	MSO	Identificação: MSO	
		Revisão: 00	Folha: 1 de 17
Título: MEDIDAS DE SINALIZAÇÃO DA OBRA			



Identificação: **MSO**

Revisão: 00

Folha: 2 de 17

Título:

MEDIDAS DE SINALIZAÇÃO DA OBRA

[illegible]

 	MSO	Identificação: MSO	
		Revisão: 00	Folha: 3 de 17
Título: MEDIDAS DE SINALIZAÇÃO DA OBRA			

SUMÁRIO

- 1.** OBJETIVO
- 2.** APLICAÇÃO
- 3.** RESPONSABILIDADE
- 4.** PROVIDÊNCIAS E CUIDADOS PREVENTIVOS
- 5.** DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

 	MSO	Identificação: MSO	
		Revisão: 00	Folha: 4 de 17
Título: MEDIDAS DE SINALIZAÇÃO DA OBRA			

1. OBJETIVO

Padronizar a elaboração e implantação da sinalização viária (acessos e rodovias), sinalização informativa e preventiva relacionada aos aspectos de segurança do trabalho a partir das atividades desenvolvidas no Consórcio Marquise/ Normatel (Construtora Marquise S/A e Normatel Engenharia LTDA) – Obra da Construção do Hospital Regional do Vale do Jaguaribe – HRVJ.

2. APLICAÇÃO

Este documento é aplicável ao Consórcio Marquise/ Normatel (Construtora Marquise S/A e Normatel Engenharia LTDA) – Obra da Construção do Hospital Regional do Vale do Jaguaribe – HRVJ.

3. RESPONSABILIDADE


A Gerência de Saúde e Segurança é responsável pela elaboração e atualização deste procedimento. Cabem as demais áreas do Empreendimento, segui-lo integralmente.

4. PROVIDÊNCIAS E CUIDADOS PREVENTIVOS

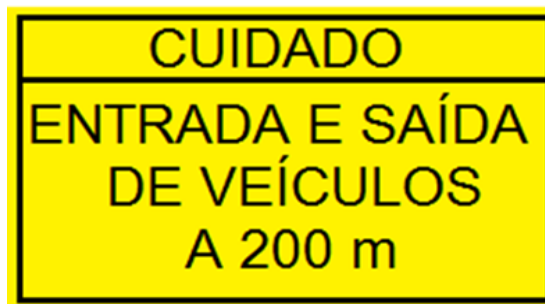
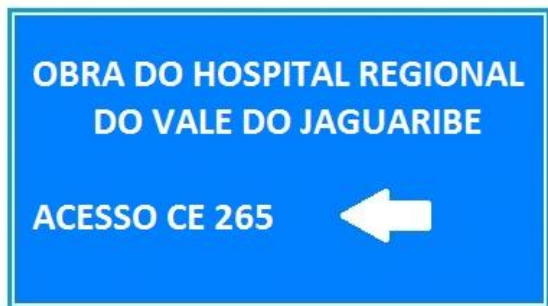
Não Aplicável.

5. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

A seguir, apresentamos os modelos de sinalização que serão utilizadas durante o período de execução das atividades desenvolvidas no Consórcio Marquise/ Normatel (Construtora Marquise S/A e Normatel Engenharia LTDA), durante Obra da Construção do Hospital Regional do Vale do Jaguaribe – HRVJ, a fim de prevenir e alertar sobre os possíveis riscos e impactos existentes nos locais onde se desenvolvam as atividades laborais, bem como educar e informar através de mensagens com características educativas e orientativas.

	MSO	Identificação: MSO	
		Revisão: 00	Folha: 5 de 17
Título: MEDIDAS DE SINALIZAÇÃO DA OBRA			

5.1.1 Placas de identificação e regulamentar



5.1.2 - Placas indicativas, informativas, orientativas, preventivas, educativas:

a) Canteiros e Escritórios

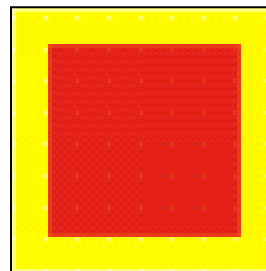


	MSO	Identificação: MSO	
		Revisão: 00	Folha: 6 de 17
Título: MEDIDAS DE SINALIZAÇÃO DA OBRA			

b) Identificação de sistema elétrico





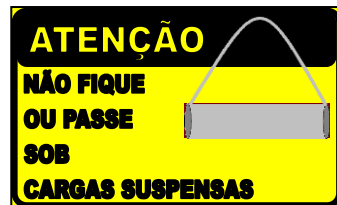
c) Identificação de sistema de combate a incêndio



d) Orientação, alerta e prevenção de canteiros, faixa.



 	MSO	Identificação: MSO	
		Revisão: 00	Folha: 7 de 17
Título: MEDIDAS DE SINALIZAÇÃO DA OBRA			

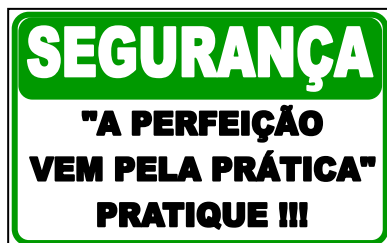
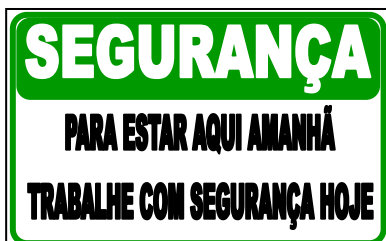


e) Alerta preventivo para canteiros e faixa de dutos



	MSO	Identificação: MSO	
		Revisão: 00	Folha: 8 de 17
Título: MEDIDAS DE SINALIZAÇÃO DA OBRA			

f) Sinalização educativa



g) Sinalização para caminhões transportadores de combustíveis




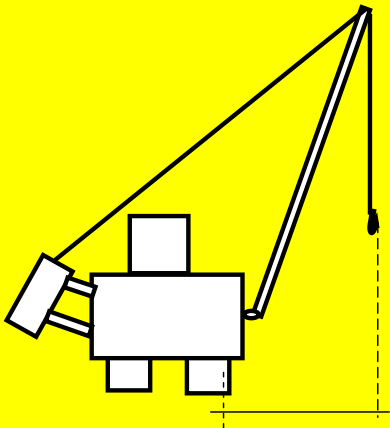
	MSO	Identificação: MSO	
		Revisão: 00	Folha: 9 de 17
Título: MEDIDAS DE SINALIZAÇÃO DA OBRA			

h) Sinalização dos equipamentos

AVISO

Nunca exceda a capacidade de elevação do equipamento. Risco de tombamento.





Side-Boom mod. 572F	
Alcance da lança (m)	Capacidade máxima (Kg)
1,22	40800
1,83	27763
2,44	21116
1	16814
3,65	13295
4,25	11340
4,9	9775
5,5	8602

a = alcance da lança

a

Título:

MEDIDAS DE SINALIZAÇÃO DA OBRA



PERIGO

PADRÕES DE SEGURANÇA EM MOVIMENTAÇÕES DE CARGAS



Zona de perigo

DISTÂNCIA NECESSÁRIA DE CABO ELÉTRICOS ENERGIZADOS

Quando Operando próximo de linhas de alta			
TENSÃO FASE A FASE - VOLTS			DISTÂNCIA MINÍMA -
Até 50.000			3.50 m
50.00	até	200.0	5.00 m
200.0	até	350.0	7.00 m
350.0	até	500.0	8.00 m
500.0	até	750.0	11.00 m
750.0	até	1.000	14.00 m

Quando em trânsito sem carga e com o mastro ou			
TENSÃO FASE A FASE - VOLTS			DISTÂNCIA MINÍMA -
Até 750			1.50 m
750	até	50.000	2.00 m
50.000	até	345.00	3.50 m
345.00	até	750.00	5.50 m
750.00	até	1.000	2.00 m



PERIGO

MANTENHA DISTÂNCIA DA MÁQUINA SE ESTIVER PERTO DE LINHAS DE ENERGIZADAS
A MÁQUINA, AS CARGAS E O SOLO TORNAM-SE ENERGIZADOS PODENDO CAUSAR A MORTE



PERIGO

O EIXO HELICOIDAL (FUSO) E A CABEÇA DE CORTE PODEM CAUSAR A MORTE OU FERIMENTOS GRAVES
Mantenha distância segura;
Não use roupas largas ou com excesso de folga durante a operação da máquina.




CUIDADO

MANTENHA ESTA ÁREA LIVRE DE OBJETOS E PESSOAS
Não permanecer nesta área quando a máquina estiver em operação.
Este espaço fecha quando o contrapeso está em operação podendo esmagar uma pessoa.



PERIGO

USAR O EIXO HELICOIDAL PARA PERFURAÇÃO SEM PROTEÇÃO PODE CAUSAR A MORTE OU FERIMENTOS GRAVES
Use esta máquina para trabalhos em perfuração somente com a proteção do tubo camisa

 	MSO	Identificação: MSO	
		Revisão: 00	Folha: 11 de 17
Título: MEDIDAS DE SINALIZAÇÃO DA OBRA			



i) Exemplo faixas canteiros e frentes de trabalho

ATENÇÃO MOTORISTAS

Obedeça as leis de trânsito;

Cuidado com as pistas e acessos;

Respeite os limites de velocidades - Não Corra !!!



ATENÇÃO MOTORISTAS

Cuidado com as curvas;

Não ande na contra mão;

Não fale no celular ou rádio ao dirigir;



ATENÇÃO MOTORISTAS

Seja visto, dirija com os faróis acesos;

Dirija defensivamente, respeite a comunidade;

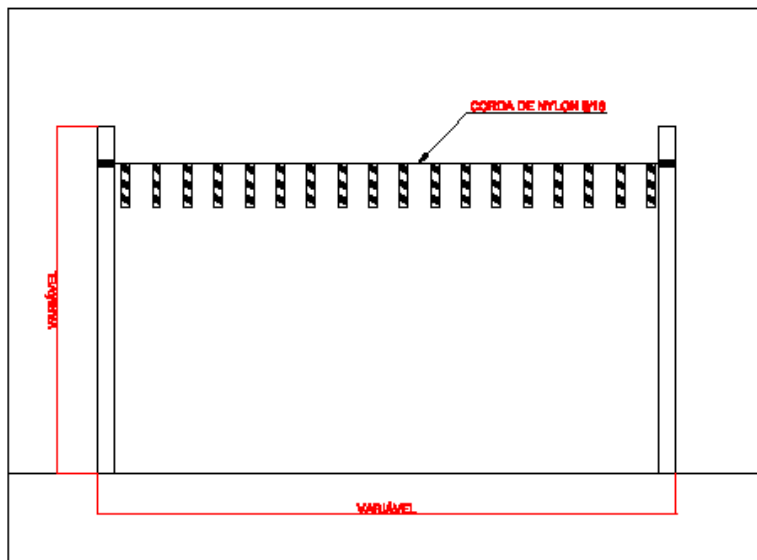
Mantenha distância segura do veículo da frente;



 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	MSO	Identificação: MSO	
			Revisão: 00	Folha: 12 de 17
Título: MEDIDAS DE SINALIZAÇÃO DA OBRA				

j) **Trave sinalizadora de interferências aéreas (cabos elétricos, telefônicos, etc.)**

Será realizado um levantamento das interferências pela frente de topografia da obra. Após o levantamento os locais serão sinalizados conforme figura abaixo.



5.2 Atividades Externas

5.2.1 A sinalização de tráfego deve atuar principalmente sobre três aspectos:

- Advertir os usuários quanto à existência da obra;
- Suavizar a trajetória dos veículos de maneira a diminuir o impacto sobre a fluidez do tráfego;
- Delimitar o contorno da obra, de forma visível, protegendo não só os condutores de veículos e pedestres, mas também os trabalhadores da obra.

5.2.2 A sinalização de advertência à obra, acessos à faixa, entrada dos canteiros, cruzamentos de pista e fim de obra procura advertir os usuários da via sobre a existência das obras, acessos e ainda canalizar os fluxos de forma suave.

5.2.3 Utiliza-se basicamente sinalização padrão, conforme o manual de sinalização do DER que define cor, dimensões e o tipo de sinalização a ser adotado, como por exemplo:

- Sinais de advertências, quanto à existência de obras, acessos, tráfegos, entrada e saída e manobra de veículos pesados etc.;
- Sinais de advertência relativos à natureza do problema (estreitamento de pista, desvio, presença de crianças, escolas, pedestre etc.);
- Cones e/ou balizadores e barreiras para canalizar o tráfego.

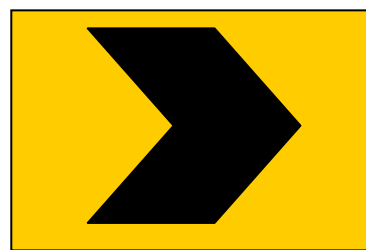
5.2.4 No local em obras, a sinalização a ser empregada deve caracterizar a obra e separá-la seguramente do movimento de veículos e pedestres. São geralmente empregadas:

- Barreiras (para o caso de fechamento total ou parcial de vias, tapumes)
- Sinalização específica para pedestres

	MSO	Identificação: MSO	
		Revisão: 00	Folha: 13 de 17
Título: MEDIDAS DE SINALIZAÇÃO DA OBRA			

5.2.5 Devem ser utilizados os elementos sinalizadores conforme determinação do DER. Abaixo seguem alguns modelos de projetos que devem ser apresentados ao órgão administrador da via, bem como serem seguidos na ocasião da intervenção.

a) Sinalização de advertência



Título:

MEDIDAS DE SINALIZAÇÃO DA OBRA



A-1a Curva acentuada à esquerda



A-1b Curva acentuada à direita



A-2a Curva à esquerda



A-2b Curva à direita




A-8 Interseção em "T"



R-24b — Passagem obrigatória



A-29 Projeção de cascalho

	MSO	Identificação: MSO	
		Revisão: 00	Folha: 15 de 17
Título: MEDIDAS DE SINALIZAÇÃO DA OBRA			



R-24a — Sentido de circulação da via ou pista



A-35 Animais




A-7b Via lateral à direita



A-7a Via lateral à esquerda

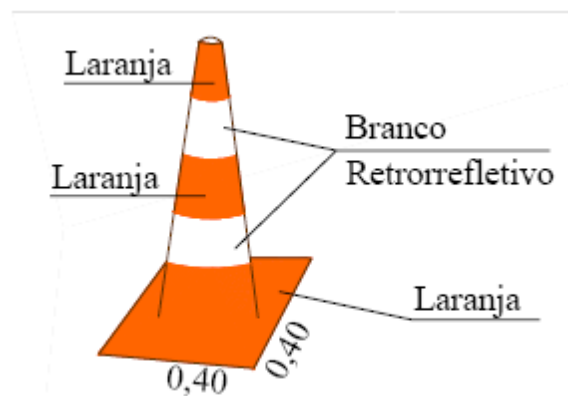
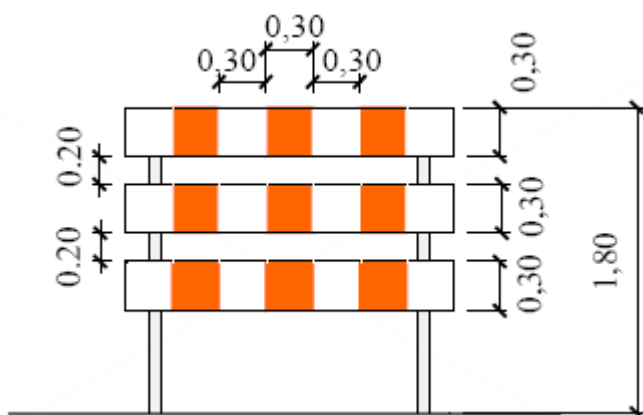
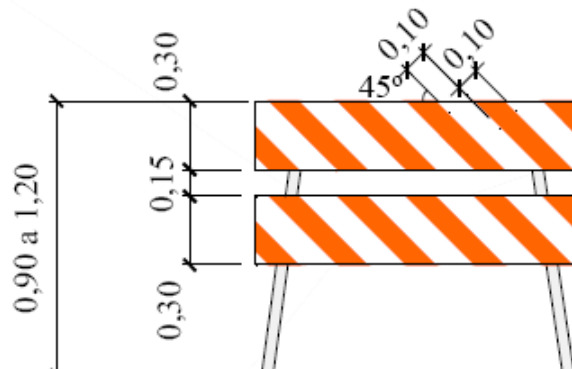
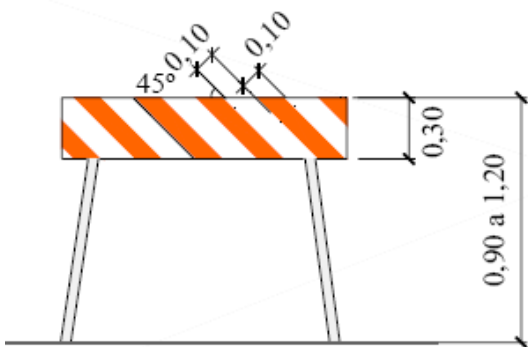
b) Sinalização Regulamentadoras



	MSO	Identificação: MSO	
		Revisão: 00	Folha: 16 de 17
Título: MEDIDAS DE SINALIZAÇÃO DA OBRA			



c) Elemento para sinalização provisória de obra



	MSO	Identificação: MSO	
		Revisão: 00	Folha: 17 de 17
Título: MEDIDAS DE SINALIZAÇÃO DA OBRA			





7. Referências

MANUAL DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA - DNIT



Aprovação

Este documento foi elaborado a fim de atendimento dos requisitos legais normativos, de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para a Obra de Construção do Hospital Regional do Vale do Jaguaribe pelo Consórcio Marquise/ Normatel - pelo seguinte profissional: **JOSÉ ANCHIETA MELO MENDES – CREA-CE: 45454/D**

JOSÉ ANCHIETA MELO MENDES
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA-CE: 45.454-D



