- 5º. Fazer aproximação ao local de incêndio no mínimo com dois elementos de modo a garantir eficácia na operação do equipamento.
- 6º. Conforme o material que se encontra a arder adaptar o tipo de projeção de água sobre o mesmo.

Anexo IV - Informações relativamente ao Risco Social - Alerta à Bomba

INSTRUÇÕES EM CASO DE CHAMADA

- Seja calmo e cortês.
- Não interrompa o seu interlocutor.
- Grave a conversa, se possível.
- Complete a ficha de chamada mencionada no ponto 2.

FICHA DE CHAMADA

- Nome do(a) Telefonista/Hora/Data.
- Finja que está a ouvir mal.
- Faça falar o seu interlocutor.
- Se ele parece disposto a continuar a conversação faça-lhe perguntas, tais como:
 - Quando é que vai explodir?
 - Hora de explosão?
 - Tempo que falta?
 - Onde está colocada?
 - Edifício
 - Piso/zona
 - Que tipo de bomba?
 - Explosiva, incendiária?
 - Onde está o(a) senhor(a) neste momento?
 - Porque se escolheu a nossa companhia para uma tal ação?
 - Tem queixas contra nós?
 - Se o edifício estiver ocupado, informar o seu interlocutor que uma detonação poderia ferir ou matar alguém?
- Por outro lado, deve procurar identificar certas características do seu interlocutor.
- O interlocutor parece conhecer a Instituição ou o edifício, mediante a descrição que ele dá da localização da bomba?
- Identidade do interlocutor (riscar no sítio adequado).

Anexo V - Equipamento Destinado ao GGE

Funções de Comunicação Externa	Funções de Comunicação Interna	Funções de Coordenação	Funções de Intervenção ou Proteção
Telefone	Telefone	Exemplar do PEI Lista de Nomes e Telefones dos responsáveis do PEI	Aparelho Autónomo / Máscaras de Proteção Faciais Completas com Filtros de Gases Ácidos Lanternas Portáteis / Rádios Portáteis

Anexo VI - Contatos dos Elementos do GEE
Membros Permanentes

Nome	Morada	Telefone	
		Emprego	Telemóvel
Vitor Lucas	Figueira da Foz	43473	961550073
Hugo Basílio	Abrança	46724	967256013
Samuel Peres	Tomar	46769	964823976
Sérgio Gonçalves	Entroncamento	46761	927998591
Luís Patornilho	Torres Novas	46738	927998587
Rui Lopes	Entroncamento	46708	927998608
Fábio Mendes	V.N.Barquinha	46771	927998571
Fernando Lopes	Entroncamento	46700	927998600
José Nuno Marques	Abrantes	46776	927998576
Ricardo Basílio	Constância Sul	46703	927998603
Pedro Ângelo	Tomar	46760	926364560
Ângela Fernandes	Crucifixo	46209	967256014
André Lagarto	Entroncamento	46728	924423545
António Louro	Constância Sul	46712	927998572

Anexo VII - Contatos das Entidades Externas

TELEFONES - SERVIÇOS DE URGÊNCIA

Bombeiros de Constância	-	249 739241
Bombeiros Localidades Próximas	- Abrantes	- 241 360670
	- V.N.Barquinha	- 249 710629
	- St ^a . Margarida	- 249 736122
Centro Anti-Venenos	-	800 250 250
Floene Energias, S.A.	-	800 500 005
G.N.R. de Constância	-	249 730070
Hospital de Abrantes	-	241 360700
Hospital de Localidades Próximas	- T. Novas	- 249 810100
	- Tomar	- 249 320100
	- Santarém	- 243 300200
Hospital S.José - Lisboa	-	21 8860131
Hospital Santa Maria - Lisboa	-	21 7975171
Polícia Judiciária	-	21 3574566 - 21 3474730
Serviço Municipal de Proteção Civil de Constância	-	249 730050
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR)	-	210101300
S.O.S.	-	112

TELEFONES - ORGANISMOS PÚBLICOS / OUTROS

Câmara Municipal de Constância	-	249 730050
LTE (eletricidade)	-	800 246 246
Ministério do Ambiente	-	21 3231500
Portugal Telecom (telefones) (Avarias)	-	16208
Ribatel	-	243 359090
Seguros (Marsh)	-	21 3133700 22 6058600
SMAS de Constância	-	249 730110

Anexo VIII - Características dos Extintores

O fornecimento das unidades de extinção portátil, compreende-se como completo, quando para além do extintor, indicados nas plantas de emergência, possuir os acessórios próprios para fixação à parede nas áreas técnicas bem como um suporte próprio, nas zonas administrativas.

Todos os extintores deverão ter instruções de manuseamento em Português, devendo a sua construção e conceção obedecer aos regulamentos existentes aplicáveis, dos seguintes tipos e capacidades:

- Extintores de CO₂, com a capacidade de 5, 6, 12 e 20 Kg, providos de mangueira e difusor.
- Extintores de pó químico polivalente (ABC) com capacidade de 6, 25 e 50 kg, providos de mangueira e difusor.

Em condições de operacionalidade todos os seus constituintes devem estar em bom estado, e obedecer às normas de fabrico, nomeadamente: devem ser constituídos por chapa de aço ou alumínio de alta qualidade, de forma a ser resistente à corrosão, ao choque e à pressão interior exigível.

Deve ser capaz de funcionar, eficazmente, a temperaturas compreendidas entre -20°C e +60°C.

Os mecanismos de atuação devem estar providos de um dispositivo de segurança que impeça o seu acionamento intempestivo.

As válvulas de comando devem permitir que a descarga do agente extintor seja interrompida, em qualquer momento, com garantia de estanquicidade.

Os extintores devem ser equipados com um dispositivo, fechando sobre si mesmo, que permita uma interrupção temporária do jato.

Os extintores cujo agente extintor tenha uma massa superior a 3 kg, ou um volume superior a 3 L, devem estar equipados com uma mangueira, devendo os indicadores de pressão mostrar claramente:

- Um “*ponto zero*”
- Uma zona de cor verde - “*zona de trabalho*” - onde se deve encontrar o ponteiro indicador de pressão, antes de qualquer utilização.
- Uma zona de cor vermelha, onde se deve encontrar a restante escala.

A remoção dos extintores do seu suporte deverá ser fácil e de simples compreensão.

A cor do corpo dos extintores deve ser sempre vermelha.

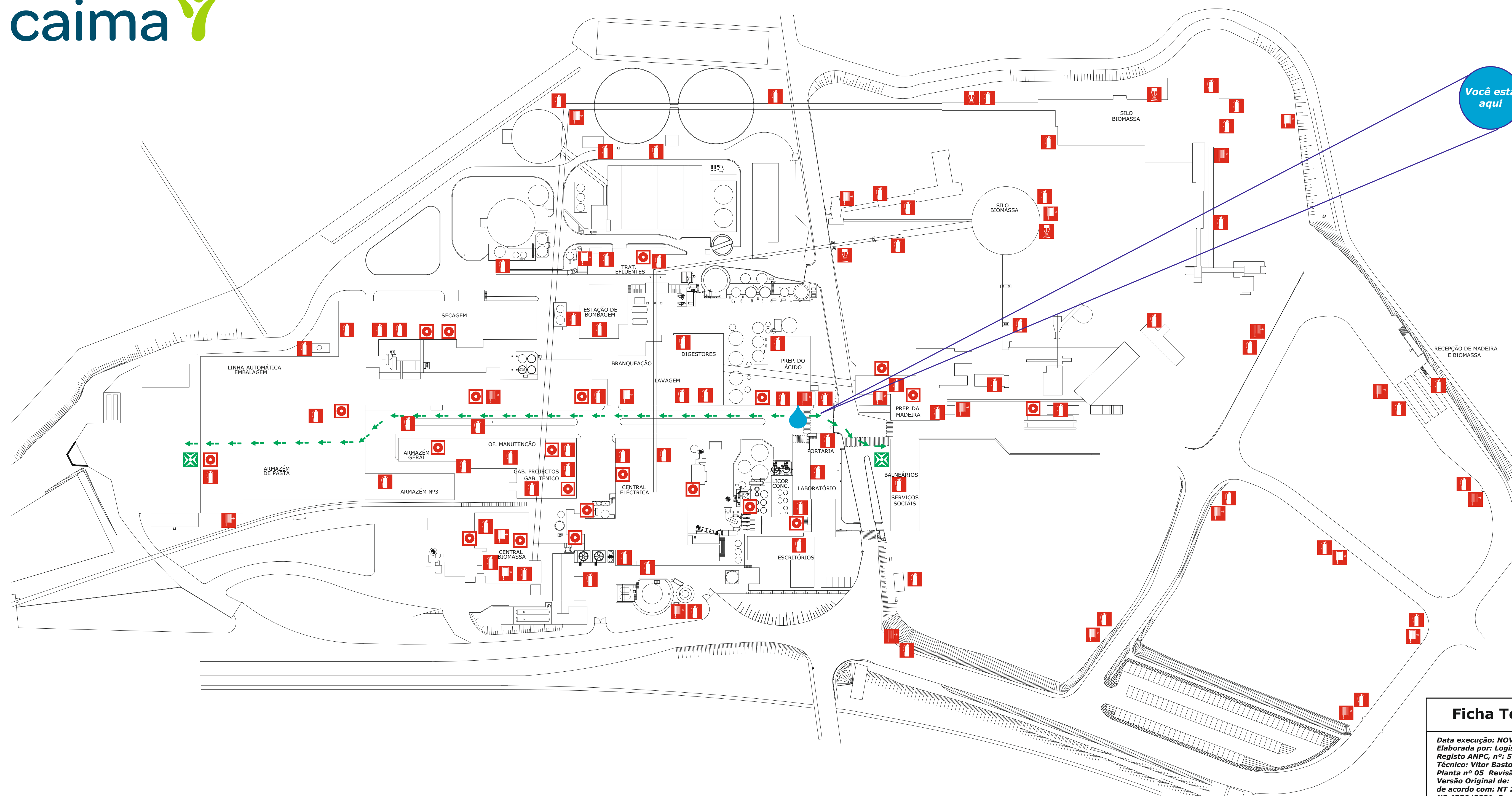
As inscrições no corpo dos extintores devem incluir, no mínimo:

- O tipo de extintor e a sua carga nominal.
- O modo de atuação, através de pictogramas adequados.
- Pictogramas que representem as classes de fogo para as quais o extintor é adequado.
- Instruções para que o extintor seja recarregado após utilização.
- Instruções para inspeção periódica, data da última inspeção e frequência com que esta se deve realizar
- Identificação do agente extintor.
- Identificação do gás propulsor.
- O número ou referência de certificação ou homologação.
- Os limites da temperatura de utilização.
- O nome e endereço da organização responsável pelo extintor.
- O ano de fabrico.

