
Plano Contingência

MAXXI/BIG

Preparado para:
XYZ

São Paulo / SP, Brasil

Realizado em: 12/2020

Preparado por: Abraham Gomes

Conteúdo

1.0	INTRODUÇÃO	1-1
1.1	POLÍTICA E COMPROMETIMENTO	1-1
1.1.1	Política do Trabalho Seguro	1-1
1.1.2	Comprometimento com Saúde e Segurança	1-1
1.1.3	Objetivos Específicos de Projeto para Saúde, Segurança e Meio Ambiente	1-2
2.0	APLICAÇÃO	2-1
3.0	INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO	3-1
3.1	INFORMAÇÕES DO PROJETO	3-1 3.2
	HISTÓRICO DO SITE	3-1 3.3
	DESCRição DAS TAREFAS.....	3-3 4.0
	ORGANIZAÇÃO DO PROJETO E RESPONSABILIDADES	4-4 4.1
	CLIENTE: MAXXI BIG	4-4
4.1.1	Função: Gerente do Projeto	4-4
4.2	CAMARGO PENTEADO ENGENHARIA LTDA.	4-4
4.2.1	Gerente de Risco	4-4
4.2.2	Gerente de Saúde e Segurança (EHS)	4-5
4.3	RESPONSABILIDADES DO EMPREGADO	4-5
4.3.1	Autoridade do Empregado	4-6
4.4	PADRÕES DE VIOLAÇÕES DE CONDUTA	4-6
4.5	AÇÕES DISCIPLINARES	4-6
4.6	DESEMPENHO DE SEGURANÇA DO SUBCONTRATADO	4-7 4.7
	FORMULÁRIO DE PERIGO OBSERVADO	4-7 4.8
	ORDEM DE PARADA DE TRABALHO	4-7
4.9	PROGRAMA DE INCENTIVO	4-8
4.10	COMUNICANDO CONDIÇÕES/PRÁTICAS INSEGURAS	4-8
5.0	PLANO DE CONTINGÊNCIA.....	5-1
5.1	DIÁLOGOS DIÁRIOS DE SEGURANÇA E PLANOS DE SEGURANÇA DAS TAREFAS PRELIMINARES	5-1
5.2	MUDANÇA NO GERENCIAMENTO	5-1
6.0	ANÁLISES DOS PERIGOS DO PROJETO	6-2
6.1	ANÁLISES DE ATIVIDADES PERIGOSAS	6-2
6.2	ANÁLISES DAS ATIVIDADES PERIGOSAS DO SUBCONTRATADO	6-2
7.0	PERIGOS GERAIS E CONTROLES	7-1
7.1	PATÓGENOS TRANSMITIDOS POR VIA SANGUÍNEA	7-1
7.2	ARMAZENAMENTO QUÍMICO	7-1
7.2.1	Armazenamento de líquidos inflamáveis / combustíveis	7-3 7.2.2
	Armazenamento Interno de Líquidos Combustíveis / Inflamáveis	7-3 7.2.3
	Armazenamento Externo de Líquidos Inflamáveis / Combustíveis	7-3
7.2.4	Armazenamento de Resíduos Perigosos	7-4 7.3
	DIRIGINDO COM SEGURANÇA	7-4 7.4
	SEGURANÇA ELÉTRICA	7-4 7.5
	PREVENÇÃO AO FOGO	7-6
7.5.1	Extintores de Incêndio e Práticas Gerais de Prevenção a Incêndios	7-6
7.5.2	Despejo de Líquidos Inflamáveis/Combustíveis	7-6
7.6	PRÁTICAS GERAIS DE ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA	7-7
7.7	COMUNICAÇÃO DOS PERIGOS	7-8
7.8	MATERIAIS PERFUROS CORTANTES.....	7-8 7.9
	HIGIENE PESSOAL.....	7-9
8.0	CONTROLES DE PERIGOS ESPECÍFICOS DO PROJETO	8-1
8.1	PERFURAÇÃO EM CONCRETO.....	8-1