 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	PEA	Identificação: PEA	
			Revisão: 00	Folha: 1 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL				



 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	PEA	Identificação: PEA	
			Revisão: 00	Folha: 3 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL				

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS
2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA
3. DEFINIÇÕES
4. RESPONSABILIDADE
5. APLICAÇÃO
6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO
 - 6.1 Caracterização do Empreendimento
 - 6.2 Definição da Área Geográfica / Localização
7. MOBILIZAÇÃO / TRANSPORTE DE VÍTIMAS
 - 7.1 Rotas/ Hospitais
 - 7.1.1 Hospitais
 - 7.1.2 Corpo de Bombeiros
 - 7.1.3 Semace
8. HIPOTÉSES ACIDENTAIS
 - 8.1 Emergência Envolvendo Derramamento de Contaminantes no Solo
 - 8.2 Emergência Envolvendo Princípio de Incêndio
 - 8.3 Emergência Envolvendo Mal Súbito ou Desmaios
 - 8.4 Emergência Envolvendo Convulsões
 - 8.5 Emergência Envolvendo Asfixia por Engasgo
 - 8.6 Emergência Envolvendo Ferimentos Cutâneos
 - 8.7 Emergência Envolvendo Ferimentos nos Olhos
 - 8.8 Emergência Envolvendo Entorses / Luxações
 - 8.9 Emergência Envolvendo Queda com Diferença de Nível
 - 8.10 Emergência Envolvendo Fraturas / Comprometimento da Coluna Cervical
 - 8.11 Emergência Envolvendo Sangramento ou Hemorragias
 - 8.12 Emergência Envolvendo Queimaduras
 - 8.13 Emergência Envolvendo Choque Elétrico
 - 8.14 Emergência Envolvendo PCR (Parada Cardiorespiratória)
 - 8.15 Emergência Envolvendo Envenenamento por Picadas de Animais

 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	PEA	Identificação: PEA	
			Revisão: 00	Folha: 4 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL				

9. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS

- 9.1 Kits de Mitigação
- 9.2 Sistema de Proteção por Aparelhos Extintores
- 9.3 Material Ambulatorial e para Imobilização
- 9.4 Veículos de Apoio
- 9.5 Equipe de Atendimento a Emergências
- 9.6 Fluxo de Comunicação
- 9.7 Comunicação Interna
- 9.8 Comunicação Externa
- 9.9 Estrutura de Atendimento a Emergências
- 9.10 Rota de Fuga e Ponto de Encontro

9.10.1 Ponto de Encontro


10. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 10.1 Procedimentos de Atendimento a Emergência
 - 10.1.1 Procedimentos para Resgate e Atendimento a Vítimas
 - 10.1.2 Procedimento para Evacuação, Proteção e Controle da Emergência
 - 10.1.3 Procedimento para Proteção das Populações
 - 10.1.4 Procedimentos para Coleta e Disposição dos Resíduos Gerados
 - 10.1.5 Procedimentos para Registro das Ações de Atendimento
 - 10.1.6 Procedimento para Controle da Emergência
 - 10.1.7 Encerramento das Operações
 - 10.1.8 Procedimentos para Desmobilização da Brigada, Equipamentos e Materiais Empregados nas Ações de Atendimento

11. SIMULADOS DE EMERGÊNCIAS

- 11.1 Exercícios Simulados de Emergência
- 11.2 Planejamento, Execução, Avaliação e Registro dos Exercícios Simulados

12. ANEXOS

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 5 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

1. OBJETIVOS

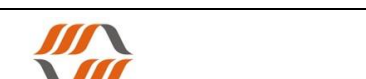
Este documento tem por objetivo estabelecer e descrever o **PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL – PEA**, visando a atender o procedimento de segurança da Consórcio Marquise/ Normatel, bem como as exigências legais e integradas de Segurança, Meio Ambiente e Saúde, com o propósito de proteger as pessoas, o meio ambiente, os equipamentos e as instalações aplicados ao canteiro de obras, e às inter-relações com as comunidades adjacentes.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

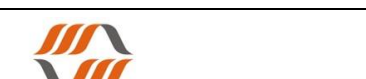
- Norma Regulamentadora NR-06 do MTE
- Norma Regulamentadora NR-18 do MTE
- Norma Regulamentadora NR-20 do MTE
- Norma Regulamentadora NR-23 do MTE
- Lei 5.483/2005 – Dispões do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Ceará;
- ABNT NBR 12693:2010 Sistemas de Proteção por Extintor de Incêndio.
- NBR 12693:2010 – Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio
- NBR 14276:2006 – Brigada de Incêndio

3. DEFINIÇÕES

- **Abandono de Área:** Ato de retirar de forma ordenada todas as pessoas da área interna afetada.
- **Acidente:** Toda ocorrência, que foge ao controle de um processo, sistema ou atividade, decorrente de fato ou ação intencional ou acidental da qual possam resultar danos às pessoas, ao meio ambiente, aos equipamentos ou ao patrimônio e imagem próprio ou de terceiros, envolvendo atividades ou instalações.
- **Ambiente:** Conjunto dos sistemas físicos, ecológicos, econômicos e socioculturais, com efeito, direto ou indireto sobre a qualidade de vida do homem.
- **Análise:** Ato de verificação das exigências das medidas de segurança contra incêndio das edificações e áreas de risco, no processo de segurança contra incêndio.
- **Análise Preliminar de Risco:** Estudo prévio sobre a existência de riscos, elaborado durante a concepção e o desenvolvimento de um projeto e/ou sistema, ou antes, do início de uma atividade.
- **Área de Risco:** Área susceptível de ser afetada pelas consequências de um acidente.
- **Alarme Sonoro:** Dispositivo que emite sinais audíveis de alerta.

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 6 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

- **Botoeira:** Acionador manual, do tipo liga-desliga.
- **Brigada de Emergência:** Grupo organizado de pessoas voluntárias ou não, treinadas e capacitadas para atuar na prevenção, abandono da edificação, combate a um princípio de incêndio e prestar os primeiros socorros, dentro de uma área preestabelecida.
- **Carga de Incêndio:** Soma das energias caloríficas possíveis de serem liberadas pela combustão completa de todos os materiais combustíveis contidos em um espaço, inclusive o revestimento das paredes, divisórias, pisos e tetos.
- **Carga de Incêndio Específica:** Valor da carga de incêndio dividido pela área de piso do espaço considerado, expresso em megajoule (MJ) por metro quadrado (m²).
- **Cenário Acidental:** Conjunto de situações e circunstâncias específicas de um acidente ou incidentes.
- **Combate a Incêndio:** Conjunto de ações táticas destinadas a extinguir ou isolar o incêndio com uso de equipamentos manuais ou automáticos.
- **Comboio (MELOSA):** Caminhão equipado com sistema de abastecimento e lubrificação de máquinas e veículos.
- **Contingência:** Estado de preparação permanente para enfrentar situação de risco com potencial de ocorrer, inerente às atividades, produtos, serviços, empreendimentos, equipamentos ou instalações e que ocorrendo se caracteriza em uma emergência.
- **Derramamentos:** Qualquer forma de liberação para o meio ambiente, incluindo o despejo, escape, vazamento e transbordamento entre outros.
- **Emergência:** Situação em um processo, sistema ou atividade que, fugindo aos controles estabelecidos possa resultar em acidente e que requeira, para controlar seus efeitos, a aplicação de recursos humanos capacitados e organizados, recursos materiais e procedimentos específicos.
- **Equipamento de Proteção Individual (EPI):** Todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção e diminuição ou mitigação de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.
- **Exercício Simulado:** Atividade prática realizada periodicamente para manter a brigada e os ocupantes das edificações com condições de enfrentar uma situação real de emergência.
- **Evacuação de Área Interna:** Ato de retirar de forma ordenada todas as pessoas de área interna, que não estejam envolvidas no controle de uma emergência e direcioná-las para uma área segura ou previamente definida.
- **Incidente:** Evento não planejado que tem o potencial de levar a um acidente.
- **Kit de Mitigação:** Kit para contenção de derramamentos químicos composto de bandejas/tambores, serragem, pá e sacos plásticos.
- **Materiais Combustíveis:** Produtos ou substâncias (não resistentes ao fogo) que sofrem ignição ou combustão quando sujeitos a calor.
- **Medidas de Prevenção:** Medidas de segurança, adotadas com a finalidade de diminuir a probabilidade de ocorrência de acidentes.

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 7 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

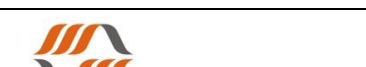
- **Medidas de Segurança Contra Incêndio:** Conjunto de dispositivos ou sistemas, a serem instalados nas edificações e áreas de risco, necessários para evitar o surgimento de um incêndio, limitar sua propagação, possibilitar sua extinção e ainda propiciar a proteção à vida, ao meio ambiente e ao patrimônio.
- **Norma Técnica do Corpo de Bombeiros (NTCB):** É o documento técnico elaborado pelo CBMPI que regulamenta as medidas de segurança contra incêndio nas edificações e áreas de risco.
- **Ocupação:** Atividade ou uso da edificação.
- **Perigo:** Fonte, situação com potencial para provocar lesão, doença, morte, dano a propriedade, meio ambiente do local de trabalho ou uma condição destes.
- **Prevenção de Incêndio:** Conjunto de medidas que visam: evitar o incêndio; permitir o abandono seguro dos ocupantes da edificação e áreas de risco; dificultar a propagação do incêndio; proporcionar meios de controle e extinção do incêndio e permitir o acesso para as operações do Corpo de Bombeiros.
- **Plano de Atendimento a Emergências:** Documento, ou conjunto de documentos, que contém as informações relativas à unidade ou instalação e sua área de influência, aos cenários acidentais e aos procedimentos para resposta aos diversos tipos de acidentes ou incidentes passíveis de ocorrência, decorrente de suas atividades ou serviços.
- **Ponto de Encontro:** Local sinalizado e pré-definido onde as pessoas se encontrarão para aguardar decisões e informações sobre a emergência.
- **Resíduos:** Material desprovido de utilidade para o estabelecimento gerador.
- **Risco Predominante:** Maior risco determinado pela carga de incêndio dentre as ocupações, em função da área dos pavimentos.

Nota(s):

Ocorrendo equivalência na somatória da carga de incêndio, adotar-se-á para efeito da classificação do maior risco, a ocupação que possuir maior carga de incêndio por m².

Ocorrendo concentração de público, prevalecerá como sendo o maior risco, para o dimensionamento das saídas de emergências.

- **Saída de Emergência, Rota de Fuga, Rota de Saída ou Saída:** Caminho contínuo, devidamente protegido e sinalizado, proporcionado por portas, corredores, "halls", passagens externas, balcões, vestibulos, escadas, rampas, conexões entre túneis paralelos ou outros dispositivos de saída ou combinações desses, a ser percorrido pelo usuário em caso de emergência, de qualquer ponto da edificação, recinto de evento ou túnel, até atingir a via pública ou espaço aberto (área de refúgio) com garantia de integridade física.
- **Simulado:** Emprego técnico e tático dos meios disponíveis, realizados por pessoal especializado, em situação não real, visando o treinamento dos participantes.
- **Sinalização de Emergência:** Conjunto de sinais visuais que indicam, de forma rápida e eficaz, a existência, a localização e os procedimentos referentes a saídas de emergência, equipamentos de

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 8 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

segurança contra incêndios e riscos potenciais de uma edificação ou áreas relacionadas a produtos perigosos.

- **Sinistro:** Ocorrência de prejuízo ou dano, causado por incêndio, acidente, explosão, etc.
- **Treinamento:** Atividade de transmitir e/ou receber conhecimentos e práticas para a melhoria do desempenho individual e das equipes.
- **Vítima:** Pessoa ou animal que sofreu qualquer tipo de lesão ou dano.



4. RESPONSABILIDADE

Cabe ao setor de SMS a elaboração, implantação e controle deste documento, atendendo a Legislação e Normas Técnicas. Cabe a equipe de apoio da Brigada de Incêndio, prestar serviço de apoio necessário à obra, atuando nas questões relacionadas a incêndio e meio ambiente, assim como resgate, socorro e evacuação de área:



Dentre as responsabilidades:

- Orientar pessoas e equipes responsáveis pelo atendimento a emergências, definindo as primeiras ações a serem adotadas, e os recursos humanos e materiais disponíveis.
- Estabelecer procedimentos técnicos e administrativos, com base em Legislações e Normas Brasileiras, contemplando todas as fases de acidentes que eventualmente possam ocorrer.
- Atuar, de forma organizada e eficaz, em situações de emergência, para que a estratégia de combate implementada possa neutralizar os efeitos do derramamento ou minimizar suas consequências.
- Identificação, controle e extinção das situações emergenciais, no menor espaço de tempo possível.
- Evitar ou minimizar os impactos negativos dos acidentes sobre a população da área afetada, ao meio ambiente e a equipamentos e instalações do Consórcio Marquise/ Normatel e de terceiros.

Além das considerações apontadas acima, deve-se considerar também, enquanto estrutura de atendimento a emergências, que as lideranças possuem um importante papel e devem assumir atribuições e responsabilidade para tal. São elas:

 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	PEA		Identificação: PEA	
				Revisão: 00	Folha: 9 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL					

FUNÇÃO	ATRIBUIÇÕES / RESPONSABILIDADES
Gerente Obra	<ul style="list-style-type: none"> a) Definir estratégias gerenciais; b) Atendimento as autoridades públicas, comunicando e solicitando recursos e apoio, caso necessário; c) Definir estratégias de retorno à normalidade operacional; d) Definir comissão para apuração, para envio aos órgãos competentes, onde couber; e) Definir, conjuntamente ao coordenador da brigada de emergência, pelo encerramento das operações; f) Articular-se com as autoridades públicas, comunicando e solicitando apoio, caso necessário; g) Definir estrutura de custos da emergência; h) Definir estratégias de combate, em conjunto com o coordenador da brigada.
Coordenador da Brigada	<ul style="list-style-type: none"> a) Acionar os brigadistas em casos de emergência; b) Atuar juntamente com os brigadistas; c) Providenciar o isolamento da área, restringindo e coordenando o acesso; d) Solicitar ao Corpo de Bombeiros a interdição das áreas afetadas, sempre que a situação oferecer riscos à comunidade; e) Providenciar o resgate e o transporte de vítimas; f) Solicitar aos órgãos quando necessário o desligamento do fornecimento da energia e distribuição de água; g) Realizar vistoria nos locais atingidos, com representantes dos Órgãos Públicos competentes envolvidos nas ações de emergência; h) Efetuar a contagem de pessoal evacuado e brigadistas com a finalidade de garantir o retorno de todos os membros das equipes; i) Propor soluções técnicas e estratégicas durante o processo da emergência.
Brigada de Emergência	<ul style="list-style-type: none"> a) Posicionar-se a frente da emergência com o objetivo de combate; b) Combater os focos de incêndio; c) Atuar em conjunto com o Corpo de Bombeiros; d) Observar o atendimento das condições de segurança nas frentes de combate; e) Interagir constantemente com o coordenador da brigada no sentido de zelar pela segurança dos empregados; f) Permanecer a postos nas proximidades dos locais que ofereçam risco de incêndio; g) Posicionar e guarnecer equipamentos de combate a incêndio, sempre que solicitado; h) Prestar os primeiros socorros às vítimas e conduzi-las à unidade Hospitalar adequada e de referência. i) Realizar vistoria nos equipamentos de combate a incêndio; j) Realizar isolamento de área para afastar curiosos; k) Verificar presença de possível vítima no local da emergência.
Mestre de Obra	<ul style="list-style-type: none"> a) Interromper as atividades em situações de risco iminente de acidentes; b) Interagir constantemente com os empregados no sentido de melhorar constantemente as condições de trabalho.

 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	PEA	Identificação: PEA	
			Revisão: 00	Folha: 10 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL				

5. APLICAÇÃO

Este documento aplica-se aos serviços de Construção Consórcio Marquise/ Normatel (Construtora Marquise S/A e Normatel Engenharia LTDA) – Obra da Construção do Hospital Regional do Vale do Jaguaribe – HRVJ, localizado no município de Limoeiro do Norte-CE, no entrocamento das Rodovias BR-116, CE-123 e CE-265.

As ações de combate e controle às emergências terão prioridade sobre as demais atividades do Consórcio, enquanto perdurar a situação emergencial, a equipe de combate e controle de emergências é exercida em tempo integral e com dedicação exclusiva.

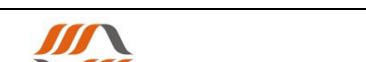
6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

6.1 Caracterização do Empreendimento

A construção do empreendimento contará com apoio de canteiro de obras contendo estrutura pré-moldada, com salas de escritório mobiliadas, almoxarifado, vestiário, refeitório, rede de combate a incêndio, instalações hidráulicas, sanitárias, área de vivência e estacionamento.

O canteiro de obras possui um vestiário com área de 203 m², refeitório com área de 349,20 m², escritório do Consórcio com área de 336,90 m², escritório da fiscalização com área de 44,30 m², almoxarifado com área de 116,08 m², uma baia de resíduos com área de 36 m², uma área de central de concreto com 3.500,00 m², uma área para lavagem de caminhões betoneiras de 64,37 m².

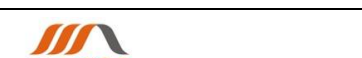
A OBRA do Hospital Regional do Vale do Jaguaribe será constituída de aproximadamente de 600 (seiscentos) colaboradores em fase de pico entre Engenheiros, Técnicos em Edificação, Auxiliares Administrativos, Técnicos em Segurança do Trabalho, Armadores e Auxiliares, Carpinteiros e Auxiliares, Pedreiros e auxiliares, Eletricistas e auxiliares, entre outras funções.

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 11 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

6.2 Definição da Área Geográfica / Localização

A Obra está situada no município Limoeiro do Norte-Ceará, no entrocamento das Rodovias BR-116, CE-123 e CE-265.