No que respeita às restantes características não indicadas nestes termos de referência, devem seguir-se as exigências das *normas portuguesas NP-1589, NP - 1618, NP - 3506 e NP EN 3-3*.

Os extintores devem apresentar certificados ou homologações, passadas por entidades nacionais ou internacionais de reconhecida idoneidade.

Anexo IX - Modelos do guião e do relatório de simulacro



Ficha Técnica

Data execução: NOV/2013
Elaborada por: Logisegur, Lda.
Registo ANPC, nº: 509
Técnico: Vitor Bastos
Planta nº 05 Revisão nº: 01
Versão Original de: "Caima"
de acordo com: NT 22 ANPC
NP 4386/2001; Portaria 1532/2008

INSTRUÇÕES

- Mantenha a calma
- Acione o botão de alarme mais próximo ou utilize o telefone de emergência interno: **46101**
- Combata o fogo com o extintor, sem correr perigo
- Dirija-se para saída mais próxima seguindo a sinalização e as instruções dos coordenadores
- Nunca utilizar os elevadores; apenas as escadas
- Nunca volte atrás sem autorização
- Dirija-se para o ponto de reunião e aguarde instruções

SE OUVIR A SIRENE DE EMERGÊNCIA

1. DOIS TOQUES INTERMITENTES DE 15 SEGUNDOS

•Significa Emergência Parcial, a controlar de acordo com o PEI.

2. UM TOQUE DE 90 SEGUNDOS

•Significa Emergência Total, com Evacuação.

LEGENDA

- VOCÊ ESTÁ AQUI
- Caminho de evacuação normal
- Caminho de evacuação alternativo
- Ponto de encontro
- Extintor de incêndio
- Boca de incêndio armada
- Botão de alarme
- Válvula controlo de sprinklers



INSTRUCTIONS

- Stay calm
- Operate nearest fire alarm or use of internal emergency phone: **46101**
- Fight the fire, if safe and trained to do so
- Leave the building by the nearest available exits
- Do not use lifts; use the stairs
- Do not re-enter until told it is safe to do so
- Report to assembly point and wait for instructions

EMERGENCY SIREN

1. FLASHING TWO TOUCHES OF 15 SECONDS

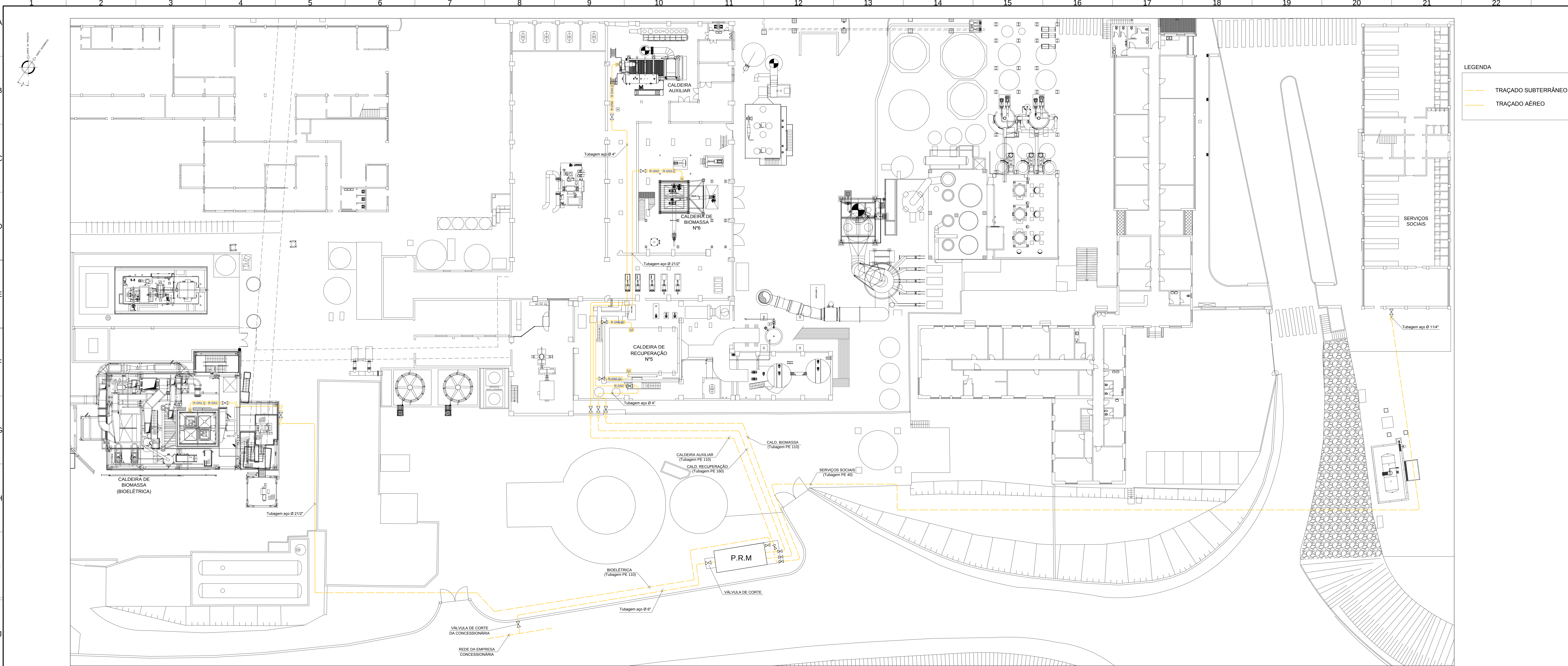
•Mean Partial Emergency, to be checked according Internal Emergency Plan.

2. ONE TOUCH OF 90 SECONDS

•Mean Total Emergency, with Evacuation.

LEGEND

- YOU ARE HERE
- Principal escape route
- Alternative escape route
- Meeting point
- Fire extinguisher
- Hose reel system
- Fire alarm
- Sprinklers control valve