8.2	SEGURANÇA NA PERFURAÇÃO	8-1
8.3	FERRAMENTAS MANUAIS E ELÉTRICAS	8-2
8.3.1	Acessórios de Segurança das Máquinas	8-3
8.4	PERIGOS DE GERADORES PORTÁTEIS	8-3 8.5
	OPERAÇÕES DE LAVAGEM COM ÁGUA PRESSURIZADA	8-4 8.6
	CONTROLE DE TRÁFEGO	8-5
8.7	UTILIDADES SUBTERRÂNEAS / PÚBLICAS (UNDERGROUND/PUBLIC UTILITIES)	8-6
8.7.1	Avaliação dos Registros e Histórico das Utilidades Conhecidas	8-6
8.7.2	Serviço Designado de Localização de Utilidades Públicas Locais	8-6
8.7.3	Pesquisa de Campo Independente (Localizando Utilidades)	8-7
8.7.4	Avaliação Visual antes e durante das Atividades Intrusivas	8-7
8.7.5	Atividades Sub-superficiais a 1,52 metro de uma utilidade subterrânea ou se houver alguma incerteza	8-7
8.7.6	Atividades Intrusivas a 0,6 metro de uma utilidade subterrânea	8-8
8.7.7	Observador	8-8
8.8	UTILIDADES PÚBLICAS (LINHAS AÉREAS)	8-8
8.8.1	Proximidade com Linhas Elétricas	8-8
8.9	TRABALHANDO SOZINHO	8-9
9.0	PERIGOS FÍSICOS E CONTROLES	9 Erro!
	Indicador não definido.	
9.2	RADIAÇÃO NÃO IONIZANTE (EXPOSIÇÃO AO SOL)	9-1
9.2.1	Tempo de Exposição Limite	9 ---- Erro!
	Indicador não definido.	
9.2.2	Fornecer Sombra	9 -----2
9.2.3	Roupas	9 -----2
9.2.4	Protetor Solar.....	9 -----2
9.3	TEMPERATURAS EXTREMAS	9 -----2
9.3.1	Calor.....	9 -----2
9.3.2	Precauções	9 -----4
9.3.3	Monitoramento do Estresse Térmico	9 -----4
9.3.4	Procedimentos para Quando são Notados Problemas Relacionados ao Calor	9 -----5
9.1	RUÍDO	9-1
10.0	PERIGOS BIOLÓGICOS E CONTROLES	10-1
10.1	ABELHAS AFRICANAS	10-1 10.2
	ABELHAS E OUTROS INSETOS PEÇONHENTOS	10-1 10.3
	FEZES DE PÁSSAROS	10-1 10.4
	URTIGA	10-2
10.5	ESCORPIÕES	10-2 10.6
	COBRAS	10-2 10.7
	ARANHAS.....	10-4
	10.7.1 Controles dos Perigos	10-6
10.8	CARRAPATOS	10-7
10.9	DENGUE	10-7
11.0	RISCOS QUÍMICOS E CONTROLES	11-1
11.1	ROTAS DE EXPOSIÇÃO POTENCIAIS	11-1
11.2	MONITORAMENTO DA ÁREA	11-2
11.3	ESPECIFICAÇÕES DAS LEITURAS DE MONITORAMENTO DIRETO	11-2
11.4	ESPECIFICAÇÕES DE CALIBRAÇÃO	11-2
11.5	DESCONTAMINAÇÃO	11-3
11.6	PREVENÇÃO À CONTAMINAÇÃO.....	11-3
11.7	DESCONTAMINAÇÃO DE COLABORADORES E DE EQUIPAMENTO	11-4 11.8
	COLETA DE RESÍDUOS E DESCARTE	11-4
12.0	RISCOS ERGONÔMICOS E CONTROLE	12-4