	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 12 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

7. MOBILIZAÇÃO / TRANSPORTE DE VÍTIMAS

Os acessos e rotas aqui descritos objetivam apontar principais Meios de Transporte, Unidades Hospitalares de Referência, Corpo de Bombeiros, Serviço Móvel de Urgência – SAMU, SEMACE e IBAMA. Ilustrar percursos de interesse que são oportunos ter conhecimento prévio, visando otimizar as ações de atendimento a emergências médicas e/ou ambientais, e ainda, estimar o tempo de deslocamento dos principais órgãos de interesse no escopo do atendimento a emergência.

7.1 Rotas/ Hospitais

Abaixo será descrito os locais adequados para mobilização de vítimas de acidentes.

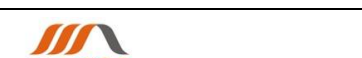
7.1.1 Hospitais

Em caso de acidente envolvendo colaboradores da Obra do Hospital Regional do Vale do Jaguaribe, deverão ser encaminhados aos seguintes Hospitais:

CIDADE	HOSPITAL	CONTATO
Limoeiro do Norte	HOSPITAL REGIONAL DR. DEOCLÉCIO LIMA VERDE Rua Sabino Roberto de Freitas, 2929 – Luís Alves de Freitas	(88) 3423-4089
	HOSPITAL SÃO RAIMUNDO Rua Cel. Antônio Joaquim, 2047 – João XXIII	(88) 3423-1888

Posteriormente em caso de maiores gravidades, para o **INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA – IJF, Fone: (85) 3255-5000**, centro de urgência médica, referência no tratamento de vítimas de traumas de alta complexidade, lesões vasculares graves, queimaduras e intoxicações Situa-se no município de FORTALEZA-CEARÁ, é caracterizado como unidade hospitalar de natureza pública municipal.

CIDADE – OBRA	INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA - IJF	DISTÂNCIA	TEMPO DE PERCUSO
LIMOEIRO DO NORTE	FORTALEZA	191 Km	2 h e 40 min

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 13 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

7.1.2 Corpo de Bombeiros

Estando a Obra de Construção do Hospital Regional Vale do Jaguaribe localizada no município de Limoeiro do Norte fica sob a área de ação da **2ª Seção de Bombeiros - 2ª SB/4º GB**, localizado na Rua Cel. Antônio Joaquim, 1895 - Centro - Limoeiro do Norte-CE - CEP 62930-000, Telefones: (88) 3423-1952 / 1559 / 1994, sob o comando do Comandante: **Major Francisco Tallys Pereira de Lima**, distante da obra aproximadamente 11,9 Km.

7.1.3 Semace

A SEMACE - Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará, onde sua localização mais próxima da Construção do Hospital Regional Vale do Jaguaribe fica em Fortaleza situada na Rua Jaime Benévolo 1400, Bairro de Fátima, CEP: 60050-155, telefone: (85) 3101 5580.

8. HIPOTEESES ACIDENTAIS

Na elaboração deste plano serão consideradas as hipóteses acidentais eventos indesejáveis riscos e impactos de potencial ocorrência em razão do desempenho das atividades laborais nas instalações da OBRA Construção do Hospital Regional Vale do Jaguaribe, por estudo realizado no PCMAT, onde existe o levantamento das atividades desempenhadas na Obra, e demais elementos, frutos desta análise.



8.1 Emergência Envolvendo Derramamento de Contaminantes no Solo

Acionar a Brigada de Emergência. Em caso de contaminação do solo, deve-se:

1. Sinalizar/Isolar a área;
2. Utilizar o pó de serragem do Kit de mitigação sobre o produto derramado a fim de absorvê-lo;
3. Recolher o material junto com o solo contaminado em sacos ou tambores apropriados;
4. Armazenar em local adequado (baías do canteiro central) até sua destinação final;

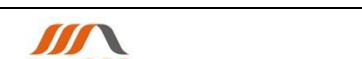
Obs¹: Todo derramamento, independente de proporção deverá ser comunicado a uma pessoa responsável pelo departamento de meio ambiente da empresa.

Obs²: Qualquer colaborador poderá realizar o citado procedimento.

 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	PEA	Identificação: PEA	
			Revisão: 00	Folha: 14 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL				



DERRAMAMENTO DE ÓLEO DIESEL

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 15 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

8.2 Emergência Envolvendo Princípio de Incêndio

Em caso de princípio de incêndio, deve-se acionar a brigada de emergência que procederá da seguinte maneira:

1. Diante da análise da cena, desligar qualquer fonte de energia elétrica;
2. Remover os colaboradores para local seguro conforme sinalização de rota de fuga e ponto de encontro, verificando a ausência de empregados e possíveis vítimas;
3. Utilizar os equipamentos de combate a princípio de incêndio, atuando no foco e sanando a emergência;
 - a. Utilizar o extintor corretamente considerando agente extintor, classe de fogo, distância e forma de uso.
 - b. Durante o sinistro, deitar ao chão os extintores descarregados, sempre que possível, fora da área de circulação.
4. Concluída a ação, proceder com a organização do local sinistrado, levar os extintores para recarga e posteriormente dispor no local de origem.

Obs¹: Qualquer colaborador, preferencialmente treinado, poderá auxiliar a Brigada de Emergência no referido procedimento.

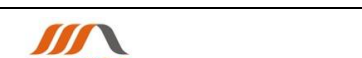
Obs²: Sempre que identificado um incêndio de grande porte, acionar imediatamente o **GRUPAMENTO DE BOMBEIROS** através dos telefones: **(88) 3423-1952 / 1559 / 1994 EM LIMOEIRO DO NORTE** e caso haja anuência dos mesmos ou de autoridade pública municipal utilizar máquinas para supressão vegetal de área como técnica de isolamento do fogo.



PRINCÍPIO DE INCÊNDIO



CORPO DE BOMBEIROS

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 16 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

8.3 Emergência Envolvendo Mal Súbito ou Desmaios

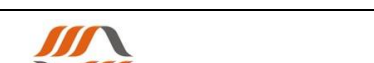
Acionar a Brigada de Emergência. Em caso de mal súbito ou desmaios:

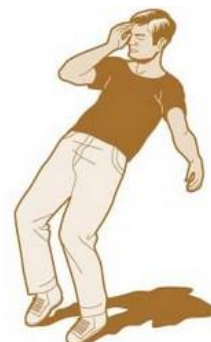
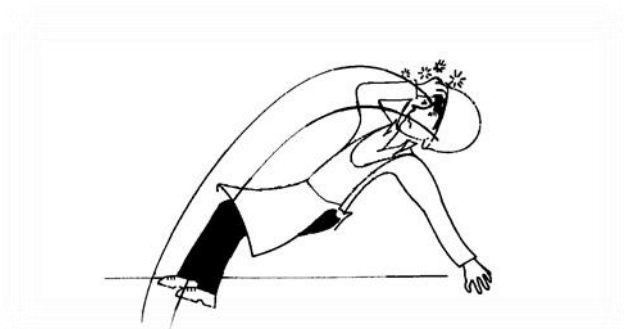
1. Garantir a ventilação da vítima (local ventilado e/ou longe de curiosos);
2. Encaminhar a mesma ao ambulatório para monitoramento e/ou encaminhamento para os Seguintes Hospitais:

CIDADE	HOSPITAL	CONTATO
Limoeiro do Norte	HOSPITAL REGIONAL DR. DEOCLÉCIO LIMA VERDE Rua Sabino Roberto de Freitas, 2929 – Luís Alves de Freitas	(88) 3423-4089
	HOSPITAL SÃO RAIMUNDO Rua Cel. Antônio Joaquim, 2047 – João XXIII	(88) 3423-1888

Posteriormente em caso de maiores gravidades, para o **INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA – IJF, Fone: (85) 3255-5000**, centro de urgência médica, referência no tratamento de vítimas de traumas de alta complexidade, lesões vasculares graves, queimaduras e intoxicações Situa-se no município de FORTALEZA-CEARÁ, é caracterizado como unidade hospitalar de natureza pública municipal.

CIDADE – OBRA	INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA - IJF	DISTÂNCIA	TEMPO DE PERCUSO
LIMOEIRO DO NORTE	FORTALEZA	191 Km	2 h e 40 min

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 17 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			



8.4 Emergência Envolvendo Convulsões

Acionar a Brigada de Emergência. Em caso de convulsões deve-se:

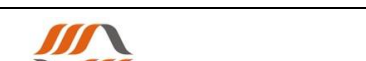
1. Garantir a ventilação da vítima (local ventilado e/ou longe de curiosos);
2. Isolar a mesma de objetos que possam machucar, afastando-os;
3. Aguardar o fim da crise, atentando-se para a possibilidade de parada respiratória resultante de asfixia por engasgo com a saliva (secreção);
 - a. Não introduzir a mão na boca da vítima durante a crise.
 - b. Caso seja necessário remover a saliva lateralizar a vítima e utilizar um pano absorvente limpo.
 - c. Caso seja necessário utilizar a técnica de hiperextensão do pescoço, verificar se há comprometimento da coluna cervical (vide item 5.3.9).
4. Mobilizar a vítima adequadamente, encaminhando a mesma ao hospital local para devido acompanhamento médico.



8.5 Emergência Envolvendo Asfixia por Engasgo

Acionar a Brigada de Emergência. Em caso de asfixia por engasgo deve-se:

1. Aplicar a manobra de Heimlich até que a vítima expulse o objeto;
2. Encaminhar a vítima ao ambulatório para ser assistida por profissional habilitado e/ou ser encaminhada ao hospital local.

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 18 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

Obs.: Em caso de perfuro cortante encaminhar imediatamente ao hospital local.



MANOBRA DE HEIMLICH PARA DESENGASGAR

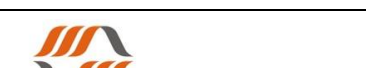
8.6 Emergência Envolvendo Ferimentos Cutâneos

Acionar a Brigada de Emergência. Em caso de raladuras, pequenos cortes e outros ferimentos cutâneos simples:

1. Cobrir o ferimento (caso necessário) na tentativa de conter o sangramento e contaminações e, encaminhar a vítima ao ambulatório para que seja feita a antisepsia de forma adequada.

1. Em caso de cortes profundos e/ou de extensão significativa, deve-se: Cobrir o ferimento (caso necessário), na tentativa de conter o sangramento e contaminações e, encaminhar a vítima ao hospital local.



	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 19 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

8.7 Emergência Envolvendo Ferimentos nos Olhos

1. Acionar a Brigada de Emergência. Em caso de ferimentos nos olhos causados por particulados cravados ou perfurocortantes;
2. Cobrir os olhos da vítima para minimizar o desconforto e encaminhá-la ao profissional habilitado (Oftalmologista).

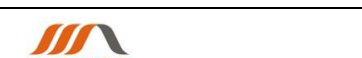


8.8 Emergência Envolvendo Entorses / Luxações

Acionar a Brigada de Emergência. Em caso de entorses e luxações, deve-se:

1. Imobilizar a região afetada;
2. Encaminhar ao ambulatório para ser assistido por profissional habilitado;



	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 20 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

8.9 Emergência Envolvendo Queda com Diferença de Nível

Em situação de emergência envolvendo queda em diferença de nível, principalmente envolvendo serviços acima de 2 metros a Equipe de Brigadistas de Emergência deve ser acionada. Ocorrendo o acionamento da brigada deve-se, isolar a área não permitindo estranhos ou curiosos chegarem próximo da vítima, não tocar na vítima, não mover a vítima mais do que o necessário para agravar a coluna cervical. Após procedimentos encaminhar a vítima para o Hospital mais próximo.

8.10 Emergência Envolvendo Fraturas / Comprometimento da Coluna Cervical

Acionar a Brigada de Emergência e em seguida encaminhar ao para os seguintes Hospitais:

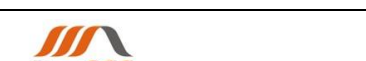
CIDADE	HOSPITAL	CONTATO
Limoeiro do Norte	HOSPITAL REGIONAL DR. DEOCLÉCIO LIMA VERDE Rua Sabino Roberto de Freitas, 2929 – Luís Alves de Freitas	(88) 3423-4089
	HOSPITAL SÃO RAIMUNDO Rua Cel. Antônio Joaquim, 2047 – João XXIII	(88) 3423-1888

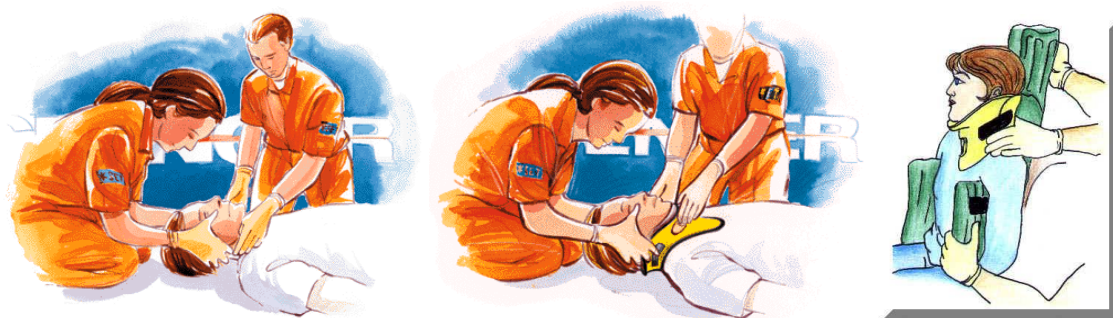
Posteriormente em caso de maiores gravidades, para o **INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA – IJF, Fone: (85) 3255-5000**, centro de urgência médica, referência no tratamento de vítimas de traumas de alta complexidade, lesões vasculares graves, queimaduras e intoxicações Situa-se no município de FORTALEZA-CEARÁ, é caracterizado como unidade hospitalar de natureza pública municipal.

Em caso de Fratura abertas ou fechadas, deve-se:

1. Imobilizar adequadamente a (s) região(ões) afetada;
 - a. Na suspeita de comprometimento da coluna vertical o procedimento só deverá ser realizado por profissional habilitado (Técnico de Enfermagem, Enfermeiro, profissional de Saúde). A Brigada deverá atuar em 2º plano auxiliando o profissional e sendo assistida por ele.
2. Encaminhar a vítima em transporte adequado ao hospital local e/ou regional.
 - a. O transporte deverá ser feito em ambulância ou, em sua ausência, em veículo de apoio adequado ao transporte da vítima devidamente imobilizada,

Obs.: é proibido o transporte da vítima em veículo aberto, aguardar Ambulância ou veículo adequado.

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 21 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			



8.11 Emergência Envolvendo Sangramento ou Hemorragias

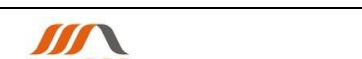
Acionar a Brigada de Emergência e em seguida encaminhar ao para os seguintes:

CIDADE	HOSPITAL	CONTATO
Limoeiro do Norte	HOSPITAL REGIONAL DR. DEOCLÉCIO LIMA VERDE Rua Sabino Roberto de Freitas, 2929 – Luís Alves de Freitas	(88) 3423-4089
	HOSPITAL SÃO RAIMUNDO Rua Cel. Antônio Joaquim, 2047 – João XXIII	(88) 3423-1888

Posteriormente em caso de maiores gravidades, para o **INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA – IJF, Fone: (85) 3255-5000**, centro de urgência médica, referência no tratamento de vítimas de traumas de alta complexidade, lesões vasculares graves, queimaduras e intoxicações Situa-se no município de FORTALEZA-CEARÁ, é caracterizado como unidade hospitalar de natureza pública municipal.

Em caso de:

1. Pequenos sangramentos (capilares):
 - a. Acalmar a vítima;
 - b. Paralelamente ao encaminhamento ao ambulatório, tentar conter o sangramento.
2. Hemorragia interna ou externa

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 22 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

- a. Acalmar a vítima;
- b. Não deixar a mesma comer ou beber;
- c. Encaminhar ao hospital em ambulância ou veículo adequado que permita a condução da vítima deitada;
- d. Paralelamente ao encaminhamento ao hospital, tentar conter o sangramento e realizar monitoramento neurológico da vítima.



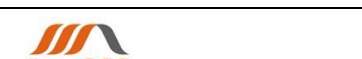
PEQUENOS SAGRAMENTOS

8.12 Emergência Envolvendo Queimaduras

Acionar a Brigada de Emergência e em seguida encaminhar ao para os seguintes Hospitais:

CIDADE	HOSPITAL	CONTATO
Limoeiro do Norte	HOSPITAL REGIONAL DR. DEOCLÉCIO LIMA VERDE Rua Sabino Roberto de Freitas, 2929 – Luís Alves de Freitas	(88) 3423-4089
	HOSPITAL SÃO RAIMUNDO Rua Cel. Antônio Joaquim, 2047 – João XXIII	(88) 3423-1888

Posteriormente em caso de maiores gravidades, para o **INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA – IJF, Fone: (85) 3255-5000**, centro de urgência médica, referência no tratamento de vítimas de traumas de alta complexidade, lesões vasculares graves, queimaduras e intoxicações Situa-se no município de FORTALEZA-CEARÁ, é caracterizado como unidade hospitalar de natureza pública municipal.