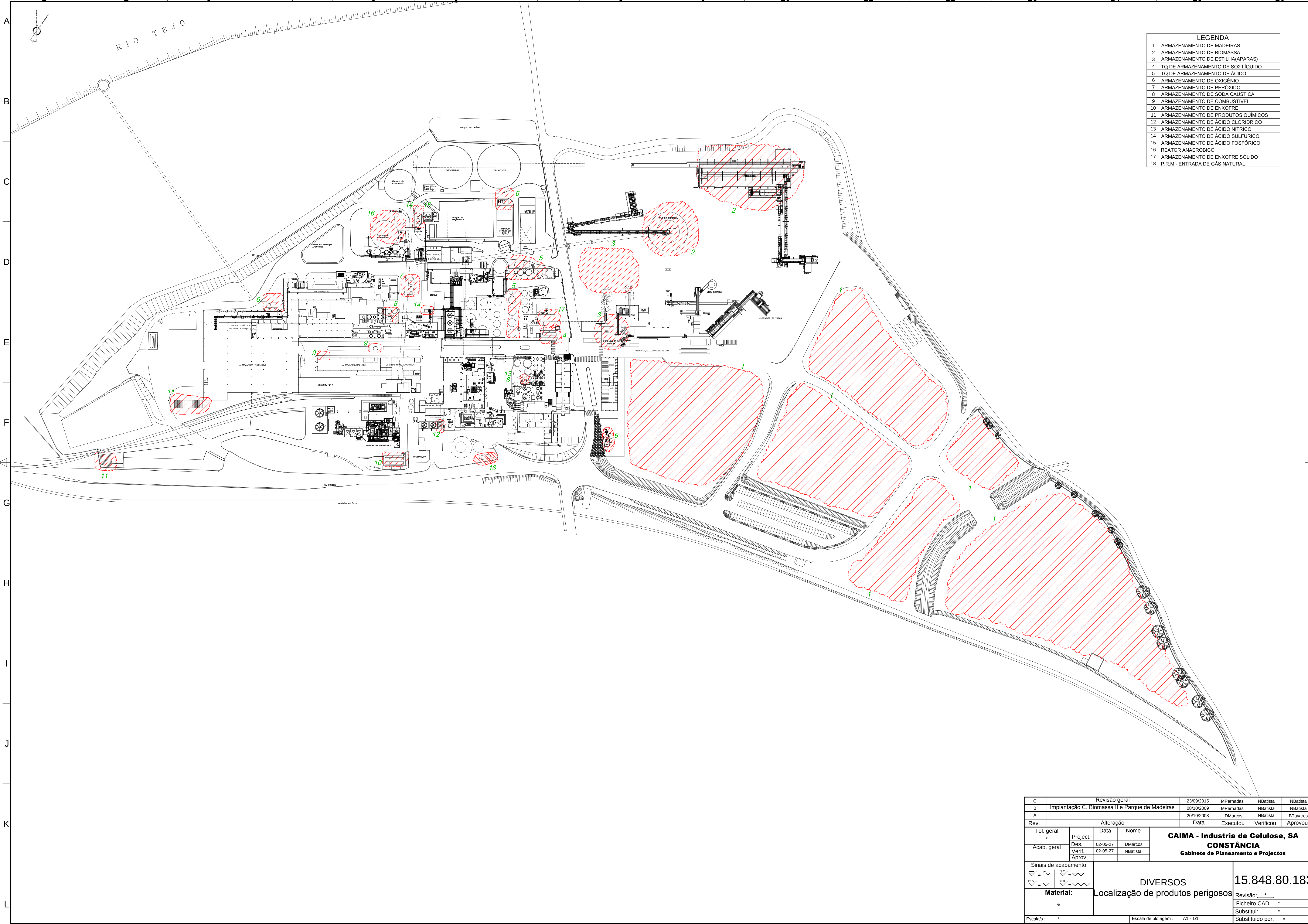


PLANTA

LEGENDA

- TRAÇADO SUBTERRÂNEO
- TRAÇADO AÉREO

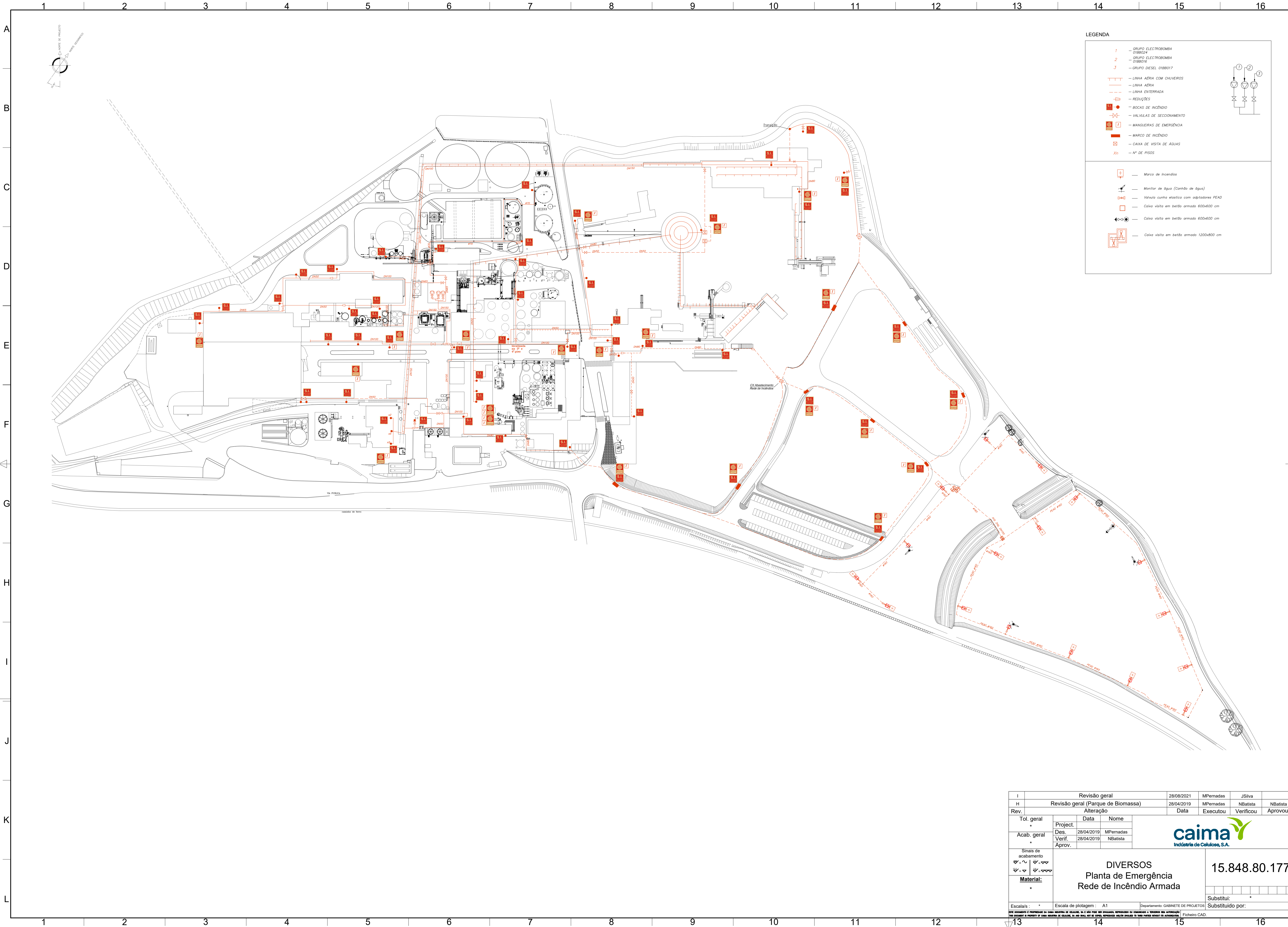
Revisão Geral		25/09/2015	MPernadas	NBatista	
Revisão Geral		04/05/2010	MPernadas	NBatista	
Rev.	Alteração		Data	Executou	Verificou
Tol. geral	Data	Nome	CAIMA - Indústria de Celulose, SA		
Des.	06.10.02	DMarcos	CONSTÂNCIA		
Verif.	06.10.02	NBatista	Gabinete de Planeamento e Projectos		
Acab. geral	06.10.02	BTavares			
Sinais de acabamento		DIVERSOS		15.848.80.182	
Material:		Rede de Combustível		Revisão: *	
*		Traçado da rede de gás natural		Ficheiro CAD. *	
		Implantação		Substituído por: *	
Escala/s: 1:200		Escala de plotagem: A1.0 - 1:0.2		Substituído por:	



LEGENDA	
1	ARMAZENAMENTO DE MADEIRAS
2	ARMAZENAMENTO DE BIOMASSA
3	ARMAZENAMENTO DE ESTILHA(APARAS)
4	TQ DE ARMAZENAMENTO DE SO2 LIQUIDO
5	TQ DE ARMAZENAMENTO DE ÁCIDO
6	ARMAZENAMENTO DE OXIGÉNIO
7	ARMAZENAMENTO DE PERÓXIDO
8	ARMAZENAMENTO DE SODA CAUSTICA
9	ARMAZENAMENTO DE COMBUSTIVEL
10	ARMAZENAMENTO DE ENXOFRE
11	ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS QUÍMICOS
12	ARMAZENAMENTO DE ÁCIDO CLORÍDRICO
13	ARMAZENAMENTO DE ÁCIDO NÍTRICO
14	ARMAZENAMENTO DE ÁCIDO SULFÚRICO
15	ARMAZENAMENTO DE ÁCIDO FOSFÓRICO
16	REATOR ANAERÓBICO
17	ARMAZENAMENTO DE ENXOFRE SÓLIDO
18	P.R.M - ENTRADA DE GÁS NATURAL

C		Revisão geral		23/09/2015	MPernadas	NBatista	NBatista
B		Implantação C. Biomassa II e Parque de Madeiras		08/10/2009	MPernadas	NBatista	NBatista
A				20/10/2008	DMarcos	NBatista	BTavares
Rev.		Alteração		Data	Executou	Verificou	Aprovou
Tol. geral		Data		Nome	CAIMA - Indústria de Celulose, SA CONSTÂNCIA Gabinete de Planeamento e Projectos		
Acab. geral	Project.	02-06-27	DMarcos				
	Des.	02-06-27	NBatista				
	Verif.	02-06-27	NBatista				
Sinais de acabamento					DIVERSOS Localização de produtos perigosos		
Material:							
*							
Escala/s :							
					15.848.80.183		





1

GRUPO ELECTROBOMBA
01BB024

2

GRUPO ELECTROBOMBA
01BB016

3

GRUPO DIESEL 01BB017

LINHA AÉRIA COM CHUVEIROS

LINHA AÉRIA

LINHA ENTERRADA

⊕

REDUÇÕES

⊕

BOCAS DE INCÊNDIO

⊕

VALVULAS DE SECCIONAMENTO

⊕

MANGUEIRAS DE EMERGENCIA

⊕

MARCO DE INCÊNDIO

⊕

CAIXA DE VISTA DE ÁGUAS

Xn

Nº DE PISOS

⊕

Marco de Incendios

⊕

Monitor de água (Canhão de água)