12.1	LEVANTAMENTO MANUAL	12-4
12.2	ESTAÇÃO DE TRABALHO	12-5
12.2.1	Teclado / computador	12-5
12.2.2	Monitor / Documentos	12-5
12.2.3	Equipamentos	12-5
12.2.4	Intervalos / postura	12-5
13.0	EPI	13-1
13.1	EPI NECESSÁRIOS	13-1
14.0	PLANO DE CONTROLE DA ÁREA	14-1
14.1	PROCEDIMENTOS DE CONTROLE DA ÁREA	14-1
15.0	PLANO DE RESPOSTA ÀS EMERGÊNCIAS	15-1
15.1	PLANO PRÉ-EMERGENCIAL	15-1
15.2	EQUIPAMENTOS DE EMERGÊNCIA E SUPRIMENTOS.....	15-2 15.3
	RESPOSTA À INCIDENTES	15-2 15.4
	TRATAMENTO MÉDICO EMERGENCIAL	15-2
15.5	EVACUAÇÃO	15-3
15.6	SINAIS DE EVACUAÇÃO	15-3
15.7	INTEMPÉRIES CLIMÁTICAS	15-3
16.0	PROCEDIMENTOS DE CONTENÇÃO DE VAZAMENTOS	16-1
17.1	INSPEÇÕES	16-1
17.2	LISTAS DE VERIFICAÇÃO DE AUTO-AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DO PROJETO	16-1
19.0	INFORMAÇÕES GERAIS	16-1
19.1	DEFINIÇÕES DA SEÇÃO	16-1
20.0	EXIGÊNCIAS PARA NOTIFICAÇÃO	16-2
20.1	ANÁLISE DAS CAUSAS DA ORIGEM DE INCIDENTES	16-4
20.2	Ações Corretivas	16-5
21.0	REGISTROS E NOTIFICAÇÕES	16-1

Aprovação

Este Plano de Contingência específico foi escrito apenas para uso da Gerenciadora no Projeto POBBB. A mesma não reivindica nenhuma responsabilidade do seu uso por outros, a menos que essa utilização tenha sido especificada e definida nos documentos do projeto ou pelo contrato. O plano foi escrito para as condições específicas do local e alcance identificado(s) do trabalho e deve ser alterado, caso as condições de trabalho ou de escopo(s) mudem.

Com a aprovação deste PLANO DE CONTINGENCIA, o Gerente de Segurança e Saúde Responsável (EHS) atesta que os equipamentos de proteção individual foram selecionados com base na avaliação de riscos específicos para este projeto.

Plano Original

Aprovação do Gerente de Saúde e Segurança (EHS): Abraham Gomes
28/12/2020

Data:

Descrição das Revisões Realizadas: Planejamento, gerenciamento, supervisão e fiscalização dos processos, aplicados ao projeto in loco.

Revisões Aprovadas Por: Abraham Gomes
28/12/2020

Data:

1.0 Introdução

O XXXXX possui uma política de executar o trabalho da forma mais segura possível. Para cumprir os requisitos desta política, um plano de saúde e segurança é organizado de maneira eficaz e deve ser realizado em cada local onde o trabalho em campo é executado. Este plano de saúde e segurança tem como objetivo desenvolver procedimentos, instruções de campo e requisitos para a saúde e segurança dos colaboradores, contratadas e visitantes, quando estão fisicamente no site do projeto. O site do projeto inclui área do projeto (layout) com escritório, áreas de vivência e instalações.

1.1 Política e Comprometimento

1.1.1 Política do Trabalho Seguro

É a política de executar o trabalho da forma mais segura possível. A segurança nunca deve ser comprometida. Para cumprir os requisitos desta política, um programa de segurança organizado e eficaz deve ser realizado em cada local onde o trabalho é realizado.

O credita que todas as lesões são evitáveis, e nós estamos dedicados ao objetivo de um ambiente de trabalho seguro. Para atingir este objetivo, todos os colaboradores do projeto devem assumir a responsabilidade pela segurança.

Cada colaborador tem poderes para:

- Conduzir seu trabalho de uma maneira segura;
- Parar imediatamente e corrigir qualquer condição insegura que encontre durante suas atividades; e;
- Tomar ações corretivas para que o trabalho possa proceder de maneira segura.

Segurança, saúde ocupacional e proteção ambiental não serão sacrificadas para maior produção. Esses elementos estão integrados aos controles de qualidade, redução de custos e desempenho no trabalho e são cruciais para o nosso sucesso.

1.1.2 Comprometimento com Saúde e Segurança

Adotar uma filosofia para excelência em saúde e segurança. A principal força motriz por trás desse compromisso com a saúde e segurança é simples: os colaboradores são o ativo mais importante e a gestão dos valores para segurança, saúde e bem-estar. Além disso, a alta direção acredita que todas as lesões são evitáveis. A cultura de segurança, capacita colaboradores em todos os níveis para aceitar seu papel na segurança e tomar quaisquer medidas necessárias para eliminar o dano. Nossa empresa tem o compromisso de desempenho de classe mundial em saúde e segurança e também entende que o desempenho de classe mundial em saúde e segurança é um elemento crítico no sucesso do negócio em geral.