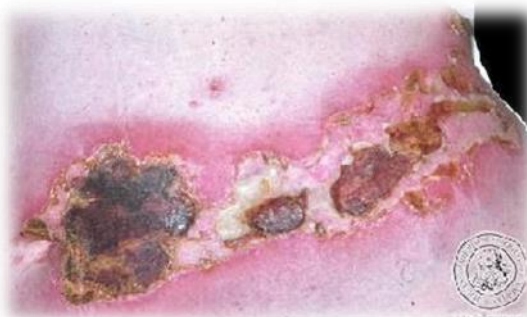
	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 23 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

Em caso de queimaduras químicas ou queimaduras por temperatura (oriundas de superfícies aquecidas ou eletricidade):

1. Em caso de queimaduras de 1º grau, lavar com água corrente, outras queimaduras realizar hidratar com soro;



PRIMEIRO GRAU



SEGUNDO GRAU



TERCEIRO GRAU



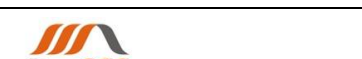
QUARTO GRAU

8.13 Emergência Envolvendo Choque Elétrico

Acionar a Brigada de Emergência e em seguida encaminhar ao para os seguintes Hospitais

:

CIDADE	HOSPITAL	CONTATO
Limoeiro do Norte	HOSPITAL REGIONAL DR. DEOCLÉCIO LIMA VERDE Rua Sabino Roberto de Freitas, 2929 – Luís Alves de Freitas	(88) 3423-4089
	HOSPITAL SÃO RAIMUNDO	(88) 3423-1888

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 24 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

	Rua Cel. Antônio Joaquim, 2047 – João XXIII	
--	---	--

Posteriormente em caso de maiores gravidades, para o **INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA – IJF, Fone: (85) 3255-5000**, centro de urgência médica, referência no tratamento de vítimas de traumas de alta complexidade, lesões vasculares graves, queimaduras e intoxicações Situa-se no município de FORTALEZA-CEARÁ, é caracterizado como unidade hospitalar de natureza pública municipal.

Em situação de emergência envolvendo choque elétrico deve-se:

1. Diante da análise da cena, interromper o contato da vítima com a corrente elétrica, desligando a fonte de energia;
2. Não mover a vítima mais do que o necessário;

3.



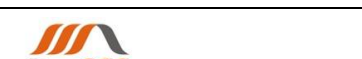
CHOQUE ELÉTRICO

8.14 Emergência Envolvendo PCR (Parada Cardiorespiratória)

Acionar a Brigada de Emergência e em seguida encaminhar ao para os seguintes Hospitais

:

CIDADE	HOSPITAL	CONTATO
Limoeiro do Norte	HOSPITAL REGIONAL DR. DEOCLÉCIO LIMA VERDE Rua Sabino Roberto de Freitas, 2929 – Luís Alves de Freitas	(88) 3423-4089
	HOSPITAL SÃO RAIMUNDO	(88) 3423-1888

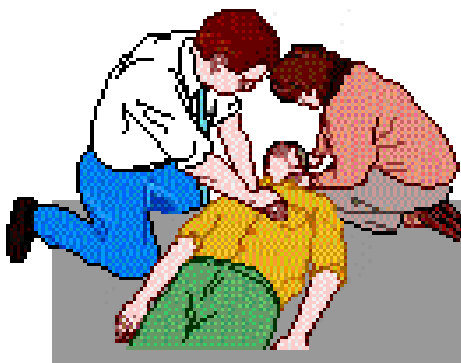
	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 25 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

	Rua Cel. Antônio Joaquim, 2047 – João XXIII	
--	---	--

Posteriormente em caso de maiores gravidades, para o **INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA – IJF, Fone: (85) 3255-5000**, centro de urgência médica, referência no tratamento de vítimas de traumas de alta complexidade, lesões vasculares graves, queimaduras e intoxicações Situa-se no município de FORTALEZA-CEARÁ, é caracterizado como unidade hospitalar de natureza pública municipal.

Em situação de emergência envolvendo Parada Cardiorrespiratória deve-se:

1. Diante da análise da cena, iniciar a reanimação cardiopulmonar - RCP através de:
 - a. Insuflação-compressão manual (02 insuflações X 30 compressões);
 - b. Ou insuflação-compressão com auxílio de ambu (02 insuflações X 30 compressões);
 - c. Ou somente compressão utilizando o novo protocolo (100 x minuto)



REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR

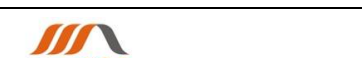
8.15 Emergência Envolvendo Envenenamento por Picadas de Animais

Em caso de emergência envolvendo envenenamento por picada de animais deve-se:

1. Acalmar a vítima;
2. Realizar antisepsia do local da picada com água e sabão ou soro fisiológico.

Encaminhar a vítima ao seguida encaminhar ao para os seguintes Hospitais:

CIDADE	HOSPITAL	CONTATO
Limoeiro do Norte	HOSPITAL REGIONAL DR. DEOCLÉCIO LIMA VERDE Rua Sabino Roberto de Freitas, 2929 – Luís Alves de Freitas	(88) 3423-4089

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 26 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

	HOSPITAL SÃO RAIMUNDO Rua Cel. Antônio Joaquim, 2047 – João XXIII	(88) 3423-1888
--	---	-----------------------

Posteriormente em caso de maiores gravidades, para o **INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA – IJF, Fone: (85) 3255-5000**, centro de urgência médica, referência no tratamento de vítimas de traumas de alta complexidade, lesões vasculares graves, queimaduras e intoxicações Situa-se no município de FORTALEZA-CEARÁ, é caracterizado como unidade hospitalar de natureza pública municipal, para atendimento médico e soroterapia.

Obs.: Diferenças entre venenosas e não venenosas: Venenosas – possuem fosseta lacrimal, cabeça triangular, olhos pequenos, cauda afinando abruptamente, escamas com desenhos irregulares, 02 presas no maxilar superior. Não venenosas – tem cabeça arredondada, olhos grandes, cauda longa e afinando gradativamente, dentes pequenos e mais ou menos iguais, não tem fosseta lacrimal.

Aproximadamente 1% das picadas de cobras venenosas é fatal quando a vítima não é socorrida a tempo.

Picadas de Escorpião, Lacaia, Centopéia e Aranhas

Colocar compressa de álcool sobre o local da picada. Aplique também gelo ou compressas frias. Mantenha a vítima em repouso. Procure o Instituto Zoonoses mais próximo da localidade para aplicar o soro específico, se possível dentro da primeira hora da mordida.

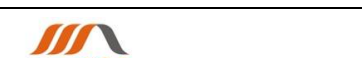
Mordidas de Animais Raivosos

Mordida por um animal deve suspeitar de raiva e mantê-lo em observação até prova em contrário (10 dias). Mesmo vacinado o animal pode, às vezes, apresentar a doença. Lava a ferida imediatamente com água e sabão e encaminhá-lo ao Hospital próximo.

Picadas e Ferroadas de Insetos

Algumas pessoas são muito sensíveis a picadas de insetos e podem correr risco de vida se não forem imediatamente atendidas. Pessoas alérgicas podem sofrer reações graves. Retirar o "ferrão" do inseto. Pressione o local. Aplique gelo ou lave em água fria e encaminhar para Hospital mais próximo.

Obs.: sempre que possível, visualizar/Identificar o animal pela cor, tamanho entre outras características ou capturá-lo (desde que se tenha treinamento e equipamento adequado) com o intuito de identificação no recurso hospitalar, visando uma maior eficácia no tratamento com a soroterapia específica.

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 27 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			



CASCADEVEL (*Crotalus durissus cascavella*)



ARMADEIRA (*Phoneutria sp.*)



ESCORPIÃO AMARELO (*Tityus serrulatus*)

9. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS

9.1 Kits de Mitigação

Para acidentes ambientais, contendo derramamento de óleo deverão ser utilizados os Kit's de mitigação. Toda frente de serviço utilizará o "KIT" contendo bacia de contenção, serragem, lona e pás.

Os resíduos perigosos deverão ser acondicionados em containers para correta destinação conforme o PGRS.

Colocar recurso aparador (bacia ou lona de contenção) ao redor do segmento para evitar contato direto do material com o solo.

9.2 Sistema de Proteção por Aparelhos Extintores

O Sistema de Proteção Contra Incêndio no canteiro da Obra do Hospital Regional Vale do Jaguaribe, é estabelecido com o emprego de extintores portáteis e treinamento dos colaboradores, quanto ao aspecto comportamental. A distribuição dos extintores portáteis foi definida a partir do "Layout" do Canteiro de Obras. Existe uma equipe especialmente treinada no correto manejo do material disponível para o primeiro combate ao fogo. Serão utilizados os extintores de classe A, B e C conforme descrição abaixo.



Incêndios de Classe A

Abrange todos os incêndios que para além de queimarem deixam resíduos (madeiras, papel, borrachas, etc). Para estes incêndios são indicados os extintores com carga e recarga de água ou espuma.

Incêndios de Classe B

Os incêndios de classe B abrangem incêndios que ardem em superfícies no entanto não deixam resíduos (álcool, gasolina, etc.).

Para estes incêndios a carga do extintor é feita de dióxido de carbono, espuma ou pó (Pó BC), a recarga de extintor é feita com o mesmo produto.

 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	PEA	Identificação: PEA	
			Revisão: 00	Folha: 28 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL				

Incêndios de Classe C

Na classe C são englobados todos os incêndios onde a eletricidade é um elemento presente, o composto químico do extintor de incêndio não pode ser condutor de energia. Nestes incêndios o extintor tem uma carga de pó e gás carbônico.

Nota: É através de pessoas treinadas, que se poderá evitar grandes perdas materiais, sociais e principalmente salvar vidas de muitas pessoas, além da sua. Sabemos que a prevenção é a melhor estratégia a ser adotada, muito mais simples do que o combate, além dos custos serem reduzidos.

9.3 Material Ambulatorial e para Imobilização

A mobilização do pessoal alocado na Obra do Hospital Regional Vale do Jaguaribe será feita com prancha e demais equipamentos disponibilizados. Serão realizados procedimentos de primeiros socorros pela equipe de saúde do Consórcio Marquise/ Normatel.

9.4 Veículos de Apoio

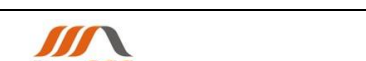
Os colaboradores que sofrerem algum acidente ou incidente devem ser transportados com a ambulância que se encontra disponível na Obra. Os pacientes muito graves podem ser transportados com o SAMU e/ou Corpo de Bombeiros.

9.5 Equipe de Atendimento a Emergências

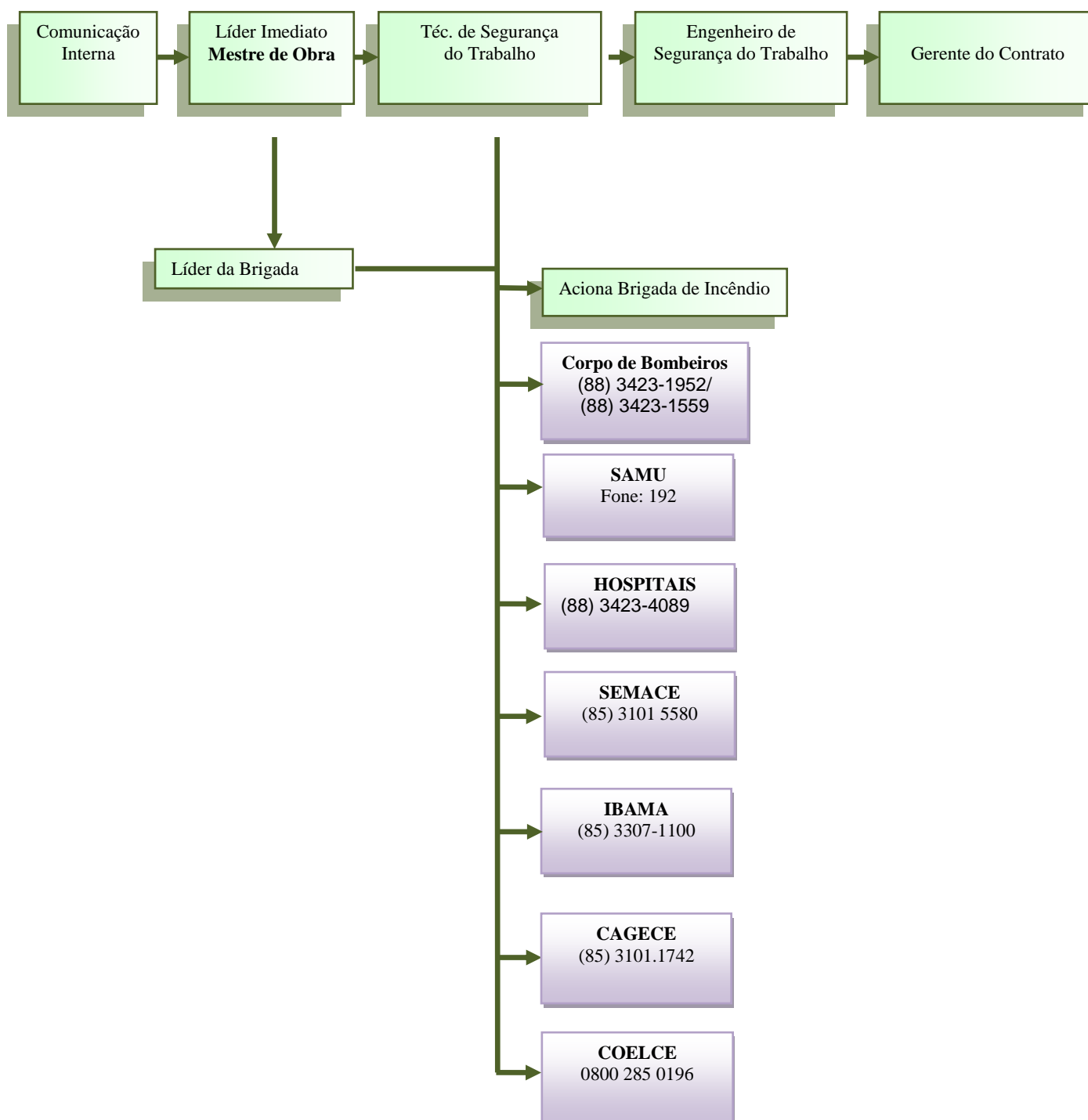
Na Obra da Hospital Regional Vale do Jaguaribe se encontram as equipes de apoio em caso de Emergência, formada por Técnicos de Enfermagem como também a Equipe de Brigada de Incêndio.

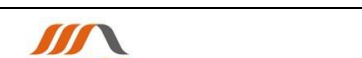
9.6 Fluxo de Comunicação

A comunicação de sinistros deve seguir, do âmbito interno às autoridades públicas de interesse, quando necessário. O fluxograma de comunicação de situação de emergência, abaixo, ilustra o procedimento a ser seguido, responsáveis e abrangência da comunicação até o nível hierárquico maior da empresa. O tempo máximo para a informação chegar ao SESMT da Obra é de 05 minutos. Os telefones para os contatos determinados pelo fluxograma encontram-se abaixo.

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 29 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

OBRA DO HRVJ – CONSÓRCIO MARQUISE/ NORMATEL.
FLUXO DE COMUNICAÇÃO EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA
 (INCÊNDIO, EMERGÊNCIAS MÉDICAS)



	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 30 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

9.7 Comunicação Interna

TELEFONES ÚTEIS	TELEFONE
CONSÓRCIO MARQUISE/NORMATEL	(85) 4005-6206 / 3311-9199
MARQUISE SEDE FORTALEZA/CE	(85) 4008-3421



9.8 Comunicação Externa

ÓRGÃO/ENTIDADE	TELEFONE
Polícia Federal	194
COELCE/ENERGIA	0800 285 0196
Corpo de Bombeiros	(88) 3423-1952 / (88) 3423-1559
CAGECE/ÁGUA	(85) 3101.1742
Polícia Civil	(88) 3423-4572
Polícia Militar	190
SAMU	192
SEMACE	(85) 3101 5580

9.9 Estrutura de Atendimento a Emergências

Tocante ao abandono de área e rota de fuga será necessário abandonar todas as dependências da Obra, ao mesmo tempo e em espaço curto de tempo. O Líder da brigada deve ser comunicado sobre a ocorrência, o qual informa aos Sub Líderes, pré-determinados pelo cronograma da brigada. Os líderes têm a responsabilidade de conduzir e acompanhar todos os colaboradores de sua área, juntos e em ordem até o ponto de encontro.

O final da emergência se dará através do Líder, quando sanadas as não conformidades os colaboradores poderão voltar ao trabalho após orientação do Líder.

 	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 31 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

9.10 Rota de Fuga e Ponto de Encontro

A rota de fuga demonstra através de símbolos apropriados, o trajeto a ser seguido pelo empregado no caso de necessidade urgente de evacuação do local, em função de incêndio, ou outros casos fortuitos.

Toda a edificação dispõe de saídas adequadas, planejada estrategicamente para conferir rapidez e segurança de abandono, em caso de emergência, dispondo também de sinalização clara e visível, indicando a direção da saída. Sua importância está associada à facilitação de evacuação dos empregados em situações de emergência, onde o fator tranquilidade é preponderante para a prevenção de acidentes graves.

9.10.1 Ponto de Encontro

O ponto de encontro é um local seguro, sinalizado e externo à edificação para onde devem convergir e permanecer os empregados evacuados.

Neste ponto, as pessoas (empregados e visitantes) devem aguardar informações e orientações técnicas de combate a serem conferidas pelo líder da brigada de emergência. Neste local, deve-se também fazer uma verificação/contagem de empregados a fim de assegurá-los.

10. CONSIDERAÇÕES GERAIS

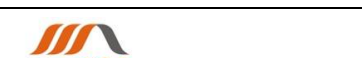
As ações de combate e controle às emergências terão prioridade sobre as demais atividades da obra do HRVJ, enquanto perdurar a situação e seu suporte deverá ser estendido tanto para mão de obra direta quanto indireta.

Qualquer ocorrência que represente perigo à segurança das pessoas, comunidade e meio ambiente deverá ser imediatamente comunicado a **Brigada de Emergência** que iniciarão os procedimentos aplicáveis, bem como às comunicações pertinentes (órgãos e autoridades públicas, contratantes, etc.).

A Coordenação do combate à emergência será exercida em tempo integral e com dedicação exclusiva.

10.1 Procedimentos de Atendimento a Emergência

Os procedimentos de atendimento a emergência estão descritos de forma a atender as hipóteses acidentais oriundas das atividades desempenhadas pelo Consórcio Marquise/ Normatel nos empreendimentos por ela executados.