⊕

Valvula cunha elastica com adaptadores PEAD

⊕

Caixa visita em betão armado 600x600 cm

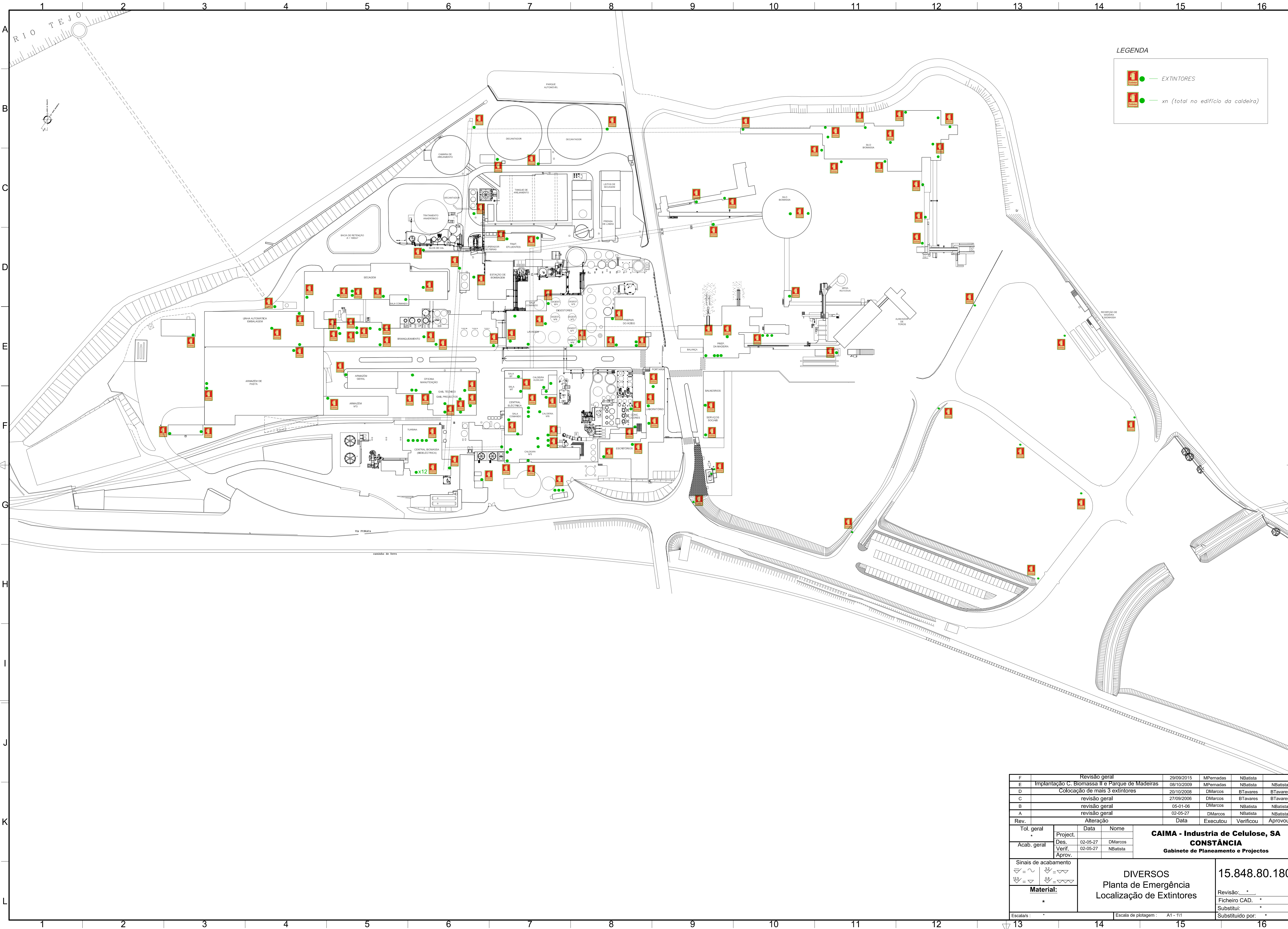
⊕

Caixa visita em betão armado 600x600 cm

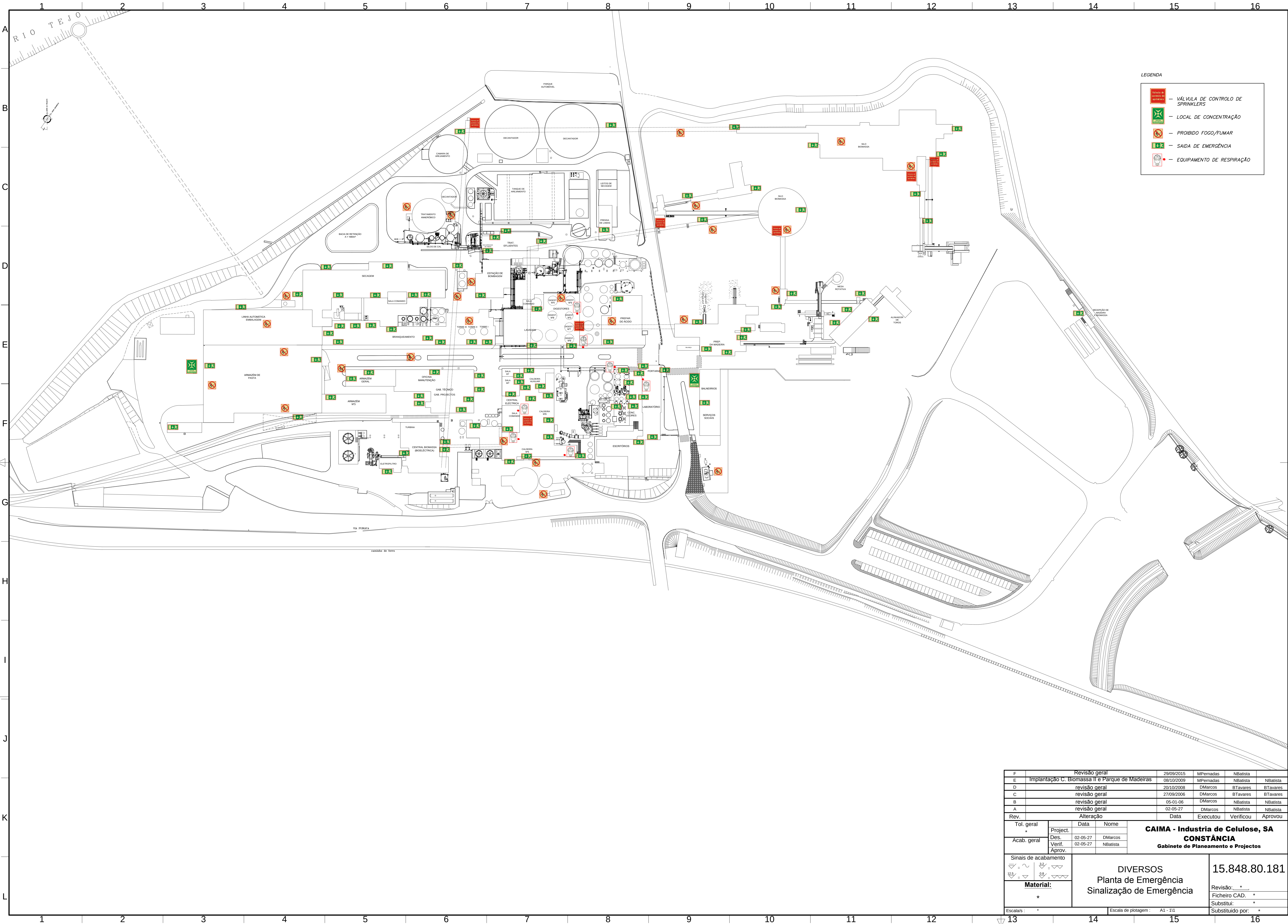
⊕

Caixa visita em betão armado 1200x800 cm

I	Revisão geral			28/08/2021	MPernadas	JSilva	
H	Revisão geral (Parque de Biomassa)			28/04/2019	MPernadas	NBatista	NBatista
Rev.	Alteração			Data	Executou	Verificou	Aprovou
Tol. geral *	Project.	Data	Nome	caima Indústria de Celulose, S.A.			
		Des.	MPernadas				
Acab. geral *	Verif.	28/04/2019	NBatista				
		Aprov.					
Sinais de acabamento		15.848.80.177					
Material:							
*							
DIVERSOS							
Planta de Emergência							
Rede de Incêndio Armada							



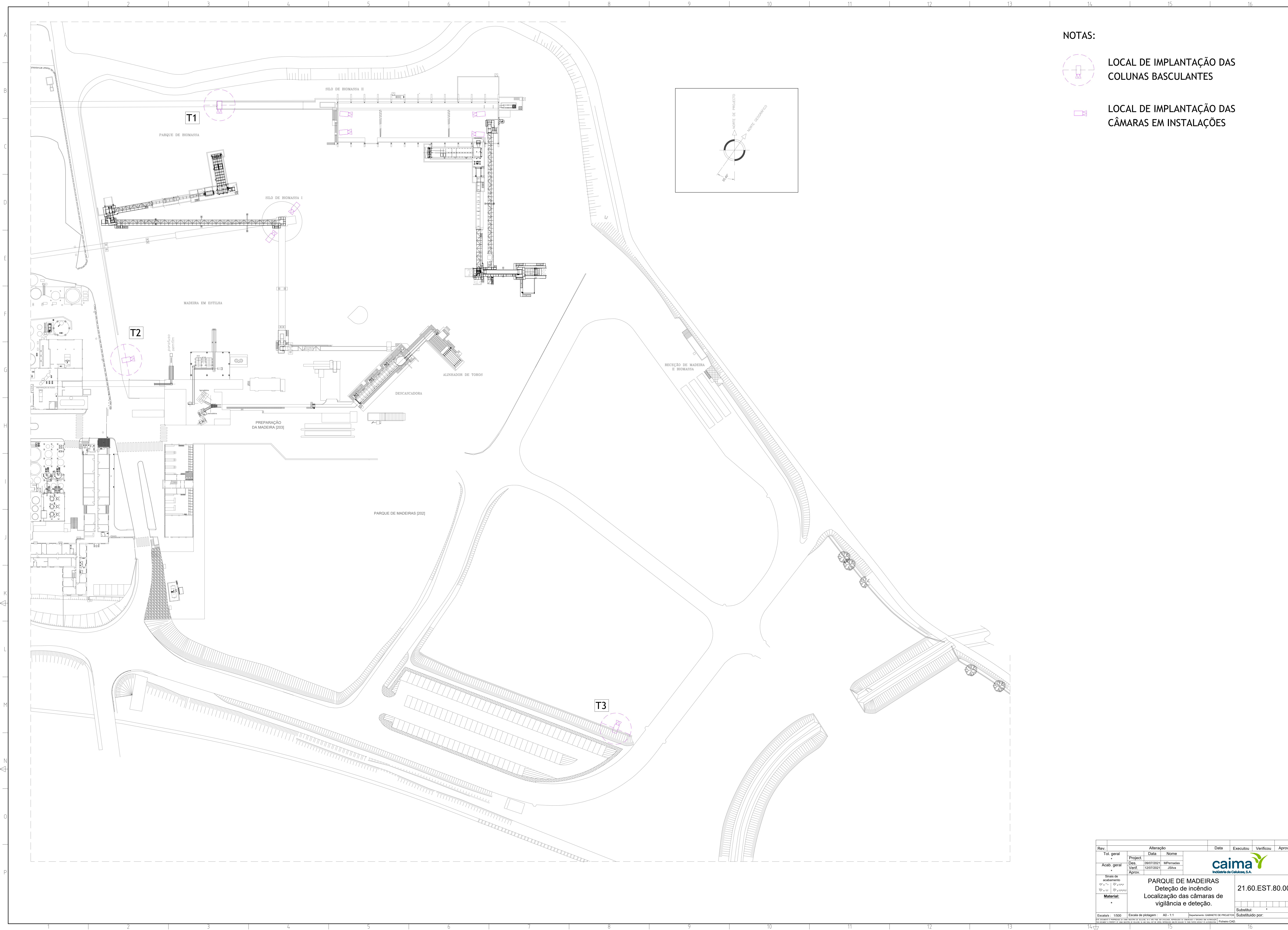
F	Revisão geral			29/09/2015	MPernadas	NBatista	NBatista
E	Implantação C. Biomassa II e Parque de Madeiras			08/10/2009	MPernadas	NBatista	NBatista
D	Colocação de mais 3 extintores			20/10/2008	DMarcos	BTavares	BTavares
C	revisão geral			27/09/2006	DMarcos	BTavares	BTavares
B	revisão geral			05-01-06	DMarcos	NBatista	NBatista
A	revisão geral			02-05-27	DMarcos	NBatista	NBatista
Rev.	Alteração			Data	Executou	Verificou	Aprovou
Tol. geral		Project. Des. Verif. Aprov.	Data	Nome	CAIMA - Indústria de Celulose, SA CONSTÂNCIA Gabinete de Planeamento e Projectos		
Acab. geral			02-05-27	DMarcos			
			02-05-27	NBatista			
Sinais de acabamento					15.848.80.180		
							
							
							
Material:					Revisão: * Ficheiro CAD. * Substitui: * Substituído por: *		
*							
Escala de: *							
Escala de plotagem: A1 - 1:1							