Comprometido com a prevenção de lesões pessoais, doenças ocupacionais e danos ao equipamento e bens em todas as suas operações, para a proteção do público em geral, sempre que ele entra em contato com o trabalho da Companhia, e para a prevenção da poluição e degradação ambiental.

A direção da empresa, supervisores de campo e os colaboradores planejam a segurança para cada tarefa, a fim de prevenir lesões e doenças ocupacionais. O sucesso final do programa de segurança, depende da plena cooperação e participação de cada colaborador.

1.1.3 Objetivos Específicos de Projeto para Saúde, Segurança e Meio Ambiente

Todos os gestores e empregados devem se esforçar para atender aos objetivos específicos do projeto para Saúde, Segurança e Meio Ambiente (EHS) descritos abaixo. A equipe será bem sucedida se toda a equipe fizer um esforço concertado para alcançar essas metas. Os objetivos do projeto permitem manter o foco na otimização da saúde e segurança de toda equipe do projeto e, portanto, tornando o projeto um grande sucesso.

O Projeto estabeleceu doze (12) metas e objetivos específicos:

- Criar um ambiente livre de acidentes;
- Ter zero acidentes;
- Proporcionar liderança e gestão de EHS, comunicando as expectativas de desempenho, revisão, acompanhamento do desempenho e liderança pelo exemplo;
- Garantir a aplicação efetiva do PLANO DE CONTINGÊNCIA através da educação, delegação e trabalho em equipe;
- Certifique-se de 100% de participação em conformidade EHS;
- Melhorar continuamente o nosso desempenho de segurança;
- Manter linhas livres e abertas de comunicação;
- Faça um compromisso pessoal com a segurança como um valor;
- Foco na melhoria da segurança em grupos de alto risco;
- Continuar iniciativas para o forte envolvimento do empregado;
- Atendimento as normalizações técnicas;
- Atingir a excelência de saúde e segurança.

2.0 Aplicação

Este PLANO DE CONTINGÊNCIA é aplicado para:

- Todos os colaboradores, trabalhando no site do Projeto nº 4010, devem seguir o Manual de Diretrizes em Gestão de Saúde, Segurança, Meio Ambiente, Qualidade, Garantia e Processos, bem como os laudos pertinentes a sua atividades e exposições laboral como ex.: PCMAT, PCMSO, AET, PPRA etc...;
- Sua aplicação estende a visitantes ao local de trabalho sob a custódia (incluindo os visitantes da parte do cliente, governo, público em geral e outros colaboradores de qualquer empresa.

Não se aplica há quaisquer outras pessoas que não estão sob o controle direto ou custódia da Gerenciadora.

3.0 Informações Gerais do Projeto

3.1 Informações do Projeto

Número de Projeto: NUMBER

Cliente: XLXLtda

Nome do Projeto: HHHHHH

Endereço do Site: OOOOOO

Gerente Geral de Projetos: UUUUUU

Escritório: In loco

Data de Elaboração do Plano de Saúde e Segurança: DATETIME

3.2 Histórico do Site

O Site esta sendo preparado para alocar serviços de atacado, onde se realiza comércio, estoque e logística de seus produtos. Onde seus elementos, estruturas, layout, infra passam por rearranjo para suportar os novos processos do ambiente.

Este PLANO, será direcionado somente para o desenvolvimento da atividade de projeção, planejamento, e gerenciamento executivo de empresas executantes de escopo de:

- Planejamento;
- Escopo;
- Mobilização;
- Instalações provisórias do canteiro de obras;
- Desenergização elétrica das áreas;
- Desmontagem de equipamentos;
- Desmontagem de câmara de resfriamento e congelados;
- Desmontagem de dutos de ar;
- Demontagem de tubulação de fluídos;
- Desmontagem de rede elétrica;
- Cravação de estaca;
- Reforço de elementos;
- Escoramento;
- Demolição de piso;
- Demolição de paredes;
- Remoção de equipamentos e peças;
- Remoção de portas e caixilhos ;
- Remoção de forros e divisórias;
- Remoção de peças hidráulicas;
- Remoção de reboco;
- Cortes de pisos e retiradas ;
- Segregação de resíduos;
- Segregação de produtos químicos de aplicação;
- Destinação dos resíduos;
- Alvenaria chapisco e emboço;
- Instalação de luminaria e Forros;
- Seccionamento da hidráulica;
- Montagem elétrica;