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 32 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

10.1.1 Procedimentos para Resgate e Atendimento a Vítimas

Deve-se identificar a existência de vítimas no local da emergência, prestar os primeiros socorros, onde couber, providenciando o transporte adequado para deslocamento da(s) vítimas para Hospital ou clínica em ambulância e/ou outro veículo. E ainda, deve-se: comunicar aos familiares da vítima, prestando os atendimentos necessários; acompanhar a(s) vítimas ao pronto-socorro, clínicas e/ou hospitais; administrar visitas dos parentes da(s) vítimas.

10.1.2 Procedimento para Evacuação, Proteção e Controle da Emergência

Os empregados que não fazem parte da equipe de combate, e visitantes, deverão interromper imediatamente as atividades e seguir para o ponto de encontro, seguindo sempre a rota de fuga indicada pela sinalização. O Coordenador da Brigada deve desencadear o fluxograma de comunicação de emergência e liderar a brigada a fim de estabelecer planejamento estratégico e tático para debelar a emergência.

10.1.3 Procedimento para Proteção das Populações

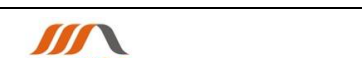
Deve-se realizar o monitoramento constante da área externa que poderá ser afetada, sobretudo às edificações residenciais adjacentes a Obra do HRVJ, providenciando o acionamento dos órgãos públicos de interesse – Corpo de Bombeiros, SAMU – e isolamento do local para manter a segurança dos empregados e população adjacente.

10.1.4 Procedimentos para Coleta e Disposição dos Resíduos Gerados

Deve-se designar empregados responsáveis pela coleta, segregação e acondicionamento de resíduos, mais adequados gerados pelo sinistro ou incêndio, segundo o PGRS – Plano de Gerenciamento de Resíduos.

10.1.5 Procedimentos para Registro das Ações de Atendimento

Deve-se designar um empregado responsável pelo levantamento e agrupamento de todos os registros de ações de atendimento a emergência desde início até o seu término, incluindo registros fotográficos, registro e cópia de correspondências recebidas e enviadas durante e sobre a emergência.

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 33 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

10.1.6 Procedimento para Controle da Emergência

Após o acionamento do alarme de emergência, os empregados devem se dirigir ao ponto de encontro e a brigada de emergência deve se dirigir ao local da emergência. O Coordenador da Brigada deve desencadear o fluxograma de comunicação de emergência e liderar a brigada a fim de estabelecer planejamento estratégico e tático para debelar a emergência.

10.1.7 Encerramento das Operações

Somente a Coordenação da Brigada de Emergência tem autoridade para determinar o encerramento das ações de combate. Para que isto aconteça é necessária a confirmação de que cada etapa prevista neste plano tenha sido efetivamente cumprida. Antes de determinar o encerramento das atividades, a Coordenação da Brigada realiza vistoria nos locais atingidos, com representantes dos órgãos públicos competentes envolvidos nas ações de emergência, avaliando as condições do local sinistrado e, em comum acordo, dá por encerrada as atividades.

10.1.8 Procedimentos para Desmobilização da Brigada, Equipamentos e Materiais Empregados nas Ações de Atendimento

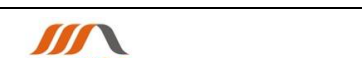
A desmobilização da brigada, equipamentos e materiais envolvidos nas operações de combate a incêndio ou emergências médicas serão decididos pela Coordenação da Brigada, em comum acordo com os Órgãos Públicos de interesse – Corpo de Bombeiros.

11. SIMULADOS DE EMERGÊNCIAS

11.1 Exercícios Simulados de Emergência

É um ensaio no qual se procura reproduzir uma situação real de combate e controle a uma emergência com o objetivo de verificar se os procedimentos estabelecidos, os recursos humanos, recursos materiais e a logística, apresentam na prática, o desempenho estabelecido no planejamento para os diversos níveis de dificuldades.

Devem-se promover periodicamente exercícios simulados programados, com base nas hipóteses acidentais e procedimentos de atendimento a emergência deste plano contemplando toda a área da obra.

	PEA	Identificação: PEA	
		Revisão: 00	Folha: 34 de 34
Título: PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL			

11.2 Planejamento, Execução, Avaliação e Registro dos Exercícios Simulados

O Planejamento dos simulados de emergência deve ser conduzido pelo Gestor do PEA ou empregado designado, tendo como diretriz a implementação de providências básicas para realização do **CRONOGRAMA DE SIMULADOS**.

Exercícios simulados são ferramentas fundamentais e obrigatórias para verificar a eficácia do plano de atendimento a emergência e dos treinamentos dos brigadistas. Na sequência, os exercícios simulados devem ser avaliados em reuniões de análise crítica realizadas imediatamente após a sua execução. A partir da avaliação realizada de acordo com o **AValiação DE SIMULADO** e do exercício simulado e de sua análise crítica deve ser elaborado um plano de ação para a correção e implantação das melhorias identificadas.

Todas as ações desenvolvidas para execução dos exercícios simulados devem ser registradas, na forma de relatório, incluídos os elementos de planejamento, execução, análise, plano de ação e ações corretivas.

12. ANEXOS

ANEXO 01 – Cronograma de Exercícios Anual de Simulados

ANEXO 02 – Avaliação de Simulado

JOSÉ ANCHIETA MELO MENDES

Engenheiro de Segurança do Trabalho

CREA-CE: 45.454-D



 	PEO	Identificação: PEO	
		Revisão: 00	Folha: 1 de 5
Título: PLANO DE ENCERRAMENTO DAS OBRAS			



 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	PEO	Identificação: PEO	
			Revisão: 00	Folha: 3 de 5
Título: PLANO DE ENCERRAMENTO DAS OBRAS				

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS
2. PLANO DE ENCERRAMENTO DAS OBRAS
 - 2.1 PROCEDIMENTO PARA DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

 	PEO	Identificação: PEO	
		Revisão: 00	Folha: 4 de 5
Título: PLANO DE ENCERRAMENTO DAS OBRAS			

1. OBJETIVOS

Este documento tem por objetivo estabelecer e descrever o Plano de Encerramento das Obras, visando atender os procedimentos do Consórcio Marquise/ Normatel, necessários para a recuperação ambiental das áreas impactadas pela obra, além de destinar os resíduos provenientes da desmobilização das estruturas do canteiro obras do Hospital Regional Vale do Jaguaribe.

2. PLANO DE ENCERRAMENTO DAS OBRAS

Após a conclusão da obra, o consórcio deverá retirar do local, às suas expensas, todo o pessoal, materiais, equipamentos e quaisquer sucatas e detritos provenientes da obra, deixando a área completamente limpa, de forma a restabelecer o bom aspecto local.

As edificações serão demolidas, salvo indicação em contrário da Fiscalização. O expurgo será transportado pelo Consórcio, para local apropriado e aprovado pela Fiscalização.

Os materiais remanescentes das unidades do Canteiro de Obras, após a desmontagem, serão de propriedade da Contratante, devendo ser removidos, até o local indicado pela Fiscalização.


2.1 PROCEDIMENTO PARA DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

- Proceder à limpeza das Áreas de Trabalho
- Proceder a reconformação topográfica final das áreas;
- Disciplinar as águas pluviais incidentes com implantação de sistema de drenagem superficial,
- Implantar a proteção superficial, conforme a necessidade.

Antes do início da demolição das estruturas do canteiro de obras deverão ser seguidos alguns procedimentos, tais como: as linhas de fornecimento de energia elétrica e telefonia e as canalizações de água, líquidos inflamáveis e gasosos, substâncias tóxicas, esgoto e escoamento de água, devem ser desligadas, retiradas e protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

As construções vizinhas à que serão demolidas devem ser vistoriadas, visando preservar a estabilidade e a integridade física de terceiros durante a demolição.

Devem ser removidos todos os vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis.

 	PEO	Identificação: PEO	
		Revisão: 00	Folha: 5 de 5
Título: PLANO DE ENCERRAMENTO DAS OBRAS			

Nesta etapa todos os vestígios da obra, tais como restos de material da construção (ferragens, fios, parafusos, madeiras, tapumes, isolantes, estacas, etc.) entulhos, restos de estruturas provisórias, embalagens, ferramentas e equipamentos, material excedente ou inútil, pisos das instalações etc. deverão ser removidos.

Os resíduos e entulhos deverão ser transportados até o local devidamente licenciado para sua disposição final; as ferragens, fios, equipamentos e demais materiais passíveis de reutilização deverão ser encaminhados para locais de reciclagem.

Os demais resíduos sólidos não recicláveis deverão ser recolhidos e acondicionados em recipientes apropriados para seu encaminhamento para disposição final em aterro sanitário (municipal) ou industrial, de acordo com as diretrizes e procedimentos indicados no Plano de Gestão dos Resíduos Sólidos. Os pavimentos das instalações provisórias de apoio às obras desativadas deverão ser demolidos e o leito das vias internas de serviço descompactado, para que se possa proceder à recomposição do solo e sua revegetação.

Após a sua utilização, a área de empréstimo deverá receber tratamento, por meio de reapeçoamento do terreno, o que implica atenuação dos taludes e reordenação das linhas de drenagem, harmonizando a área com o relevo circundante e evitando o desenvolvimento de focos erosivos.



As áreas situadas nas proximidades dessas estruturas de apoio receberão tratamento paisagístico, de forma a adequar os espaços situados em torno das edificações permanentes na fase de operação. Seus reapeçoamentos consistirão de operações necessárias à recomposição topográfica dos terrenos em ângulos de repouso confortáveis para revegetação.

Após o reapeçoamento do terreno e cobertura com o solo orgânico, previamente armazenado, deverão ser revegetadas as áreas de empréstimo. Se ocorrerem APPs nessas estruturas de apoio, onde os terrenos tiverem sido modificados e reapeçoados, será realizada revegetação com espécies arbóreas e arbustivas, nativas e regionais.



JOSÉ ANCHIETA MELO MENDES

Engenheiro de Segurança do Trabalho

CREA-CE: 45.454-D



 	PGAS	Identificação: PGAS	
		Revisão: 00	Folha: 1 de 16
Título: PLANO DE GESTÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS			



 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	PGAS	Identificação: PGAS	
			Revisão: 00	Folha: 3 de 16
Título: PLANO DE GESTÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS				

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA
2. OBJETIVOS
3. METODOLOGIA E AÇÕES GERAIS
4. DETALHAMENTO DAS AÇÕES ESPECÍFICAS
 - 4.1 SELEÇÃO DA REDE DE AMOSTRAGEM
 - 4.2 EXECUÇÃO DAS CAMPANHAS DE CAMPO
 - 4.3 QUALIDADE DA ÁGUA
 - 4.4 ANÁLISES DE LABORATÓRIO
 - 4.5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS
 - 4.6 APRESENTAÇÃO DAS AÇÕES, METAS E INDICADORES
 - 4.7 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

 	PGAS	Identificação: PGAS	
		Revisão: 00	Folha: 4 de 16
Título: PLANO DE GESTÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS			

1. JUSTIFICATIVA

A obra de Construção do Hospital Regional Vale do Jaguaribe irá ocorrer em muitas frentes de serviços simultâneas. Assim, a partir do início dos serviços preliminares até a conclusão da terraplenagem e revegetação de taludes, os solos (naturais ou provenientes de aterros) permanecem temporariamente expostos e potencialmente sujeitos aos processos erosivos.

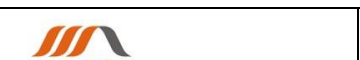
Em consequência, nos períodos de chuva, essas frentes de serviço podem levar ao carregamento de sedimentos aos cursos d'água, alterando seus padrões, notadamente no que se refere à concentração de sólidos, à turbidez, podendo ainda promover o assoreamento do leito dos córregos, rios etc. Há também, a possibilidade de ocorrer o aporte de substâncias contaminantes eventualmente presentes nas frentes de obras, como óleos e graxas, interferindo nas características físico/química/biológica dos corpos d'água adjacentes.

A implantação do HRVJ, com execução de obras em diversas frentes por um período de 24 meses, ocorrendo, portanto, também em período de chuvas, o que implica maiores cuidados em função do agravamento de possíveis processos erosivos.

O planejamento e o projeto de implantação do empreendimento preveem ações de controle, como instalação de sistema de drenagem provisório, incluindo dispositivos de contenção de águas pluviais e sedimentação de sólidos carregados, que objetiva reduzir o transporte de sedimentos aos cursos d'água, visando minimizar a probabilidade de ocorrência e a relevância desse impacto.

Para verificar a eficiência dos sistemas de controle propostos, o Plano de Gestão das Águas Superficiais, prevê campanhas de amostragem periódicas visando detectar eventuais alterações do sistema aquático, especialmente durante a estação chuvosa.

Ressalta-se, porém, que as amostras de qualidade da água deverão acompanhar o andamento da frente de obras, não sendo necessário o monitoramento de corpos d'água que não estão sofrendo interferência

	PGAS	Identificação: PGAS	
		Revisão: 00	Folha: 5 de 16
Título: PLANO DE GESTÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS			

2. OBJETIVOS

Os objetivos do Plano de Gestão das Águas Superficiais visam acompanhar a evolução dos cursos d'água na área de influência da obra, o que permitirá a tomada de ações estratégicas preventivas e corretivas visando à preservação do sistema aquático em estudo.

Este programa tem como objetivos específicos:

- Monitorar a qualidade das águas das principais drenagens a serem atingidas pela Obra do Hospital Regional do Vale do Jaguaribe, a partir de análises físicas, químicas e biológicas.
- Analisar eventuais interferências nas águas decorrentes de ações antrópicas exógenas às atividades do empreendimento, como lançamento de esgotos sanitários e resíduos sólidos no ambiente, além do aporte de dejetos de animais, entre outras cargas poluidoras geradas na respectiva bacia de drenagem.
- Apontar medidas preventivas e corretivas necessárias à preservação do ecossistema aquático.



3. METODOLOGIA E AÇÕES GERAIS

A metodologia adotada no Plano de Gestão das Águas Superficiais da Obra do Hospital Regional Vale do Jaguaribe foi pautado a partir de inspeções e características do local de implantação da obra. Essas informações subsidiaram o desenvolvimento das ações específicas deste Plano, abaixo descritas:

1. Planejamento dos Trabalhos: inclui o estabelecimento da rede de amostragem; a justificativa dos locais selecionados; a localização geográfica; a caracterização do corpo hídrico; e a demarcação da montante e jusante dos corpos hídricos a serem monitorados, com estacas devidamente identificadas em campo em área visível e com as marcações associadas aos pontos que serão indicados no decorrer do Plano.

2. Execução das Campanhas de Campo: abrange as atividades necessárias para realização dos trabalhos de monitoramento, envolvendo as variáveis a serem analisadas, os registros de campo a serem efetuados, os procedimentos para coleta, acondicionamento e transporte das amostras de qualidade da água (físicas, químicas, biológicas).

3. Análises de Laboratório: compreende a metodologia analítica a ser adotada para realização das análises de qualidade da água.

 	PGAS	Identificação: PGAS	
		Revisão: 00	Folha: 6 de 16
Título: PLANO DE GESTÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS			

4. Apresentação dos Resultados: implica a consolidação dos dados dos laudos emitidos; a análise das informações; a elaboração de relatórios técnicos; e a indicação de eventuais ajustes necessários à continuidade do Plano.

5. Utilização dos Resultados para melhoria da Gestão Ambiental do Empreendimento: quando verificadas inconformidades com os parâmetros de qualidade da água previstos na Resolução CONAMA 357/2005 e complementações na Resolução CONAMA 430/2011. A manutenção dos resultados negativos no monitoramento seguinte deverá ser alvo de aplicação de ferramentas no âmbito da gestão ambiental pelo Consórcio.

4. DETALHAMENTO DAS AÇÕES ESPECÍFICAS

4.1 SELEÇÃO DA REDE DE AMOSTRAGEM

Para seleção da rede amostral das águas superficiais, tomou-se como critério de prioridade os seguintes aspectos: representatividade dos pontos em todas as sub bacias hidrográficas; cursos d'água diretamente afetados pela obra; corpos d'água perenes; sistemas lóticos; mananciais de abastecimento; açudes destinados a usos diversos; ecossistemas aquáticos relevantes (unidades de conservação, lagoas marginais, etc.); e facilidade de acesso para coleta.

Importante ressaltar que o número de amostras de cada ponto varia entre uma e duas, dependendo das características do corpo hídrico. Esses pontos amostrais servem como referência para avaliação do corpo d'água, durante as obras, o monitoramento deverá abranger, em cada local proposto, um ponto a montante e um ponto a jusante das obras.

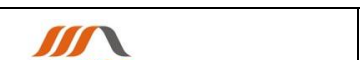
4.2 EXECUÇÃO DAS CAMPANHAS DE CAMPO

A seguir, descrevem-se os procedimentos que serão adotados na fase de monitoramento, incluindo: registro em campo (item A); coleta de amostras de Qualidade da Água (item B)

A) Registros de Campo

Durante os levantamentos de campo, deverão ser anotadas informações relevantes sobre os cursos d'água amostrados e as condições predominantes do entorno, visando dar subsídios à interpretação dos resultados analíticos.

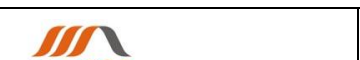
Esses dados serão anotados em fichas de coleta específicas, contendo no mínimo as seguintes informações: identificação do ponto; curso d'água; sub bacia; localização geográfica

	PGAS	Identificação: PGAS	
		Revisão: 00	Folha: 7 de 16
Título: PLANO DE GESTÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS			

com GPS; data e hora de coleta; temperatura do ar; condição predominante do tempo; e ocorrência de chuva nas últimas 24 horas. Os trabalhos deverão ser documentados por meio de registro fotográfico.

Na tabela a seguir, consta um resumo das principais informações necessárias à caracterização dos locais de coleta, descrevendo-se em linhas gerais, os procedimentos a serem adotados pela equipe técnica..