LEGENDA

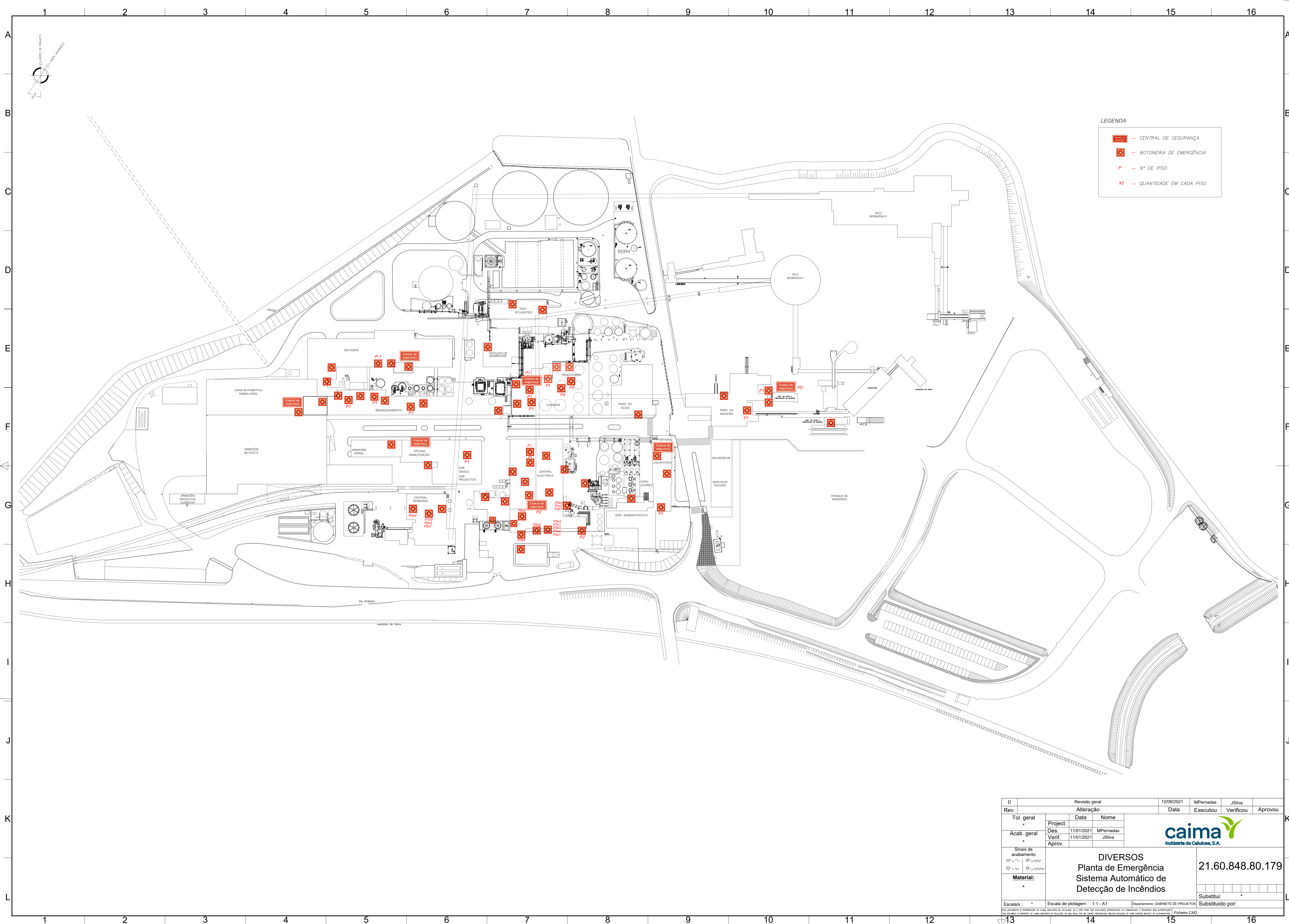
- VÁLVULA DE CONTROLO DE SPRINKLERS
- LOCAL DE CONCENTRAÇÃO
- PROIBIDO FOGO/FUMAR
- SAÍDA DE EMERGÊNCIA
- EQUIPAMENTO DE RESPIRAÇÃO

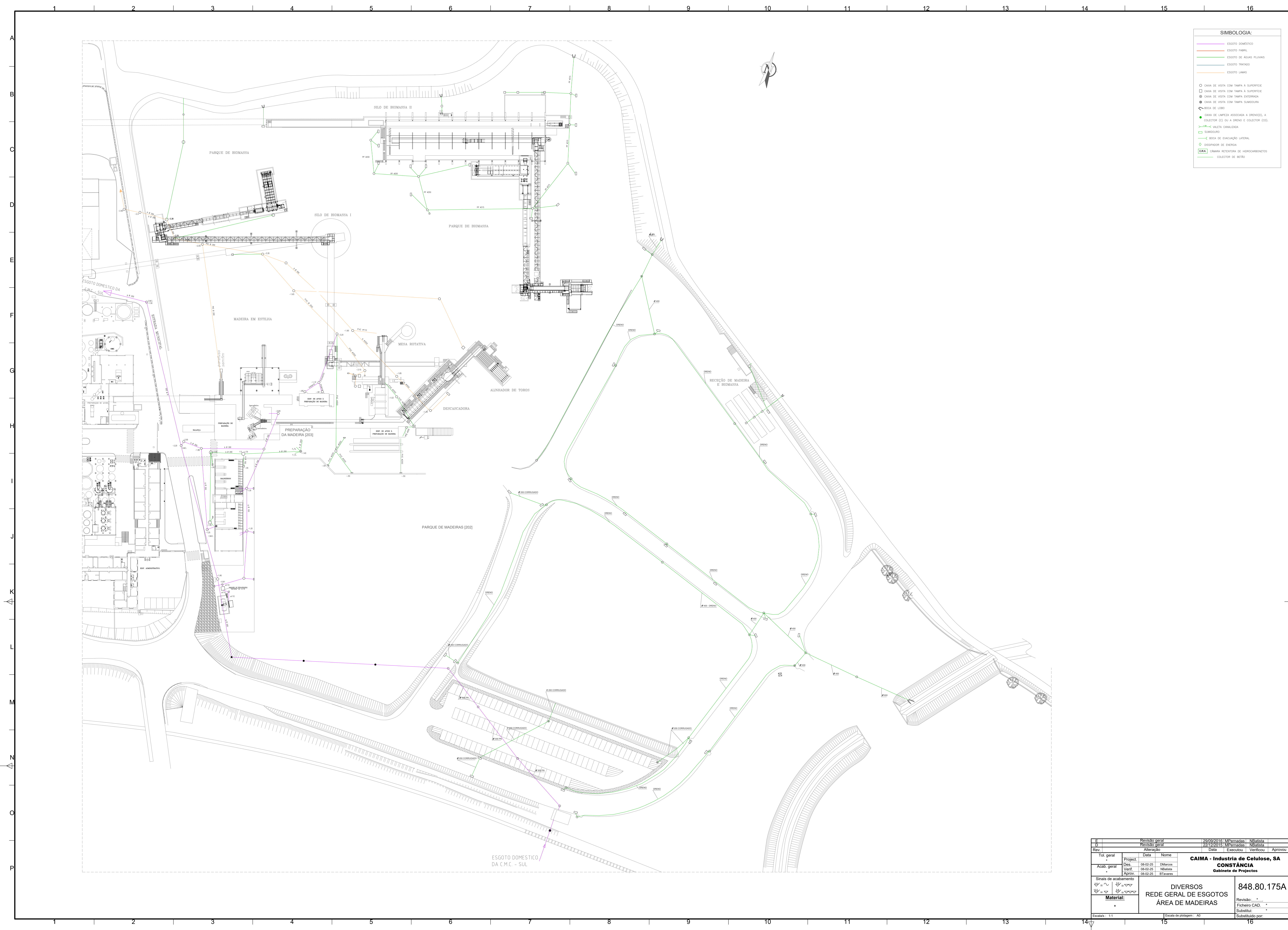
F	Revisão geral		29/09/2015	MPernadas	NBatista	NBatista		
E	Implantação C. Biomassa II e Parque de Madeiras		08/10/2009	MPernadas	NBatista	NBatista		
D	revisão geral		20/10/2008	DMarcos	BTavares	BTavares		
C	revisão geral		27/09/2006	DMarcos	BTavares	BTavares		
B	revisão geral		05-01-06	DMarcos	NBatista	NBatista		
A	revisão geral		02-05-27	DMarcos	NBatista	NBatista		
Rev.	Alteração		Data	Executou	Verificou	Aprovou		
Tol. geral	Project. Des. Verif. Aprov.	Data	Nome	CAIMA - Indústria de Celulose, SA CONSTÂNCIA Gabinete de Planeamento e Projectos				
*								
Acab. geral		02-05-27	DMarcos					
	02-05-27	NBatista						
Sinais de acabamento			DIVERSOS Planta de Emergência Sinalização de Emergência					
								
								
Material:								
*								
Escala/s: *			Escala de plotagem: A1 - 1:1					
			Substituído por: *					



- NOTAS:
- LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DAS COLUNAS BASCULANTES
- LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DAS CÂMARAS EM INSTALAÇÕES

Rev.	Alteração			Data	Executou	Verificou	Aprovou	
Tot. geral	*	Project.	Data	Nome				
Acab. geral	*	Des.	08/07/2021	MªPernadas				
	*	Verif.	12/07/2021	J.Silva				
Símbolos de acabamento								
Material:								
*								
Escala: 1:1500		Escala de plotagem:		A0 - 1:1		Departamento: GABINETE DE PROJETOS		21.60.EST.80.006
						Substituído por:		
Desenhado e executado por: CAIMA, S.A. - Rua da Indústria, 100 - 4400-000 VILA NOVA DE ALENQUER - Portugal. Telefone: +351 254 300 000. E-mail: geral@caima.pt								





SIMBOLOGIA:

- ESGOTO DOMESTICO
- ESGOTO FABRIL
- ESGOTO DE AGUAS PLUVIAS
- ESGOTO TRATADO
- ESGOTO LAMAS
- CAIXA DE VISITA COM TAMPA A SUPERFICIE
- CAIXA DE VISITA COM TAMPA A SUPERFICIE
- CAIXA DE VISITA COM TAMPA ENTERRADA
- CAIXA DE VISITA COM TAMPA SUMIDOURA
- BOCA DE LOBO
- CAIXA DE LIMPEZA ASSOCIADA A DRENAGEM, A
- COLLECTOR (C) OU A DRENAGEM E COLLECTOR (C/D)
- VALETA CANALIZADA
- SUMIDOURA
- BOCA DE ENCAIXAÇÃO LATERAL
- DISSIPADOR DE ENERGIA
- CÂMARA RETENTORA DE HIDROCARBONETOS
- COLLECTOR DE BETÃO