- Seccionamento de energia > 380 V;
- Divisórias;
- Montagem de equipamentos;
- Montagem de dutos de fluídos;
- Instalação de trocadores de calor;
- Instalação de compressor de ar;
- Instalação de filtro;
- Instalação de instrumentos;
- Instalação do sistema de ar condicionado;
- Instalação do sistema de utilidades (tubulação);
- Instalação do sistema lógico;
- Instalação do sistema de tecnologia da informação;
- Pressurização e classificação do ambiente;
- Regularização e revestimentos de piso ;
- Sistema de alarme de incêndio;
- Montagem de redes de dutos de ar condicionado;
- Montagem dos difusores;
- Pintura;
- Instalação de portas e caixilhos; Certificação, entrega e setup; Desmobilização.

3.3 Descrição das Tarefas

Este PLANO DE CONTINGÊNCIA será direcionado somente para o desenvolvimento da atividade de: Planejamento, gerenciamento, fiscalização, direcionamento e controle dos aspectos de Saúde, Segurança, Meio Ambiente, Qualidade, Garantia e Processos.

4.0 Organização do Projeto e Responsabilidades

4.1 Cliente: OOOO

4.1.1 Função: Gerente do Projeto

Nome de Contato: VVVVV

4.2 HHHHLtda.

4.2.1 Gerente de Risco

- Nome: ABRAHAM Gomes
- Escritório: In loco
- Telefone:

O Gerente de Risco é responsável por formentar recursos adequados (conforme budget e minuta edital), para o desenvolvimento e implementação do processo de gerenciamento, bem como gerenciamento de saúde e segurança. Gestão global e pode explicitamente delegar tarefas específicas a outras pessoas, conforme descrito nas seções que seguem, mas mantém a responsabilidade final para a conclusão dos procedimentos a seguir em conformidade com o presente documento:

Verificar no geral, se os objetivos específicos do trabalho, e os de saúde e segurança foram totalmente implementados e estão sendo seguidos.

Selecionar contratadas e subcontratados competentes e seguros por:

- Escolher os contratados e subcontratados tendo como base a capacitação técnica e desempenho em saúde e segurança;
- Implementar processo de pré-qualificação de contratadas e subcontratados;
- Garantir que certificados aceitáveis de segurança, como assegurada, seja condição para ganho de contrato; e
- Garantir que os documentos de Saúde, Segurança e Meio Ambiente, acordos do contrato e procedimentos específicos para o site sejam claros e aceitos antes a mobilização de campo.
- Garantir que cópias de treinamentos e registros médicos, além de procedimentos de segurança específicos para o site sejam mantidos em um arquivo do projeto acessível aos trabalhadores na área.
- Supervisionar as práticas de saúde e segurança dos contratados e subcontratados tomando como base os planos e procedimentos específicos da área.
- Gerenciar a área e lidar com terceiros de uma maneira consistente com os acordos do contrato e subcontrato e os padrões aplicáveis de cuidados.
- Garantir que os objetivos gerais e específicos de saúde, segurança e meio ambiente sejam completa e continuamente implementados.

- Apoiar e implementar o uso de ordens de parada de trabalho quando o desempenho de segurança dos contratados e subcontratados não são adequados.

4.2.2 Gerente de Saúde e Segurança (EHS)

Responsabilidades:

- Revisar e avaliar o desempenho de saúde e segurança através de um processo de pré-qualificação;
- Aprovar o PLANO DE CONTINGÊNCIA e suas revisões, assim como as Análises de Atividades Perigosas ;
- Revisar e avaliar os procedimentos dos subcontratados de segurança específicos para o projeto para sua adequação antes do início dos trabalhos de campo;
- Permitir aumento ou diminuição do grau de proteção respiratória após a revisão dos dados analíticos;
- Conduzir auditorias conforme determinado pelo cronograma do projeto e coordenação; e
- Participar de investigações de incidentes, “lessons learned”, relatórios de perdas e quase-perdas.
- Executar e/ou verificar que as reuniões de segurança são realizadas e documentadas no projeto inicialmente e conforme necessário durante todo o curso do projeto;
- Coordenar sobre o desempenho dos contratados e subcontratados operacional e interfaces com o cliente;
- Verificar a apropriada utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI), disponibilidade e formação;
- Validar certificado de calibração de instrumentos, manter todos os registros de monitoramento de ambiente nos arquivos de projeto;
- Manter registros EHS e documentação;
- Responsável por contatar o cliente em caso de acidente;
- Quando um perigo iminente aparente existe, remover imediatamente todos os empregados afetados, contratados e subcontratados, notificar representante de segurança do subcontratado, parar de trabalhar nas áreas afetadas até que medidas corretivas adequadas sejam implementadas, e notificar o PM e SMS conforme apropriado, e
- Documentação de todas as atividades relacionadas com a segurança das equipes e registro em campo no diário de atividades do projeto, relatórios diários, ou outros registros.

4.3 Responsabilidades do Empregado

A responsabilidade para operações seguras e saudáveis está atribuída a todo o pessoal. Este conceito é a base para envolver todos os empregados na identificação de perigos e fornecer soluções. Para qualquer operação, as pessoas têm total autoridade para parar de trabalhar e iniciar ações corretivas imediatas ou de controle. Além disso, cada trabalhador tem direito e responsabilidade de relatar

condições/práticas inseguras. Este direito representa uma faceta significativa de poder e responsabilidade. Através de valores partilhados e uma crença de que todos os acidentes são evitáveis, nossos colaboradores aceitam a responsabilidade pessoal para trabalhar com segurança.

Cada colaborador é responsável pelos objetivos de desempenho a seguir:

- Executar o trabalho de uma maneira segura e produzir resultados de qualidade;
- Realizar trabalho de acordo com as políticas da empresa, relatórios de lesões, doenças e condições inseguras;
- Completar os trabalhos, sem lesões, doenças ou danos à propriedade;
- Reportar todos os incidentes imediatamente ao supervisor, e arquivar os formulários;
- Reportar todas as condições de risco e / ou atividades perigosas imediatamente ao supervisor para uma ação corretiva, e
- Comparecer a uma orientação de saúde e segurança antes de serem autorizados a entrar nas áreas de trabalho do projeto.

4.3.1 Autoridade do Empregado

Cada empregado no projeto tem a obrigação e a autoridade para encerrar qualquer trabalho inseguro percebido, e durante a orientação de segurança dos colaboradores, cada empregado será informado de sua autoridade para fazê-lo.

4.4 Padrões de Violações de Conduta

Espera-se de todos os indivíduos associados ao projeto, bom comportamento e profissionalismo. Entre as violações dos padrões de conduta, podem ser citados:

- Falhas para execução do trabalho;
- Desempenho ineficiente, incompetência ou negligência;
- Recusa proposital de executar o trabalho como orientado (insubordinação);
- Negligência na observação dos regulamentos de segurança, descuidos gerais no site ou deixar de reportar incidentes no trabalho ou de reportar condições inseguras;
- Atrasos ou Faltas sem desculpas ou em excesso;
- Incapacidade ou falta de vontade de trabalhar em harmonia com outros;
- Falta de educação, irritação, atritos ou outras condutas que possam causar desarmonia;
- Abusos ou discriminação contra outro indivíduo;
- Falha para se preparar para o trabalho, quanto ao uso de equipamentos ou roupas inapropriados para o trabalho; ou;
- Violação de quaisquer outras regras de conduta comumente aceitas.

4.5 Ações Disciplinares

Os Colaboradores trabalhando no projeto e subcontratados estão sujeitos a ações disciplinares no caso de não seguirem as regras e exigências. Estas ações podem também ser igualmente aplicadas nos níveis de gerência e supervisão. Estão incluídos como ações disciplinares: negação de acesso à área de trabalho, avisos, represálias e outras ações até o encerramento das atividades, de acordo com as circunstâncias.

4.6 Desempenho de Segurança do Subcontratado

A Gerenciadora deve aplicar esforços continuamente para observar o desempenho de segurança de seus subcontratados e compatibilidade de seus planos e Análise Preliminar de Riscos (Análises das Atividades Perigosas). Estes esforços devem ser razoáveis e incluem a observação de perigos e práticas inseguras prontamente observáveis e ocorrem em áreas de trabalhos comuns. A Gerenciadora não é responsável pela observação exaustiva por perigos e práticas perigosas. Esta avaliação da Gerenciadora não diminui a responsabilidade de seus subcontratados de implementação efetiva e em conformidade com os planos estabelecidos.