Caracterização dos Pontos de Amostragem. Registro em Campo	Procedimentos
➤ Localização geográfica	Registrar coordenadas com GPS, relacionando com aquelas definidas na rede de amostragem.
➤ Uso do solo e demais alterações antrópicas	Descrever o uso do solo predominante no entorno; Avaliar alterações já ocorridas e/ou de atividades potencialmente impactantes aos sistemas aquáticos (focos de erosão, assoreamento, acúmulo de resíduos, óleos e graxas, etc.); Indicar estágio das obras do projeto e de eventuais problemas associados; Realizar levantamento fotográfico digital.
➤ Uso predominante da água na área de coleta	Descrever usos mais evidentes (abastecimento público, irrigação, diluição de esgotos, pesca, lazer, etc); Realizar levantamento fotográfico digital.
➤ Características das águas superficiais	Avaliar condições gerais das águas (coloração predominante, eventual presença de resíduos, manchas de óleo, espumas, floração de algas, etc.); Realizar levantamento fotográfico digital.
➤ Vegetação	Identificar presença de macrófitas nos corpos d'água perenes ou de vegetação terrestre, no caso de rios intermitentes; Observar grau de preservação da mata ciliar; Realizar levantamento fotográfico digital.
➤ Distância do ponto de coleta em relação às margens	Determinar largura aproximada do curso d'água e a distância do ponto de coleta em relação a

	PGAS	Identificação: PGAS	
		Revisão: 00	Folha: 8 de 16
Título: PLANO DE GESTÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS			

	ambas as margens.
➤ Profundidades mínima, média e máxima	Tomar medidas de profundidade orientadas pela posição do ponto de coleta em relação às margens. Obter leituras de média e máxima apenas em cursos d'água com profundidade superior à 1 metro.
➤ Características do leito no local de coleta	Descrever substrato segundo a predominância do tipo de sedimento (arenoso, lodoso, ou com pedras, cascalho, presença de matéria orgânica, etc.).



4.3 QUALIDADE DA ÁGUA

A) Variáveis físicas, químicas e biológicas

A seleção das variáveis relacionadas para as campanhas previstas na etapa de monitoramento é baseada nos pressupostos estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/2005 e alterações na CONAMA 430/2011 - águas doces classe 2, adicionando as tratativas oficiais com o IBAMA no decorrer dos primeiros anos de implantação, sendo os dois ajustes principais os indicados nos ofícios N°295/11- COTRA-CGTMO-DILIC-IBAMA e nº 417/2011-COTRA-CGTMO-DILIC-IBAMA onde acatou-se:

- A solicitação de remoção dos parâmetros clorofila-a, nitrito e nitrato; e,
- Alteração da periodicidade do monitoramento dos parâmetros DBO,DQO, Fósforo Total, Nitrogênio Kjeldahl, nitrogênio amoniacal; nitrogênio orgânico, coliformes totais, coliformes termotolerantes e fenóis para frequência trimestral nos pontos de amostragem onde não se encontram corpos hídricos sob influência de Pontos de Apoio para as atividades de obra.
- As amostras de Qualidade da Água deverão acompanhar o andamento da frente de obras, não sendo necessário o monitoramento de corpos d'água que não estão sofrendo interferência.

Na tabela abaixo apresentada, consta a relação das variáveis físicas, químicas e biológicas selecionadas, incluindo o Valor Máximo Permitido – VMP definido pela respectiva Resolução CONAMA. Nessa listagem, estão incluídas as variáveis que detectam possíveis

 	PGAS	Identificação: PGAS	
		Revisão: 00	Folha: 9 de 16
Título: PLANO DE GESTÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS			



interferências de transporte de sólidos e eventuais lançamentos de efluentes nos corpos d'água.

Variáveis Físicas, Químicas e Biológicas Seleccionadas para as Campanhas de Monitoramento.

Variáveis	VMP**	Unidade	Expresso
Coliformes Termotolerante (fecais)	1000	NMP/100 ml	-
Condutividade*	-	uS/cm	-
Cor verdadeira	Até 75	mg Pt/l	-
Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO	5	mg/L	O ₂
Demanda Química de Oxigênio – DQO	-	mg/L	O ₂
Ferro Dissolvido	0,3	mg/L	Fe
Fósforo Total	0,1	mg/L	P
Índice de Fenóis	0,003	mg/L	em C ₆ H ₅ OH
Manganês Total	0,1	mg/L	Mn
Nitrogênio Amoniacal Total	* 3,7 para pH < 7,5 * 2,0 para 7,5 < pH < 8,0 * 1,0 para 8,0 < pH < 8,5 * 0,5 para pH > 8,5 mg/L, em N	mg/L	N
Nitrogênio Kjeldahl Total	-	mg/L	N
Óleos e Graxas		Virtualmente ausentes	mg/L
Oxigênio Dissolvido- OD*	□ 5,0	mg/L	O ₂
pH*	6,0 – 9,0	UpH	-
Salinidade*		mg/L	
Sólidos Dissolvidos Totais	500	mg/L	-
Sólidos Suspensos Totais	-	mg/L	-
Temperatura da água*	-	°C	-
Transparência*	-	M	-
Turbidez	100	FTU	-

*Variáveis a serem determinadas em campo.

** Valor Mínimo Permitido – CONAMA.

 	PGAS	Identificação: PGAS	
		Revisão: 00	Folha: 10 de 16
Título: PLANO DE GESTÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS			



Em cada ponto de amostragem, as alíquotas coletadas serão transferidas para frascos específicos devidamente acondicionadas e preservados conforme padrões estabelecidos pelo *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*¹, 21ª edição, especificados na tabela a seguir apresentada.

Procedimentos de Preservação das Amostras.

Variáveis	Procedimento de Preservação
Coliformes Termotolerantes	EDTA a 15 %
Condutividade	R
Cor verdadeira	R
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	R
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	H ₂ SO ₄ 2,0 ; R□- pH
Fenol	R - H ₂ SO ₄ - pH<2
Ferro Dissolvido	HNO ₃ - 2,0 ; R□pH
Fósforo Total	H ₂ SO ₄ 2,0 ; R□- pH
Manganês	HNO ₃ - 2,0 ; R□pH
Nitrogênio Amoniacal Total	H ₂ SO ₄ 2,0 ; R□- pH
Nitrogênio Kjeldahl Total	H ₂ SO ₄ 2,0 ; R□- pH
Óleos e Graxas	H ₂ SO ₄ - pH<2; R
Oxigênio Dissolvido em campo	-
pH em campo	-
Salinidade em campo	-
Sólidos Dissolvidos Totais	R
Sólidos Suspensos Totais	R
Temperatura da água em campo	-
Turbidez	R

Legenda: R - Refrigeração a 4°C.

Fonte: APHA, 2005.

 	PGAS	Identificação: PGAS	
		Revisão: 00	Folha: 11 de 16
Título: PLANO DE GESTÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS			

4.4 ANÁLISES DE LABORATÓRIO

A) Qualidade da Água

Nas análises em laboratório são adotados os padrões estabelecidos pelo *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 21ª edição, entre outras normas técnicas, conforme descrito na tabela a seguir apresentada.

Metodologia Analítica para as Análises Física, Químicas e Biológicas.



Variáveis	Unidade	L.D*	Metodologia Analítica
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	2,2	SM
Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO	mg/L	2	L 5.120
Demanda Química de Oxigênio – DQO	mg/L	5	L 5.121
Condutividade (Campo)	µS/cm	0,1	L 5.115
Cor	mgPt/L	1.	SM 56
Ferro Dissolvido	mg/L	0,03	L 5.126
Fósforo Total	mg/L	0,003	L 5.128
Manganês	mg/L	0,002	L 5.133
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,02	SM 56
Nitrogênio Kjeldahl Total	mg/L	0,05	SM 4500 Norg C
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,1	L 5.186
Óleos e Graxas	mg/L		EPA 1664
pH (Campo)	UpH	0,01	L 5.145
Salinidade	‰	1	SM
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	1.	L 5.149
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	1.	L 5.149
Temperatura da Água em campo	°C	0,1	Medidor Orion modelo 810 ^a +
Turbidez	FTU	0,02	L 5.156

* L. D. - Limite de detecção do método analítico.

L - Norma Técnica CETESB.

SM - Standard Methods.

EPA - Environmental Protection Agency.

 	PGAS	Identificação: PGAS	
		Revisão: 00	Folha: 12 de 16
Título: PLANO DE GESTÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS			


4.5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A análise dos resultados de cada campanha de monitoramento será realizada com base nos registros de campo e nos laudos técnicos emitidos pelo laboratório analítico, os quais deverão compreender os limites de detecção dos métodos utilizados. Todos os laudos deverão utilizar a mesma codificação dos pontos de amostragem, além de conter data, hora e local de coleta apresentados na cadeia de custódia. As metodologias utilizadas para as análises também deverão ser sucintamente descritas e acompanhadas de referências bibliográficas.

Os resultados de Qualidade da Água serão apresentados em relatórios técnicos consolidados, que deverão conter em anexo os laudos laboratoriais. No relatório deverá constar o detalhamento das metodologias de análise, os limites de detecção dos métodos utilizados, a apresentação de resultados em formato de tabelas com indicação dos parâmetros da Resolução CONAMA 430/2011, para Classe 02, para águas doces (neste caso, quando não houver classificação oficial do corpo hídrico).

Os resultados das campanhas anteriores serão sempre incorporados aos relatórios, observando-se as alterações nas variáveis monitoradas, por meio da apresentação de gráficos, sempre associados às atividades das obras ao qual se referem.

Além disso, o consórcio deverá apresentar, em formato digital um quadro síntese com a lista de pontos analisados em laboratório e que estão em desacordo com os parâmetros propostos pela Resolução CONAMA. Os relatórios consolidados pela equipe recomendarão ações objetivas acerca das medidas de mitigação do eventual impacto.



	PGAS	Identificação: PGAS	
		Revisão: 00	Folha: 13 de 16
Título: PLANO DE GESTÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS			

4.6 APRESENTAÇÃO DAS AÇÕES, METAS E INDICADORES

Objetivos específicos	Foco	Ações	Atividades	Metas Operacionais
Avaliar a qualidade ambiental dos recursos hídricos interceptados pela obra do HRVJ.	Recursos Hídricos.	Gestão dos recursos hídricos interceptados pela Obra e aprovados no plano amostral.	1. Realizar campanhas de coleta de amostras de água. 2. Analisar, em laboratório, os parâmetros físico-químicos da qualidade da água. 3. Analisar, com base nos monitoramentos e laudos técnicos do laboratório, bem como nas amostras iniciais, antes da intervenção da obra, a qualidade dos recursos hídricos, avaliando possíveis interferências causados pelas obras e apontando as ações de controle, mitigação e correção necessárias. Essa análise deverá traçar um paralelo entre a Qualidade atual do curso hídrico x Resoluções CONAMA e outras leis vigentes x Qualidade do curso hídrico antes de sofrer intervenção pela obra.	1. Laudo Laboratorial por campanha. 2. Relatório trimestral de execução do programa, com análise das campanhas de água, apontando as alterações e as possíveis causas e as medidas a serem adotadas, bem como apresentar o comparativo de qualidade da água entre situação atual x legal x marco 0 .

QUADRO DE INDICADORES DE RESULTADOS ESPERADOS:

Objetivos Específicos	Indicadores de Resultados
Garantir a manutenção e/ou aprimoramento da qualidade dos cursos hídricos interceptados pela obra.	Evolução dos parâmetros de qualidade de água (físico-químicos, microbiológicos).

 	PGAS	Identificação: PGAS	
		Revisão: 00	Folha: 14 de 16
Título: PLANO DE GESTÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS			

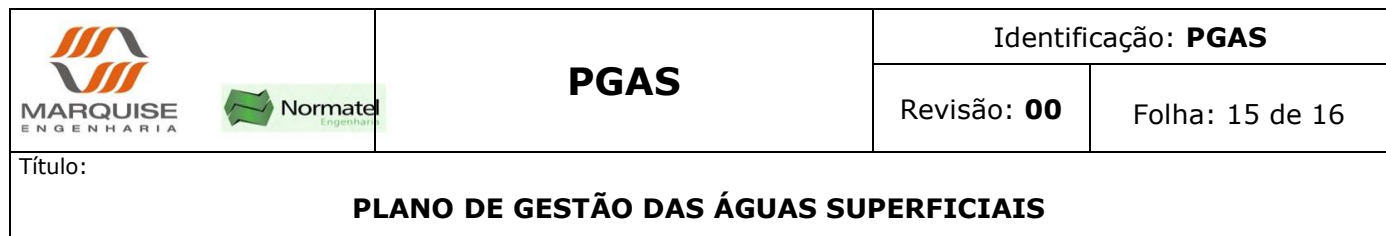
4.7 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

No cronograma a seguir, estão detalhadas as ações específicas descritas no Plano de Gestão da Qualidade das Águas Superficiais, com evolução mensal das atividades. Este Plano deverá ter uma campanha antes das obras, ressaltando que a viabilidade de amostragem em todos os pontos dependerá do escoamento superficial dos corpos hídricos a serem amostrados.

Na etapa de implantação do empreendimento, as análises de água deverão ser realizadas de acordo com a periodicidade apresentada neste Plano, com as ressalvas já apontadas anteriormente com relação aos parâmetros DBO, DQO, Fósforo Total, Nitrogênio Kjeldahl, nitrogênio amoniacal, nitrogênio orgânico, coliformes totais, coliformes termotolerantes e fenóis.

No entanto, as amostras de Qualidade da Água deverão acompanhar o andamento da frente de obras, não sendo necessário o monitoramento de corpos d'água que não estão sofrendo interferência.

Em função da sazonalidade típica da região e do caráter intermitente da maioria das drenagens, as coletas e análises do período estiagem serão restritas aos rios e açudes/reservatórios que apresentarem coleções de água. Porém, a equipe de coleta deverá relatar as condições dos pontos que se encontram secos, justificando a impossibilidade da coleta.

**PGAS**

Identificação: **PGAS**



Revisão: 00

Folha: 15 de 16

Título:

PLANO DE GESTÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS



[illegible]

 MARQUISE ENGENHARIA		PGAS	Identificação: PGAS	
			Revisão: 00	Folha: 16 de 16
Título: PLANO DE GESTÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS				


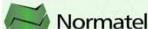
JOSÉ ANCHIETA MELO MENDES

Engenheiro de Segurança do Trabalho

CREA-CE: 45.454-D


 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	PGQA		Identificação: PGQA
		Título: PLANO DE GESTÃO DA QUALIDADE DO AR		Revisão: 00 Folha: 1 de 7



 MARQUISE ENGENHARIA		PGQA	Identificação: PGQA	
			Revisão: 00	Folha: 3 de 7
Título: PLANO DE GESTÃO DA QUALIDADE DO AR				

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA
2. OBJETIVOS
3. PLANO DE GESTÃO DA QUALIDADE DO AR
 - 3.1 EMISSÕES DE POLUENTES DO AR – MATERIAL PARTICULADO
 - 3.1.1 MEDIDAS DE CONTROLE PARA EMISSÕES DE POLUENTES DO AR
 - 3.2 EMISSÕES DE POLUENTES DO AR - VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
 - 3.2.1 MEDIDAS DE CONTROLE PARA EMISSÕES DE POLUENTES DO AR

	PGQA	Identificação: PGQA	
		Revisão: 00	Folha: 4 de 7
Título: PLANO DE GESTÃO DA QUALIDADE DO AR			

1. JUSTIFICATIVA

Este plano se justifica pela necessidade de ações preventivas orientadas para o monitoramento, controle e mitigação de impactos relacionados à emissão de material particulado e das emissões atmosféricas provenientes dos veículos, máquinas e equipamentos empregados durante as obras de Construção do Hospital Regional do Vale do Jaguaribe e na área de influência direta do empreendimento.

2. OBJETIVOS


Objetiva o monitoramento das emissões atmosféricas geradas pelos veículos, máquinas e equipamentos utilizados na obra, de forma a identificar em tempo hábil possíveis impactos gerados por esta atividade e executar ações de caráter corretivo, minimizando assim a degradação ambiental de sua área de influência e especificadamente controlar as emissões atmosféricas, além de ações voltadas a minimizar os impactos provenientes das atividades que gerem emissões de material particulado.

3. PLANO DE GESTÃO DA QUALIDADE DO AR

3.1 EMISSÕES DE POLUENTES DO AR – MATERIAL PARTICULADO

As atividades deste plano se restringirão a áreas mais próximas de residências que tenham influência direta (vias de acesso ao canteiro de obras) durante o deslocamento de veículos, máquinas, caminhões e nas frentes de serviço da obra. As ações de controle são aquelas de caráter mais efetivo para a mitigação deste impacto. Acrescenta-se, ainda, que haverá uma equipe de gestão ambiental responsável pela orientação e acompanhamento das ações preventivas (controle) e que canais de comunicação estarão abertos com a população, que deve se manifestar no caso de incômodos em níveis acima dos aceitáveis.

Neste sentido, o Plano de Gestão da Qualidade do Ar contempla ações preventivas orientadas para o controle e mitigação de impactos relacionados à emissão de material particulado decorrentes das atividades das obras, além da escolha mais adequada da

	PGQA	Identificação: PGQA	
		Revisão: 00	Folha: 5 de 7
Título: PLANO DE GESTÃO DA QUALIDADE DO AR			

localização do canteiro de obra e instalações de apoio, sendo esta, uma ação fundamental para se evitar maiores incômodos.


Atividades como a movimentação de veículos pesados, bem como a limpeza de terreno e obras de terraplenagem, são responsáveis por quantidades significativas de poluentes na atmosfera, notadamente material particulado.

O material particulado predominante no caso da Obra de Construção do Hospital Regional do Vale do Jaguaribe, na fase de construção, refere-se às partículas totais em suspensão.