Revisão geral		29/09/2016		MPernadas	NBartista		
Revisão geral		22/12/2015		MPernadas	NBartista		
Alteração				Data	Executou	Verificou	Aprovou
Tot. geral	Project	Data	Nome				
Acab. geral	Des.	08-02-25	D'Marcos				
	Verif.	08-02-25	NBartista				
	Aprov.	08-02-25	BTavares				

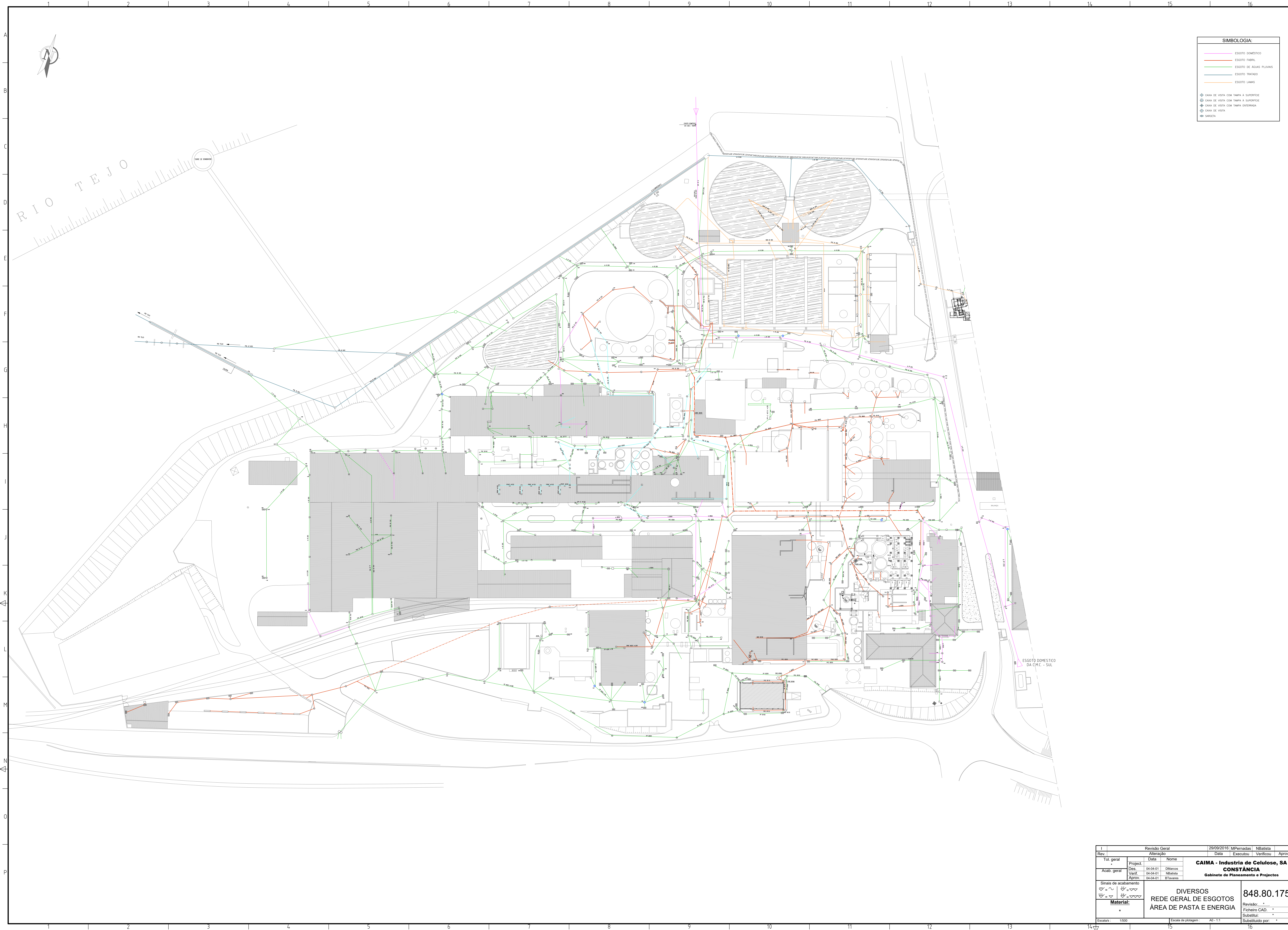
CAIMA - Indústria de Celulose, SA
CONSTANCIA
Gabinete de Projectos

DIVERSOS
REDE GERAL DE ESGOTOS
ÁREA DE MADEIRAS

Revisão: *
Ficheiro CAD: *
Substituído por: *

848.80.175A

Escala: 1:1
Escala de plotagem: A0



SIMBOLOGIA:

- ESGOTO DOMESTICO
- ESGOTO PAPEL
- ESGOTO DE AGUAS PLUVIAS
- ESGOTO TRATADO
- ESGOTO LAMAS

CAIXA DE VISTA COM TAMPA A SUPERFICIE

CAIXA DE VISTA COM TAMPA A SUPERFICIE

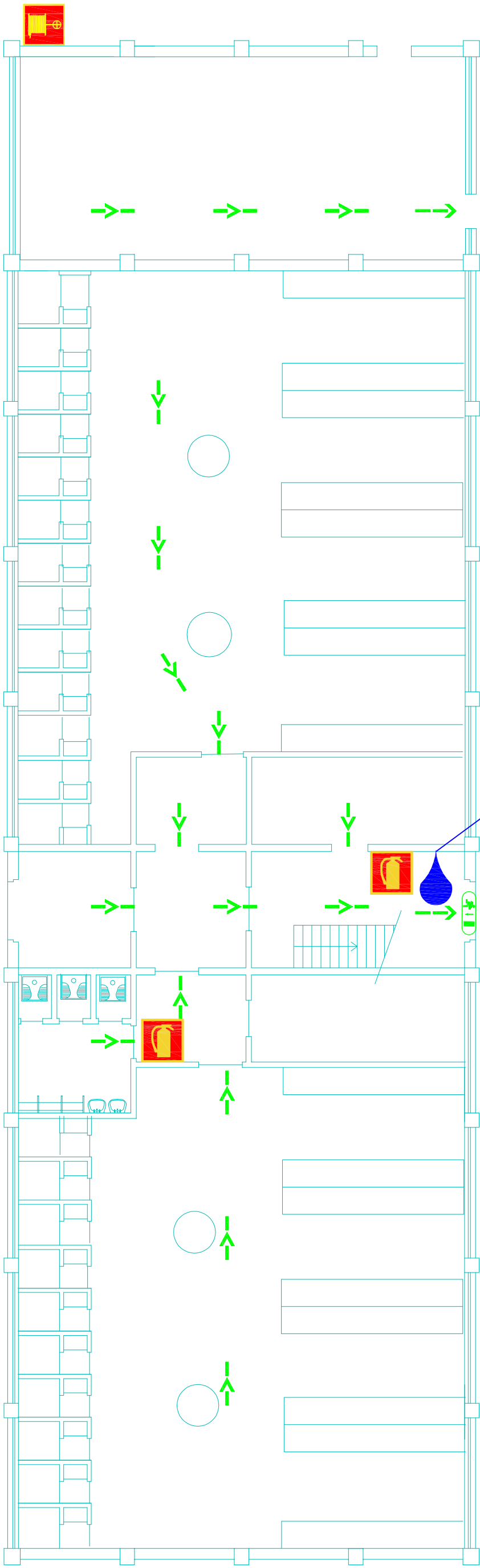
CAIXA DE VISTA COM TAMPA ENTERRADA

CAIXA DE VISTA

SANGRIA

Rev.		Revisão Geral		29/09/2016		MPernadas	NBatista	Aprovou	
		Alteração		Data		Executou	Verificou		
Tot. geral		Projeto		Data		Nome		CAIMA - Indústria de Celulose, SA CONSTÂNCIA Gabinete de Planeamento e Projectos	
Acab. geral		Des.		04-04-01		D'Marcos			
		Verif.		04-04-01		NBatista			
		Aprov.		04-04-01		BTavares			
Sinais de acabamento									
Material:									
*									
Escala: 1:500				Escala de plotagem:		A0 - 1:1			

PLANTA DE EMERGÊNCIA



Vestiarios/Balneários
R/Chão

VOCÊ ESTÁ AQUI



Outubro
2016

Indústria de Celulose, S.A.

Legenda	
(PT)	(GB)
	Boca de Incêndio House reel system
	Extintor Fire extinguisher
	Botão de alarme Fire alarm
	Ponto de Encontro Meeting point
	Caminho normal de evacuação Escape route
	Caminho final de evacuação Final escape route
	Percurso final de evacuação Final evacuation route
	Q.E. Quadro elétrico Electric frame
	C.E. Corte energia Court energy
	Você está aqui You are here