4.7 Formulário de Perigo Observado

Quando possíveis condições inseguras ou não-conformes são observadas, notificar o supervisor do subcontratado através do RFI e exigir ação corretiva.

Se necessário, interromper o trabalho do subcontratado usando o RFI até que as ações corretivas para condições ou perigos sérios sejam implementadas. Atualizar este formulário até que estas ações sejam tomadas. O subcontratado é responsável por determinar e implementar as ações de controle e corretivas necessárias.

4.8 Ordem de Parada de Trabalho

A Gerenciadora tem a autoridade, como especificado no contrato, e a Responsabilidade de interromper o trabalho no caso de qualquer trabalhador da empresa observar condições inseguras ou falha do subcontratado de aderir às suas práticas de segurança de trabalho, ou observar uma condição ou prática que possa resultar em violação de alguma exigência ambiental. Esta autoridade não ameniza de forma alguma o subcontratado de suas Responsabilidades no que diz respeito aos meios e métodos de trabalho e, portanto, de quaisquer ações corretivas. Falhas de não conformidade com as práticas de segurança de trabalho podem ser base para restrições ou remoção dos Colaboradores do subcontratado do trabalho, terminação do contrato, restrição para futuros trabalhos ou todos os três.

Quando for observado perigo iminente, parar imediatamente o trabalho e alertar os indivíduos envolvidos. Remover todos os Colaboradores envolvidos e subcontratados do perigo, notificar o supervisor do subcontratado ou representante de segurança e não permitir a continuação dos trabalhos até que sejam tomadas as medidas corretivas adequadas. Notificar o gerente de projeto, o Administrador do Contrato.

Quando repetidas condições de não-conformidade ou inseguras forem observadas, notificar o supervisor do subcontratado ou representante de segurança e interromper o trabalho afetado através do preenchimento e entrega do RFI(anexado a este), até que sejam tomadas as medidas corretivas cabíveis. Consultar o Administrador do Contrato para determinar o que consta no contrato sobre ações a respeito de não-conformidades do subcontratado, incluindo interrupção do trabalho, taxas, pagamentos, remoção do gerente do subcontratado, multas ou terminação do contrato por justa causa.

4.9 Programa de Incentivo

A cada projeto é encorajada a implementação de programas e incentivos de segurança que bonifica os trabalhadores que apresentarem comportamentos de segurança exemplares. Estão inclusas ações como localizar e corrigir um perigo, apontar um perigo ao supervisor, comunicar ao supervisor sobre um incidente, apresentar uma forma mais segura de executar um trabalho, ou parar um membro da equipe de fazer algo inseguro. O programa de incentivos sera comunicado a todos os

trabalhadores durante as orientações do projeto aos empregados e encontros de segurança do projeto.

4.10 Comunicando Condições/Práticas inseguras

A Responsabilidade pelo gerenciamento de segurança e saúde se estende a todos os níveis do projeto e exige uma boa comunicação entre empregados, supervisores e a gerência. A prevenção de acidentes exige políticas proativas em cima de erros, condições e práticas inseguras. Todos os Colaboradores devem comunicar qualquer situação, prática ou condição que possa ameaçar a segurança de nossos projetos. Todas as condições ou práticas inseguras serão corrigidas imediatamente. Tolerância zero para tais condições e práticas.

Nenhum empregado ou supervisor será punido por comunicar condições ou práticas inseguras. Os indivíduos envolvidos nesta comunicação permanecerão anônimos.

Os seguintes procedimentos de comunicação devem ser seguidos por todos os envolvidos no projeto:

- Sob identificação de quaisquer condições ou práticas inseguras, o trabalhador responsável tentará corrigir de maneira segura tal condição;
- A condição ou prática insegura será mostrada para o supervisor direto do trabalhador, a não ser que tal condição ou prática envolva este supervisor. Se sim, o EHS precisa ser notificado imediatamente pelo empregado responsável;
- Tanto o empregado responsável quanto seu supervisor direto é responsável por comunicar imediatamente a condição ou prática insegura ao EHS;
- O EHS irá agir adequadamente para corrigir uma condição ou prática insegura; e;
- Os detalhes do incidente ou situação serão registrados pelo EHS no livro de registros de campo, caso o subcontratado esteja envolvido.