3.1.1 MEDIDAS DE CONTROLE PARA EMISSÕES DE MATERIAL PARTICULADO

Preventivamente, deverão ser observadas as seguintes medidas de controle das emissões de poluentes do ar:

- Orientação na adequada localização do canteiro de obra e outras estruturas de apoio;
- Umidificação das vias de acesso a obra e os desvios de tráfego não pavimentados, principalmente próximo às residências e aos locais onde os trabalhadores estejam desenvolvendo suas atividades nas frentes de serviço, sempre que necessário, por meio de caminhões-pipa, evitando-se a geração de poeira em suspensão (quando a água for recurso disponível sem comprometimento do abastecimento local);
- Acompanhamento visual do teor de umidade do solo, com aspersões periódicas, inclusive nos acessos a obra, principalmente nas proximidades de áreas habitadas;
- Lavagens periódicas dos equipamentos e veículos, minimizando a quantidade de sedimentos transportados para as vias;
- Todas as caçambas de caminhões de transporte de terra e brita, quando atravessarem áreas urbanas, deverão ser protegidas com lonas, evitando-se a emissão de poeira em suspensão;
- Proposição de ações corretivas, caso não-conformidades sejam detectadas;

	<div>PGQA</div>	Identificação: PGQA	
		Revisão: 00	Folha: 6 de 7
Título: <div>PLANO DE GESTÃO DA QUALIDADE DO AR</div>			

- Circulação exclusiva de veículos autorizados nos locais da obra, possibilitando melhor orientação aos condutores quanto às regras estabelecidas para a Obra, e maior controle sobre a aplicação das medidas estabelecidas.
- Controle de velocidade de circulação, minimizando a suspensão de material particulado;
- Estabelecer canais de comunicação com a comunidade para ouvir reclamações e comentários sobre eventuais incômodos causados por poeira;

3.2 EMISSÕES DE POLUENTES DO AR - VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Os veículos movidos a óleo diesel são fonte de emissão de poluentes, principalmente o dióxido de enxofre, a fuligem e os hidrocarbonetos polinucleares. A maior ou menor emissão desses poluentes depende do tipo de combustível utilizado, da idade do veículo e principalmente do estado de manutenção. Quanto mais preta for a tonalidade da fumaça, maior será a emissão de todos estes poluentes.



A Portaria nº 85 do IBAMA estabelece, em seu Artigo 2º, que empresas contratantes de serviços de transporte são corresponsáveis quanto à emissão de fumaça negra pelos veículos, devendo também se responsabilizar pela implementação do programa de manutenção da frota.

3.2.1 MEDIDAS DE CONTROLE PARA EMISSÕES DE POLUENTES DO AR

A inspeção da emissão excessiva de fumaça preta dos caminhões que circularem nos locais das obras será efetuada utilizando-se a Escala Colorimétrica de Ringelmann.

Desta forma propõe-se efetuar medições específicas e periódicas nos veículos e equipamentos a diesel:

- Executar manutenção periódica nos motores dos veículos e equipamentos, para que se minimize a emissão de gases poluentes;

 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	PGQA	Identificação: PGQA	
			Revisão: 00	Folha: 7 de 7
Título: PLANO DE GESTÃO DA QUALIDADE DO AR				

- Após a realização das medições, quando o valor medido for superior a 2, o equipamento medido deverá seguir para manutenção corretiva onde ocorrerá a troca dos filtros e/ou ajustes nos motores, de maneira que o novo valor medido seja, no máximo, enquadrado no nível 2. Somente depois de concluída essa etapa de nova verificação é que os veículos, máquinas e equipamentos serão liberados para retorno ao trabalho, minimizando os possíveis efeitos nocivos ao meio ambiente.

JOSÉ ANCHIETA MELO MENDES

Engenheiro de Segurança do Trabalho

CREA-CE: 45.454-D


	PTAMOC	Identificação: PTAMOC	
		Revisão: 00	Folha: 1 de 11
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO AMBIENTAL DA MÃO DE OBRA DA CONSTRUÇÃO			



 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	PTAMOC	Identificação: PTAMOC	
			Revisão: 00	Folha: 3 de 11
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO AMBIENTAL DA MÃO DE OBRA DA CONSTRUÇÃO				

SUMÁRIO

1. PROGRAMA DE TREINAMENTO AMBIENTAL DA MÃO DE OBRA DA CONSTRUÇÃO
2. JUSTIFICATIVA
3. OBJETIVOS
 - 3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
4. AÇÕES PROPOSTAS
 - 4.1 ESPECIFICAÇÕES METODOLÓGICAS
5. INDICADORES DE RESULTADOS

	PTAMOC	Identificação: PTAMOC	
		Revisão: 00	Folha: 4 de 11
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO AMBIENTAL DA MÃO DE OBRA DA CONSTRUÇÃO			

1. PROGRAMA DE TREINAMENTO AMBIENTAL DA MÃO DE OBRA DA CONSTRUÇÃO

O Programa de Treinamento Ambiental da Mão de Obra da Construção promove o desenvolvimento de conhecimentos, atitudes e habilidades necessárias à preservação e melhoria da qualidade ambiental. Para isso, ele é estruturado no sentido de superar a visão fragmentada da realidade através da construção e reconstrução do conhecimento e entendimento do meio em que o público-alvo do programa está inserido.

Desta forma, ele deve possibilitar o respeito à pluralidade e à diversidade cultural, o fortalecimento da ação coletiva e organizada, a articulação dos aportes dos diferentes saberes e fazeres e a compreensão da problemática ambiental em toda a sua complexidade.

A metodologia do Programa baseia-se em processos participativos, por meio da ação e reflexão, construindo um processo educativo permanente que considera:

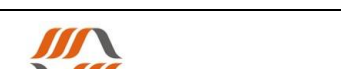
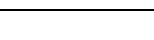
- As interferências decorrentes da Obra do HRVJ, desde os impactos negativos e formas de mitigação, até os aportes positivos trazidos pelo empreendimento;
- O meio ambiente em sua totalidade, isto é, seus aspectos físico, biológico, antropológico, cultural, histórico, econômico, entre outros;
- A análise e o debate sobre as principais questões ambientais, do ponto de vista local e regional em estreita associação com a presença do empreendimento na região e sua influência nos meios impactados, de modo positivo ou negativo;

2. JUSTIFICATIVA

A inserção de um empreendimento deste porte em um local com características ambientais e sociais frágeis, no sentido de ser um local historicamente desfavorecido em termos de políticas públicas de desenvolvimento econômico e social, requer ações que resultem em uma inserção responsável do empreendimento, tanto do ponto de vista social quanto ambiental.

Neste contexto, o Programa se justifica pela minimização dos impactos decorrentes do empreendimento, reversão de outros, sempre apoiando grupos e iniciativas locais que já trabalham neste sentido, de forma a fomentar a consciência crítica sobre desenvolvimento da região contemplada no programa.

O Programa deve proporcionar condições para o desenvolvimento, individual e coletivo, da gestão do uso dos recursos naturais de tal forma que sua implantação possa permitir um conjunto de novas condições e estrutura para a qualidade ambiental e de vida, minimizando os

 <div></div>	PTAMOC	Identificação: PTAMOC	
		Revisão: 00	Folha: 5 de 11
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO AMBIENTAL DA MÃO DE OBRA DA CONSTRUÇÃO			

impactos ambientais negativos do empreendimento e promovendo a boa relação entre empreendimento e o público-alvo do Programa.

3. OBJETIVOS GERAL

O objetivo geral do Programa de Treinamento Ambiental da Mão de Obra da Construção é sensibilizar e desenvolver o espírito crítico do público-alvo a respeito das questões ambientais, principalmente no que tange à sua inserção como membro pertencente e constituinte do meio ambiente e à inserção de um novo elemento também constituinte, agora, deste meio, a Obra do Hospital Regional do Vale do Jaguaribe.

Para a sensibilização e desenvolvimento do espírito crítico, é fundamental que o Programa dissemine conhecimentos que fundamentem o homem como componente expressivo da relação “meio ambiente x empreendimento” e o faça compreender as principais questões ambientais associadas a Obra.

Desta forma, o Programa poderá atuar na mitigação e minimização dos impactos socioambientais advindos com a implantação da Obra e poderá promover uma atuação socioambiental mais incisiva e participativa, o que compõe, então, mais um objetivo do Programa.

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Promover uma cultura de sustentabilidade e respeito ao meio ambiente e estabelecer boas práticas relativas aos aspectos ambientais do empreendimento entre colaboradores e gestores internos.



PÚBLICO-ALVO

O público-alvo do PTAMOC compõe-se de:

Formado pelos colaboradores da obra e gestores do Consórcio e das empresas contratadas.

Ressalta-se que as ações do PTAMOC voltadas para o público devem refletir acerca de assuntos pertinentes à educação ambiental, as ações para este público devem ter, também, enfoque comunicativo a respeito do empreendimento e do papel desses colaboradores na manutenção da regularidade ambiental do projeto.

Também aliado às ações do PTAMOC voltadas para os colaboradores da obra, estão as ações do Programa de Treinamento em Saúde e Segurança do Trabalho, durante as atividades de integração dos profissionais envolvidos, e as ações do Programa de Controle Médico de

 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	PTAMOC	Identificação: PTAMOC	
			Revisão: 00	Folha: 6 de 11
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO AMBIENTAL DA MÃO DE OBRA DA CONSTRUÇÃO				

Saúde Ocupacional, que também executarão atividades de interlocução com estes trabalhadores para um processo educativo.

O desenvolvimento do PTAMOC na Obra do HRVJ ocorrerá por meio de ações, que em linhas gerais, contemplarão por meio de DDSMS – Diálogo Diário de Saúde, Meio Ambiente e Segurança:

Realização de palestras de Meio Ambiente para os colaboradores da obra / empreiteira, abordando temas relativos ao meio ambiente, saúde, relações sociais, segurança, etc., e exibição de murais temáticos sobre os temas abordados nas palestras;

4. AÇÕES PROPOSTAS

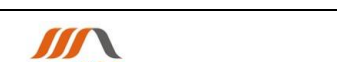
Para a implantação do PTAMOC, propõe-se ações e atividades, voltadas para o modelamento do Programa. Visando à abrangência de todos os públicos-alvo e o alcance dos objetivos, geral e específicos, são propostas as ações. Estas, então, devem ser mensuradas por meio do alcance de metas e obtenção de indicadores de processo e de resultados.

Desta maneira, o quadro, apresentado a seguir, descreve estas ações propostas e sugere fluxo de implantação para o alcance dos objetivos, metas e indicadores. O quadro especifica, também, os públicos-alvo específicos, as atividades a serem realizadas, as metodologias empregadas em cada atividade e os insumos necessários para sua realização.

	PTAMOC	Identificação: PTAMOC	
		Revisão: 00	Folha: 7 de 11
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO AMBIENTAL DA MÃO DE OBRA DA CONSTRUÇÃO			

Objetivo específico e ações propostas pelo Programa Treinamento Ambiental

OBJETIVO ESPECÍFICO	PÚBLICOS-ALVO	AÇÕES PROPOSTAS	ATIVIDADES	METAS
Promover uma cultura de sustentabilidade e respeito ao meio ambiente e estabelecer boas práticas relativas aos aspectos ambientais do empreendimento entre colaboradores e gestores internos (da TLISA e da empreiteira).	Colaboradores da obra e empresas contratadas	Diálogo sistemático e periódico	DDSMS de Meio Ambiente	Todas as frentes de obra devem participar de um diálogo a cada semana;
	Gestores da Consórcio e das empresas contratadas	Distribuição e exibição de materiais didáticos adequados ao público	Distribuição de Eco Jogos nos canteiros de obras	<ul style="list-style-type: none"> • O canteiro deve ter um mural exposto; • Todos os temas abordados nos diálogos devem ser apresentados também no mural; • Responder todas as dúvidas/sugestões citadas. • Distribuição de um novo folheto no canteiro de obra pelo menos a cada seis meses. • Disponibilização de um novo jogo a cada mês.
		Realização de ações didáticas e práticas junto aos colaboradores da obra	Realização de Campanhas Educativas Ambientais no canteiro de obra	Ao menos 80% dos colaboradores de cada frente de obra participem de uma campanha ambiental por semestre
			Desenvolvimento de Oficinas Ambientais	Ao menos 80% dos gestores participem da oficina a cada seis meses.

	PTAMOC	Identificação: PTAMOC	
		Revisão: 00	Folha: 8 de 11
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO AMBIENTAL DA MÃO DE OBRA DA CONSTRUÇÃO			

4.1 ESPECIFICAÇÕES METODOLÓGICAS

Cada atividade proposta deverá seguir especificações metodológicas conforme apresentado a seguir.

Minuto do Meio Ambiente

☐ Os diálogos devem ser realizados em todas as frentes de obra semanalmente, sendo que devem ser realizados diálogos sobre saúde, obra e meio ambiente.

☐ Os diálogos devem ser realizados de manhã, antes do início das atividades nas frentes de obra, juntamente com os Diálogos Diários de Segurança, realizados pelo Consórcio, e devem durar de 15 a 20 minutos.

☐ Eles devem promover a discussão e reflexão acerca de temas pertinentes e vivenciados na obra, tal como a gestão dos resíduos sólidos, captação de água, áreas de preservação permanente (APPs), respeito às comunidades locais, entre outros, temas estes identificados durante as demais ações do PTAMOC e durante a implantação de outros programas.

☐ Além de assuntos pertinentes à educação ambiental, as informações debatidas no Minuto do Meio Ambiente também devem ter caráter comunicativo acerca do empreendimento.


☐ Os murais temáticos devem expor, de forma didática e ilustrada, os temas abordados durante os diálogos.

☐ Eles devem conter folhetos, cartazes, notícias de jornais e revistas, dicas, fotos e etc.

☐ Devem trazer diversas informações acerca do tema, de forma simples e linguagem adequada ao canteiro de obra, porém, com quantidade e qualidade de informações que complementem o diálogo estabelecido.

☐ Eles devem ser atualizados a cada novo tema tratado.


☐ Devem ficar expostos em locais de fácil acesso a todos e de grande circulação de colaboradores.

	PTAMOC	Identificação: PTAMOC	
		Revisão: 00	Folha: 9 de 11
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO AMBIENTAL DA MÃO DE OBRA DA CONSTRUÇÃO			

- ☐ Eles devem conter espaço (urna) para que os colaboradores coloquem suas sugestões e dúvidas acerca do empreendimento e questões abordadas.
- ☐ Alguns temas abordados nos diálogos do Minuto do Meio Ambiente devem ser tratados, também, nos folhetos-gibis.
- ☐ Os materiais serão entregues aos participantes do diálogo estabelecido e disponibilizados em locais de fácil acesso nos canteiros de obra.
- ☐ Eles devem ter linguagem simples, didática e ilustrada, adequada a realidade da obra.
- ☐ Eles devem ser impressos em folha A4 Reciclata de gramatura 120g, com dobra meio e com impressão colorida frente e verso.
- ☐ Os folhetos devem ter caráter comunicativo acerca do empreendimento, abrindo mais um canal de diálogo entre o empreendedor/gestão ambiental e os colaboradores da obra.

Eco Jogos para os canteiros de obras

- Devem ser elaborados e confeccionados jogos educativos que tragam a tona os temas ambientais relacionados ao empreendimento e à obra.
- Estes temas devem ser da vivência dos colaboradores e ter relação com as questões identificadas na implantação dos demais programas ambientais e nas demais ações e atividades do PTAMOC.
- Com periodicidade mensal, um novo jogo será elaborado, confeccionado e disponibilizado no canteiro de obra e alojamentos.
- O número de jogos disponibilizados deve atender a demanda de colaboradores das frentes de obra de acordo com o histograma de mão-de-obra no decorrer da implantação do Programa.
- Os jogos terão as metodologias de jogos já conhecidos dos colaboradores, tais como baralho, dominó, pôquer e etc, ou, ainda, trarão metodologias novas e diferenciadas.
- O monitoramento da utilização dos jogos, assim como a avaliação das metodologias devem ser constantemente realizados pela equipe de implantação do Programa.

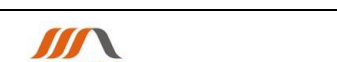
 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	PTAMOC	Identificação: PTAMOC	
			Revisão: 00	Folha: 10 de 11
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO AMBIENTAL DA MÃO DE OBRA DA CONSTRUÇÃO				

Campanhas Educativas nos Canteiros de Obras

- Semestralmente deve ocorrer ao menos uma Campanha Educativa Ambiental na Obra.
- Cada campanha deve ter a duração de uma semana e mobilizar todos os colaboradores atuantes em um canteiro de obras.
- Devem ser realizadas em parceria com as empresas contratadas.
- Elas devem ocorrer por meio de realização de palestras (máximo de 1 hora), exibição de filmes (máximo de 1/2 hora), fixação de cartazes e banners em locais de fácil visualização, realização de dinâmicas (aproximadamente 1/2 hora), distribuição de folhetos e divulgação de informativos digitais via correio eletrônico.
- As campanhas abordarão os temas ambientais relativos à obra abordados ao longo do semestre.

Oficinas Ambientais nos Canteiros de Obra

- ☐ Semestralmente deve ocorrer uma Oficina Ambiental no canteiros de obra voltada para a mobilização dos gestores atuantes na obra.
- ☐ Cada oficina deve ter duração de 2 horas com intervalo de 15 minutos.
- ☐ As oficinas devem ocorrer em locais de fácil acesso aos gestores, com espaço para dinâmicas de grupo.
- ☐ As oficinas identificarão e tratarão as questões/problemáticas ambientais relativas à obra para que estes assuntos sejam tratados em campo a partir do repasse dos gestores para todos os colaboradores.
- ☐ Devem conter atividades lúdicas, dinâmicas e práticas.