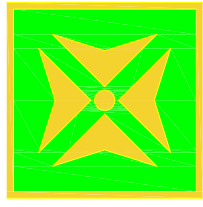
Contactos de Emergência

Bombeiros Voluntários de Constância
249 739 24



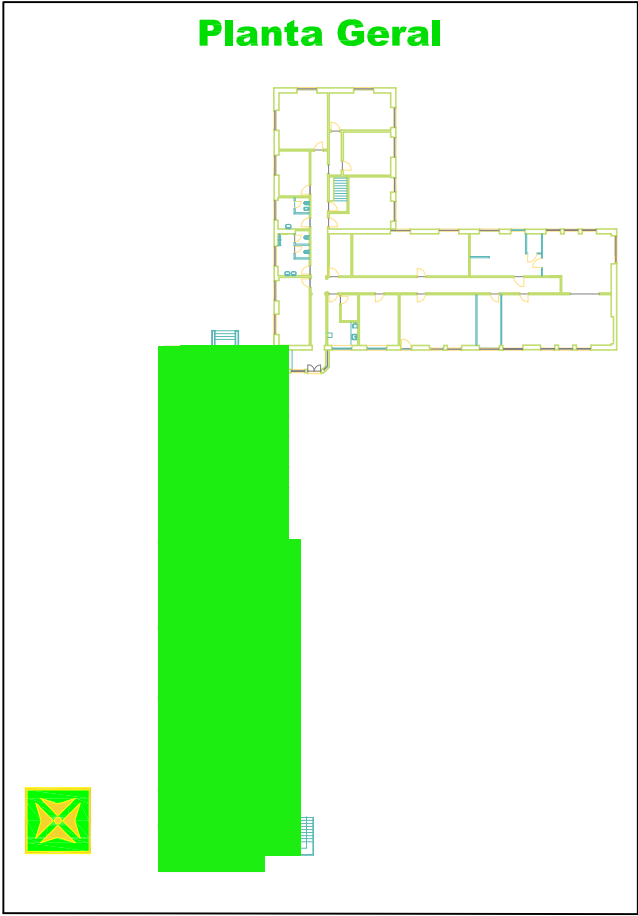
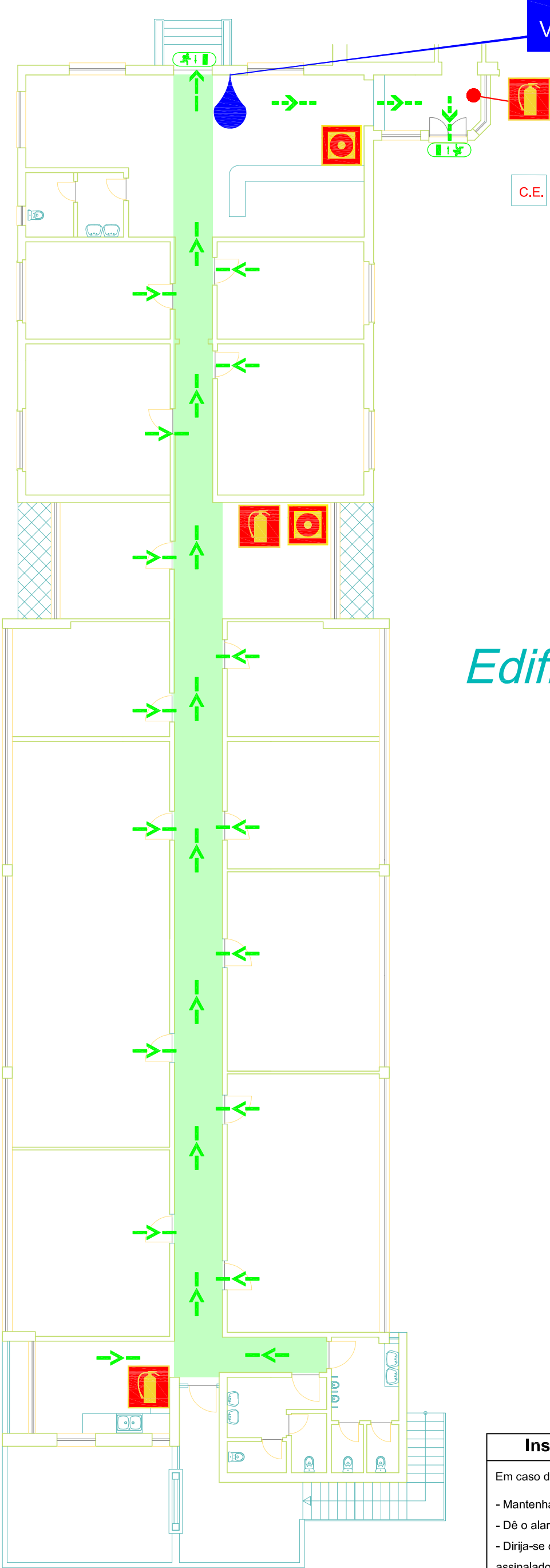
Nº Emergência Caima
249 730 000 / 927 998 601

Emergência / Emergency
112



Instruções de Segurança (PT)	Safety Instructions (GB)
Em caso de Incêndio: - Mantenha a calma - Dê o alarme - Dirija-se calmamente para a saída pelo percursos assinalados - Dirija-se para o ponto de reunião - Siga as instruções do pessoal coordenador da evacuação	In case of fire: - Keep calm - Give the alarm - Head to calmly exit routes marked by - Head to the meeting point - Follow the instructions of evacuation of personnel coordinator

PLANTA DE EMERGÊNCIA



Edifício Administrativo



Indústria de Celulose, S.A.

Outubro
2016

Legenda		
(PT)	(GB)	
	Boca de incêndio	House reel system
	Extintor	Fire extinguisher
	Botão de alarme	Fire alarm
	Ponto de Encontro	Meeting point
	Caminho normal de evacuação	Principal escape route
	Caminho alternativo de evacuação	Alternative escape route
	Caminho final de evacuação	Final escape route
	Percurso final de evacuação	Final evacuation route
	Q.E. Quadro elétrico	Electric frame
	C.E. Corte geral energia	Court general
	Você está aqui	You are here

Contactos de Emergência

Bombeiros Voluntários de Constância
249 739 24



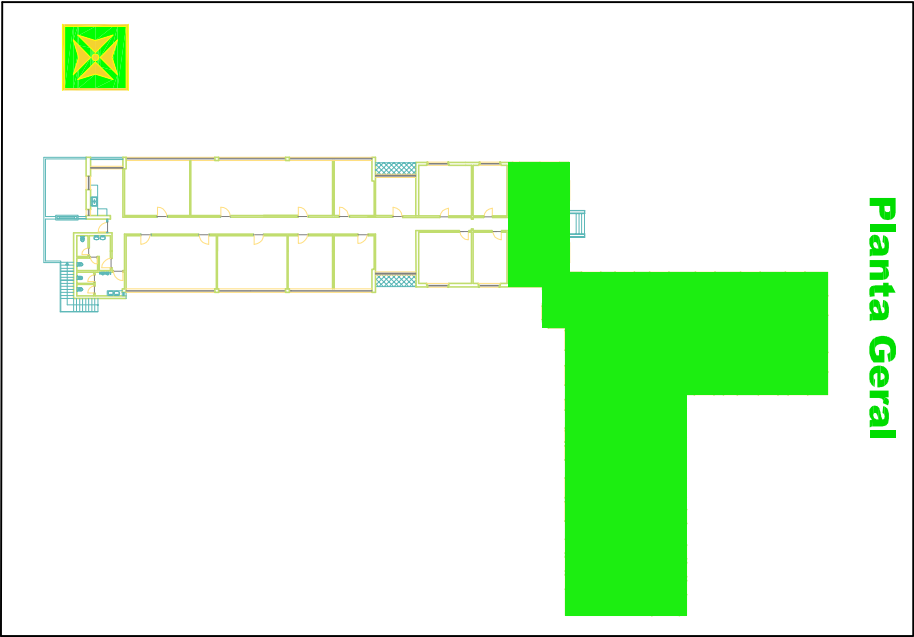
Nº Emergência Interno
249 730 000 / 927 998 601

Emergência / Emergency
112

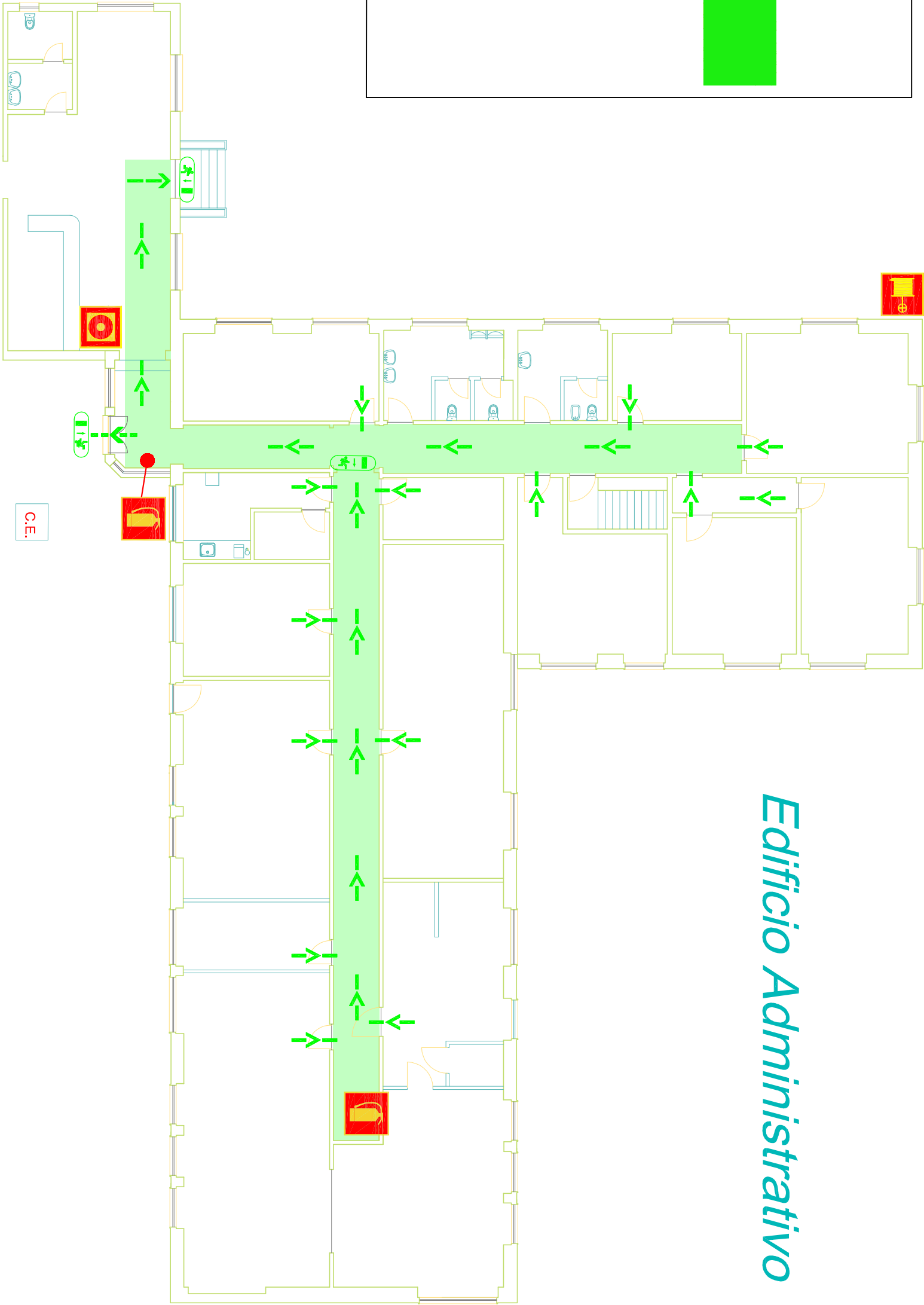
Instruções de Segurança (PT)	Safety Instructions (GB)
Em caso de Incêndio: - Mantenha a calma - Dê o alarme - Dirija-se calmamente para a saída pelo percursos assinalados - Dirija-se para o ponto de reunião - Siga as instruções do pessoal coordenador da evacuação	In case of fire: - Keep calm - Give the alarm - Head to calmly exit routes marked by - Head to the meeting point - Follow the instructions of evacuation of personnel coordinator

PLANTA DE EMERGÊNCIA

Planta Geral



Edifício Administrativo

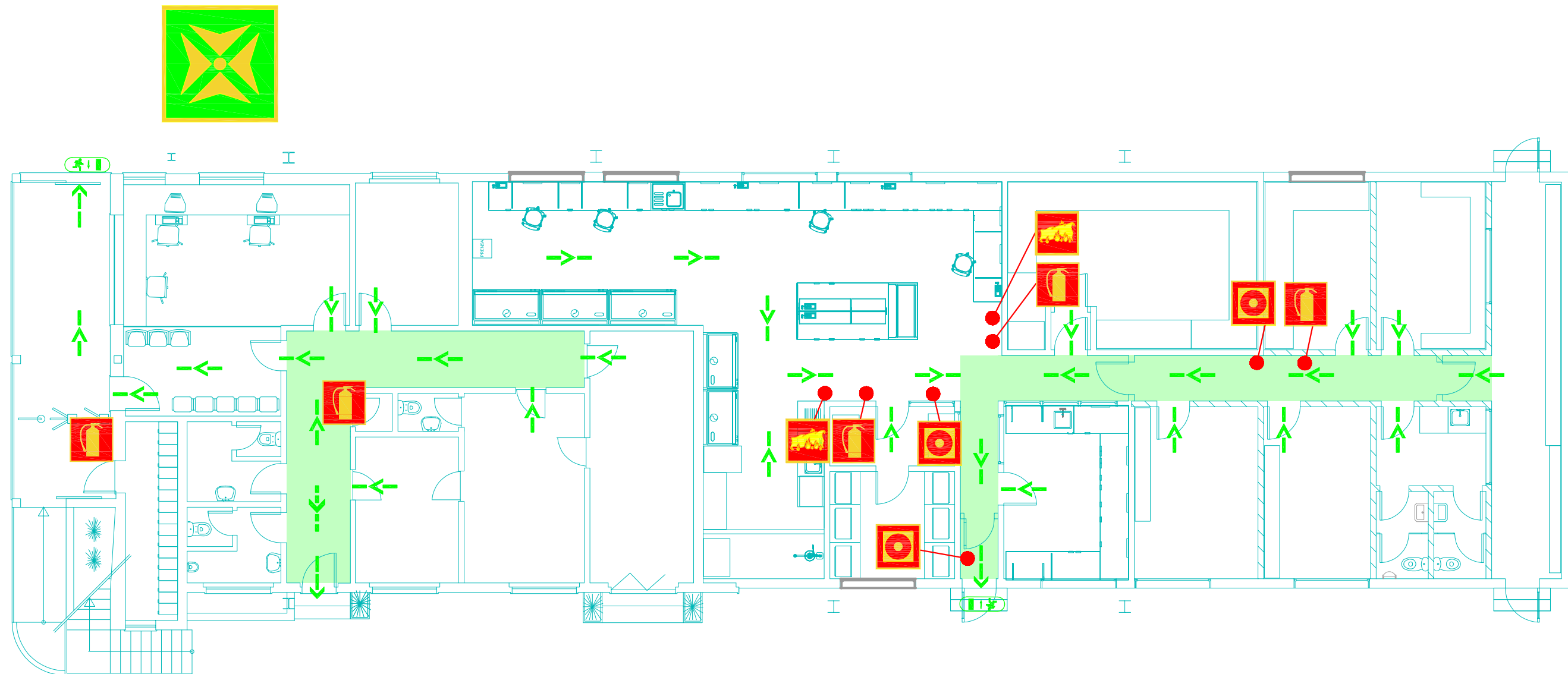


Legenda (PT) (GB)					
	Boca de Incêndio		House reel system		
	Extintor		Fire extinguisher		
	Botão de alarme		Fire alarm		
	Ponto de Encontro		Meeting point		
	Caminho normal de evacuação		Principal escape route		
	Caminho alternativo de evacuação		Alternative escape route		
	Caminho final de evacuação		Final escape route		
	Percurso final de evacuação		Final evacuation route		
	Quadro elétrico		Electric frame		
	Corte geral energia		Court general		
	Você está aqui		You are here		

Contatos de Emergência	Instruções de Segurança (PT)	Safety Instructions (GB)
 Bombeiros Voluntários de Constância 249 739 24 Nº Emergência Caima 249 730 000 / 927 998 601 Emergência / Emergency 112	Em caso de Incêndio: - Mantenha a calma - Dê o alarme - Dirija-se calmamente para a saída pelo percursos assinalados - Dirija-se para o ponto de reunião - Siga as instruções do pessoal coordenador da evacuação	In case of fire: - Keep calm - Give the alarm - Head to calmly exit routes marked by - Head to the meeting point - Follow the instructions of evacuation of personnel coordinator

Outubro 2016	 Indústria de Celulose, S.A.	Piso 0
-----------------	--	--------

PLANTA DE EMERGÊNCIA

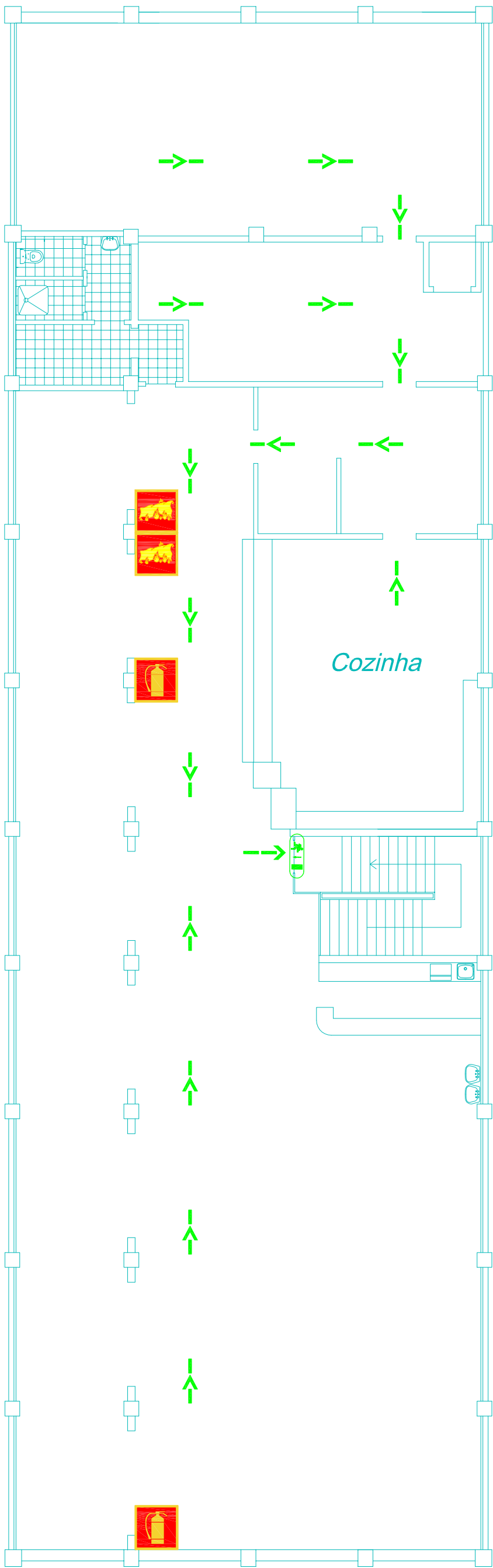


Legenda (PT)	(GB)
	Boca de incêndio
	House reel system
	Extintor
	Fire extinguisher
	Botão de alarme
	Fire alarm
	Manta Ignífuga
	Fire Blanket
	Ponto de Encontro
	Meeting point
	Caminho normal de evacuação
	Principal escape route
	Caminho alternativo de evacuação
	Alternative escape route
	Caminho final de evacuação
	Final escape route
	Percurso final de evacuação
	Final evacuation route
	Q.E. Quadro elétrico
	Electric frame
	C.E. Corte geral energia
	Court general
	Você está aqui
	You are here

Contactos de Emergência	Instruções de Segurança (PT)	Safety Instructions (GB)
 Bombeiros Voluntários de Constância 249 739 24 Nº Emergência Caima 249 730 000 / 927 998 601 Emergência / Emergency 112	Em caso de Incêndio: - Mantenha a calma - Dê o alarme - Dirija-se calmamente para a saída pelos percursos assinalados - Dirija-se para o ponto de reunião - Siga as instruções do pessoal coordenador da evacuação	In case of fire: - Keep calm - Give the alarm - Head to calmly exit routes marked by - Head to the meeting point - Follow the instructions of evacuation of personnel coordinator

Outubro 2016	 Indústria de Celulose, S.A.	Piso 0
--------------	--	--------

PLANTA DE EMERGÊNCIA



Refeitório
1º Andar



Outubro
2016

Legenda

(PT)	(GB)
	Boca de incêndio House reel system
	Extintor Fire extinguisher
	Botão de alarme Fire alarm
	Manta Ignífuga Fire Blanket
	Ponto de Encontro Meeting point
	Caminho normal de evacuação Escape route
	Caminho final de evacuação Final escape route
	Percurso final de evacuação Final evacuation route
	Q.E. Quadro elétrico Electric frame
	C.E. Corte geral energia Court general
	Você está aqui You are here

Contactos de Emergência

Bombeiros Voluntários de Constância
249 739 24



Nº Emergência Caima
249 730 000 / 927 998 601

Emergência / Emergency
112

Instruções de Segurança (PT)

Em caso de Incêndio:

- Mantenha a calma
- Dê o alarme
- Dirija-se calmamente para a saída pelo percursos assinalados
- Dirija-se para o ponto de reunião
- Siga as instruções do pessoal coordenador da evacuação

Safety Instructions (GB)

In case of fire:

- Keep calm
- Give the alarm
- Head to calmly exit routes marked by
- Head to the meeting point
- Follow the instructions of evacuation of personnel coordinator