	PTAMOC	Identificação: PTAMOC	
		Revisão: 00	Folha: 11 de 11
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO AMBIENTAL DA MÃO DE OBRA DA CONSTRUÇÃO			

5. INDICADORES DE RESULTADOS

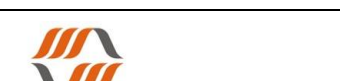
O Programa visa à obtenção de resultados que devem mensurar e indicar o alcance dos seus objetivos. Os indicadores de resultados esperados são apresentados no quadro a seguir, de acordo com cada objetivo específico proposto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADORES DE RESULTADOS
Promover uma cultura de sustentabilidade e respeito ao meio ambiente e estabelecer boas práticas relativas aos aspectos ambientais do empreendimento entre colaboradores e gestores internos.	Diminuição ou não ocorrência de irregularidades/ não conformidades ambientais durante a implantação da obra.



JOSÉ ANCHIETA MELO MENDES

Engenheiro de Segurança do Trabalho

CREA-CE: 45.454-D



	PTSST	Identificação: PTSST	
		Revisão: 00	Folha: 1 de 14
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO			



 	PTSST	Identificação: PTSST	
		Revisão: 00	Folha: 3 de 14
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO			

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
2. OBJETIVOS
 - 2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
3. PROGRAMA DE TREINAMENTO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO
 - 3.1 TREINAMENTO
 - 3.1.1 TREINAMENTOS ESPECÍFICOS
4. CRONOGRAMA DE TREINAMENTOS

 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	PTSST	Identificação: PTSST	
			Revisão: 00	Folha: 4 de 14
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO				

1. INTRODUÇÃO

Treinamento é o desenvolvimento sistemático do padrão de atitude, conhecimento, habilidade, conduta, requerido para que um indivíduo desempenhe de forma adequada uma determinada tarefa ou serviço. Isso está frequentemente integrado ou associado a uma educação adicional. É cada vez mais comum o uso da experiência de aprendizagem para integrar o conceito de treinamento e educação.

Todo trabalhador deve receber treinamento em Saúde e Segurança no Trabalho quando é admitido, periodicamente e eventualmente, quando a situação exigir.



A capacitação pode ser conceituada como processo de aprendizagem em que fica explícito “para que”, “como”, “para quem” e “quando” fazer algo. Desta forma, ao capacitar o trabalhador estamos dando autonomia, criando autoconfiança e promovendo o seu desenvolvimento.

2. OBJETIVOS

Os objetivos do Programa de Treinamento em Saúde e Segurança do Trabalho é treinar e capacitar os trabalhadores, de acordo com as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, da Obra do Hospital Regional do Vale do Jaguaribe.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A capacitação dos trabalhadores devem seguir diretrizes, como ser formalizada em documento datado, contendo a carga horária, a identificação e qualificação do instrutor, o conteúdo programático, os serviços para os quais o trabalhador está capacitado e a avaliação do capacitado. A capacitação do trabalhador somente será válida para a empresa que o capacitou e para as condições e serviços especificados na formalização. Portanto, o trabalhador deverá realizar a capacitação antes do início de suas atividades na empresa, sempre que houver mudança de função ou quando a situação assim o exigir.

 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	PTSST		Identificação: PTSST	
				Revisão: 00	Folha: 5 de 14
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO					

3. PROGRAMA DE TREINAMENTO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

3.1 TREINAMENTO

Todos os trabalhadores devem receber treinamento: admissional, antes do início de sua atividade na empresa, periódico e eventual, conforme a legislação de segurança e saúde no trabalho.

Todos os empregados devem receber treinamentos admissional e periódico, visando a garantir a execução de suas atividades com segurança. O treinamento admissional deve ter carga horária mínima de 6 (seis) horas, ser ministrado dentro do horário de trabalho, antes de o trabalhador iniciar suas atividades, constando de:

- a) informações sobre as condições e meio ambiente de trabalho;
- b) riscos inerentes a sua função;
- c) uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI;
- d) informações sobre os Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC, existentes no canteiro de obra.

O treinamento periódico deve ser ministrado:

- a) sempre que se tornar necessário;
- b) ao início de cada fase da obra.

O treinamento eventual será promovido sempre que ocorrer qualquer das seguintes situações:



- Mudança nos procedimentos, condições ou operações de trabalho;
- Evento que indique a necessidade de novo treinamento;
- Retorno de afastamento ao trabalho por período superior a 90 dias.

A carga horária e o conteúdo programático do treinamento eventual devem atender à situação que o motivou.

É importante que os treinamentos sejam realizados durante a jornada de trabalho, por profissional legalmente habilitado, dependendo do conteúdo programático ou por trabalhador qualificado, ambos em Segurança e Saúde no Trabalho.

Ao término do treinamento, deve ser emitido certificado contendo o nome do trabalhador, conteúdo programático, carga horária, data, local de realização do treinamento, nome e qualificação dos instrutores, identificação do empregador e assinaturas do instrutor e do trabalhador, acrescido da assinatura do responsável pelo empregador.

O certificado de participação no treinamento deve ser entregue ao trabalhador, arquivando-se uma cópia na empresa.

 MARQUISE ENGENHARIA		PTSST	Identificação: PTSST	
			Revisão: 00	Folha: 6 de 14
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO				

Para efeito de fiscalização é essencial que existam registros relativos a todas as atividades de treinamento. Os registros devem conter informações do tipo:

- Nome e identificação;
- Setor;
- Data e duração do treinamento;
- Local do treinamento;
- Tipo de treinamento;
- Nome do curso;
- Número do certificado (se houver);
- Nome do instrutor;
- Nome do responsável pelo consórcio.

Também é de extrema importância a manutenção da lista de presença.

É válido, também, observar o próprio processo de integração pelo qual irão passar todos os novos funcionários gerais da empresa, abordando assuntos como: prevenção de acidentes e doenças do trabalho, ambiente de trabalho, equipamentos de proteção individual e técnica (conhecimentos específicos para o desempenho da função, instruções de trabalho, ordens de serviço, etc.).

3.1.1 TREINAMENTOS ESPECÍFICOS

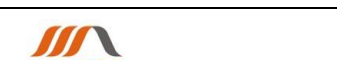
Além do Treinamento Admissional, a legislação de saúde e segurança do trabalho, relaciona treinamentos específicos por tipo de atividade, riscos associados e etc. A seguir iremos descrever os treinamentos específicos.

NORMA REGULAMENTADORA NR 05 – CIPA – COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES.

O Consórcio irá promover treinamento para os membros da CIPA, titulares e suplentes, antes da posse. O treinamento de CIPA em primeiro mandato será realizado no prazo máximo de trinta dias, contados a partir da data da posse.

O treinamento para a CIPA deverá contemplar, no mínimo, os seguintes itens:

- a) estudo do ambiente, das condições de trabalho, bem como dos riscos originados do processo produtivo;
- b) metodologia de investigação e análise de acidentes e doenças do trabalho;
- c) noções sobre acidentes e doenças do trabalho decorrentes de exposição aos riscos existentes na empresa;

	PTSST	Identificação: PTSST	
		Revisão: 00	Folha: 7 de 14
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO			

- d) noções sobre a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida – AIDS, e medidas de prevenção;
- e) noções sobre as legislações trabalhista e previdenciária relativas à segurança e saúde no trabalho;
- f) princípios gerais de higiene do trabalho e de medidas de controle dos riscos;
- g) organização da CIPA e outros assuntos necessários ao exercício das atribuições da Comissão.

O treinamento terá carga horária de vinte horas, distribuídas em no máximo oito horas diárias e será realizado durante o expediente normal da empresa. O treinamento poderá ser ministrado pelo SESMT da empresa, entidade patronal, entidade de trabalhadores ou por profissional que possua conhecimentos sobre os temas ministrados.

A CIPA será ouvida sobre o treinamento a ser realizado, inclusive quanto à entidade ou profissional que o ministrará, constando sua manifestação em ata, cabendo à empresa escolher a entidade ou profissional que ministrará o treinamento.

Quando comprovada a não observância ao disposto nos itens relacionados ao treinamento, a unidade descentralizada do Ministério do Trabalho e Emprego, determinará a complementação ou a realização de outro, que será efetuado no prazo máximo de trinta dias, contados da data de ciência da empresa sobre a decisão.

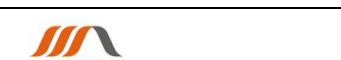
NORMA REGULAMENTADORA NR 06 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

O Consórcio irá orientar e treinar os colaboradores quanto ao uso adequado, guarda e conservação dos EPI's. Lembrando que o treinamento deve ser de acordo com os Equipamentos dimensionados para os riscos que envolvem cada função.

NORMA REGULAMENTADORA NR 10 – SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

Os colaboradores autorizados a realizar atividades a trabalhar e/ou intervir em instalações elétricas deverão ser capacitados de acordo com NR-10.

Os trabalhadores autorizados a intervir em instalações elétricas devem possuir treinamento específico sobre os riscos decorrentes do emprego da energia elétrica e as principais medidas de prevenção de acidentes em instalações elétricas, de acordo com o estabelecido no Anexo III da NR 10.

	PTSST	Identificação: PTSST	
		Revisão: 00	Folha: 8 de 14
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO			

ANEXO III



TREINAMENTO

1. CURSO BÁSICO – SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS COM ELETRICIDADE

I - Para os trabalhadores autorizados: carga horária mínima - 40h:

Programação Mínima:

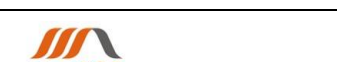
1. introdução à segurança com eletricidade.
2. riscos em instalações e serviços com eletricidade:
 - a) o choque elétrico, mecanismos e efeitos;
 - b) arcos elétricos; queimaduras e quedas;
 - c) campos eletromagnéticos.
3. Técnicas de Análise de Risco.
4. Medidas de Controle do Risco Elétrico:
 - a) desenergização.
 - b) aterramento funcional (TN / TT / IT); de proteção; temporário;
 - c) equipotencialização;
 - d) seccionamento automático da alimentação;
 - e) dispositivos a corrente de fuga;
 - f) extra baixa tensão;
 - g) barreiras e invólucros;
 - h) bloqueios e impedimentos;
 - i) obstáculos e anteparos;
 - j) isolamento das partes vivas;
 - k) isolação dupla ou reforçada;
 - l) colocação fora de alcance;
 - m) separação elétrica.
5. Normas Técnicas Brasileiras – NBR da ABNT: NBR-5410, NBR 14039 e outras;
6. Regulamentações do MTE:
 - a) NRs;
 - b) NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade);
 - c) qualificação; habilitação; capacitação e autorização.
7. Equipamentos de proteção coletiva.
8. Equipamentos de proteção individual.
9. Rotinas de trabalho – Procedimentos.
 - a) instalações desenergizadas;
 - b) liberação para serviços;

 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	PTSST	Identificação: PTSST	
			Revisão: 00	Folha: 9 de 14
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO				

- c) sinalização;
- d) inspeções de áreas, serviços, ferramental e equipamento;
- 10. Documentação de instalações elétricas.
- 11. Riscos adicionais:
 - a) altura;
 - b) ambientes confinados;
 - c) áreas classificadas;
 - d) umidade;
 - e) condições atmosféricas.
- 12. Proteção e combate a incêndios:
 - a) noções básicas;
 - b) medidas preventivas;
 - c) métodos de extinção;
 - d) prática;
- 13
- 13. Acidentes de origem elétrica:
 - a) causas diretas e indiretas;
 - b) discussão de casos;
- 14. Primeiros socorros:
 - a) noções sobre lesões;
 - b) priorização do atendimento;
 - c) aplicação de respiração artificial;
 - d) massagem cardíaca;
 - e) técnicas para remoção e transporte de acidentados;
 - f) práticas.
- 15. Responsabilidades.

Deve ser realizado um treinamento de reciclagem bienal e sempre que ocorrer alguma das situações a seguir:

- a) troca de função ou mudança de empresa;
- b) retorno de afastamento ao trabalho ou inatividade, por período superior a três meses;
- c) modificações significativas nas instalações elétricas ou troca de métodos, processos e organização do trabalho.

	PTSST	Identificação: PTSST	
		Revisão: 00	Folha: 10 de 14
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO			

NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS

Nos equipamentos de transporte, com força motriz própria, o operador deverá receber treinamento específico, dado pela empresa, que o habilitará nessa função.

Os operadores de equipamentos de transporte motorizado deverão ser habilitados e só poderão dirigir se durante o horário de trabalho portarem um cartão de identificação, com o nome e fotografia, em lugar visível.

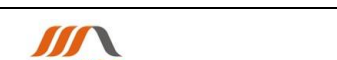
NR-12 - SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

A operação, manutenção, inspeção e demais intervenções em máquinas e equipamentos devem ser realizadas por trabalhadores habilitados, qualificados, capacitados ou autorizados para este fim.

Os trabalhadores envolvidos na operação, manutenção, inspeção e demais intervenções em máquinas e equipamentos devem receber capacitação providenciada pelo empregador e compatível com suas funções, que aborde os riscos a que estão expostos e as medidas de proteção existentes e necessárias, nos termos desta Norma, para a prevenção de acidentes e doenças.

A capacitação deve:

- a) ocorrer antes que o trabalhador assuma a sua função;
- b) ser realizada sem ônus para o trabalhador;
- c) ter carga horária mínima que garanta aos trabalhadores executarem suas atividades com segurança, sendo distribuída em no máximo oito horas diárias e realizada durante o horário normal de trabalho;
- d) ter conteúdo programático conforme o estabelecido no Anexo II desta Norma; e
- e) ser ministrada por trabalhadores ou profissionais qualificados para este fim, com supervisão de profissional legalmente habilitado que se responsabilizará pela adequação do conteúdo, forma, carga horária, qualificação dos instrutores e avaliação dos capacitados..

	PTSST	Identificação: PTSST	
		Revisão: 00	Folha: 11 de 14
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO			

NR 18 - CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

Todos os empregados devem receber treinamentos admissional e periódico, visando a garantir a execução de suas atividades com segurança.

O treinamento admissional deve ter carga horária mínima de 6 (seis) horas, ser ministrado dentro do horário de trabalho, antes de o trabalhador iniciar suas atividades, constando de:

- a) informações sobre as condições e meio ambiente de trabalho;
- b) riscos inerentes a sua função;
- c) uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI;
- d) informações sobre os Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC, existentes no canteiro de obra.

O treinamento periódico deve ser ministrado:

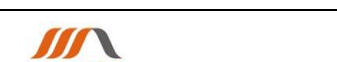
- a) sempre que se tornar necessário;
- b) ao início de cada fase da obra.

Nos treinamentos, os trabalhadores devem receber cópias dos procedimentos e operações a serem realizadas com segurança.

NR-35 TRABALHO EM ALTURA

O empregador deve promover programa para capacitação dos trabalhadores à realização de trabalho em altura. Considera-se trabalhador capacitado para trabalho em altura aquele que foi submetido e aprovado em treinamento, teórico e prático, com carga horária mínima de oito horas, cujo conteúdo programático deve, no mínimo, incluir:

- a) normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura;
- b) análise de Risco e condições impeditivas;
- c) riscos potenciais inerentes ao trabalho em altura e medidas de prevenção e controle;
- d) sistemas, equipamentos e procedimentos de proteção coletiva;
- e) equipamentos de Proteção Individual para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso;
- f) acidentes típicos em trabalhos em altura;
- g) condutas em situações de emergência, incluindo noções de técnicas de resgate e de primeiros socorros.

	PTSST	Identificação: PTSST	
		Revisão: 00	Folha: 12 de 14
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO			

O empregador deve realizar treinamento periódico bienal e sempre que ocorrer quaisquer das seguintes situações:

- a) mudança nos procedimentos, condições ou operações de trabalho;
- b) evento que indique a necessidade de novo treinamento;
- c) retorno de afastamento ao trabalho por período superior a noventa dias;
- d) mudança de empresa.

O treinamento periódico bienal deve ter carga horária mínima de oito horas, conforme conteúdo programático definido pelo empregador.



Os treinamentos inicial, periódico e eventual para trabalho em altura podem ser ministrados em conjunto com outros treinamentos da empresa.

A capacitação deve ser realizada preferencialmente durante o horário normal de trabalho. O tempo despendido na capacitação deve ser computado como tempo de trabalho efetivo. O treinamento deve ser ministrado por instrutores com comprovada proficiência no assunto, sob a responsabilidade de profissional qualificado em segurança no trabalho.

Ao término do treinamento deve ser emitido certificado contendo o nome do trabalhador, conteúdo programático, carga horária, data, local de realização do treinamento, nome e qualificação dos instrutores e assinatura do responsável. O certificado deve ser entregue ao trabalhador e uma cópia arquivada na empresa. A capacitação deve ser consignada no registro do empregado.

4. CRONOGRAMA DE TREINAMENTOS



Segue o cronograma dos treinamentos que serão ministrados na Obra do HRVJ, sendo que esse Cronograma faz parte das ações do PCMAT.

 	<h1>PTSST</h1>	Identificação: PTSST	
		Revisão: 00	Folha: 13 de 14
Título: <h2 style="text-align: center;">PROGRAMA DE TREINAMENTO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO</h2>			

TREINAMENTO	P	R	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN
Treinamento Admissional			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Trabalho em Altura				X										
Combate a Incêndio					X									
Uso, guarda, conservação e Higienização dos EPI'S						X								
Segurança no Trabalho com Eletricidade							X							
Segurança em operações de soldagem e corte a quente								X						
Utilização de ferramentas manuais/elétricas									X					
Riscos Ambientais										X				
Movimentação de Carga Manual											X			
Transporte de Cargas												X		

Legenda: P – Previsão R - Realizado

NOTA: OS Treinamentos Específicos de função(Trabalho em Altura, Trabalho com Eletricidade, e etc. São ministrados aos funcionários no momento de sua admissão.

 MARQUISE ENGENHARIA	 Normatel Engenharia	PTSST	Identificação: PTSST	
			Revisão: 00	Folha: 14 de 14
Título: PROGRAMA DE TREINAMENTO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO				

JOSÉ ANCHIETA MELO MENDES

Engenheiro de Segurança do Trabalho

CREA-CE: 45.454-D