5.0 Plano de Contingência

5.1 Diálogos Diários de Segurança e Planos de Segurança das Tarefas Preliminares

Diálogos de segurança diários devem ser feitos com todos os envolvidos do projeto com o objetivo de revisar os perigos existentes e os procedimentos de saúde e segurança que se aplicam às atividades diárias do projeto. Têm o mesmo propósito que as reuniões gerais de segurança, mas as PT/APRs são feitos entre o supervisor e os trabalhadores, concentrando-se nos perigos apresentados às equipes de trabalho.

5.2 Mudança no Gerenciamento

Este PLANO, apresenta todas as atividades conhecidas e seus perigos associados. Conforme o trabalho avança, se mudanças significativas que possam afetar a saúde e segurança na área são identificadas.

Segue exemplos de mudanças que possam exigir revisão no plano:

- Mudanças na equipe;
- Novo subcontratado para executar o serviço;
- Novos químicos trazidos à área para uso;
- Mudança no escopo ou acréscimo de novas tarefas;
- Mudanças nos contaminantes ou em suas concentrações; e ;
- Novos perigos ou perigos não identificados previamente e que não são apresentados neste PLANO DE CONTINGENCIA.

6.0 Análises dos Perigos do Projeto

Uma análise de riscos de saúde e segurança (Tabela 1) foi executada para cada tarefa. Na ordem listada abaixo (gerente de riscos de saúde e segurança) considera os vários métodos de mitigação dos perigos. Os colaboradores são treinados na ordem apresentada abaixo durante o treinamento de resíduos perigosos e lembrados dela através da execução dos projetos:

- Eliminação dos perigos (uso de metodologia de amostragem remota para evitar a entrada em espaços confinados);
- Substituição (redução da exposição a vapores através do uso de um geoprobe ao invés de uma abertura de trincheira ou cava);
- Controles de engenharia (ventilar um espaço confinado para melhorar a qualidade do ar);
- Avisos (estabelecer zonas de exclusão para manter pessoas despreparadas longe do trabalho com resíduos perigosos);
- Controles administrativos (implementar um cronograma de descanso de trabalho para reduzir casos de stress térmico); ou
- Uso de EPI (uso de respiradores quando os níveis de ação são excedidos).

Os controles de perigos e práticas de segurança de trabalho estão resumidos nas seguintes seções deste PLANO:

- Perigos gerais e controles;
- Perigos específicos ao projeto e controles;
- Perigos físicos e controles;
- Perigos biológicos e controles; e
- Compostos químicos de interesse.

6.1 Análises de Atividades Perigosas

Uma Análise de Atividades Perigosas (ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS) deve ser desenvolvida para cada atividade. Deve definir as tarefas de trabalho necessárias para executar cada atividade, juntamente com os perigos de saúde e segurança em potencial e medidas de controle recomendadas para cada perigo. Uma lista de equipamentos usados para executar a atividade, exigências de inspeção a serem realizadas e exigências de treinamento para uma operação segura dos equipamentos também deve ser identificada. Os trabalhadores são informados da (APR) antes de realizar o trabalho e a atuação deles diante da (APR) é necessária antes, durante e após a execução do trabalho para, assim, identificarem os perigos presentes e as medidas de controle necessárias. A (APR) deve identificar as tarefas de trabalho necessárias para realizar cada atividade, junto com os perigos de saúde e segurança potenciais e medidas de controle recomendadas para cada perigo.

6.2 Análises das Atividades Perigosas do Subcontratado

Os subcontratados devem seguir e fornecer (APR) e outros documentos específicos aos seus escopos de trabalho no projeto para aceitação da Gerenciadora. Todo subcontratado está sob responsabilidade do (SMS – Raktec Engenharia) e subcontratado deve enviar (APR) para suas atividades de campo, como definido em seu escopo de trabalho, junto com seu plano e procedimentos de segurança do projeto. Acréscimos ou mudanças nas atividades de campo, equipamentos, ferramentas ou material usado para executar o trabalho, ou perigos não associados as (APR) existentes necessitam de uma elaboração de uma nova ANÁLISE ou revisão de uma já existente (estes colaboradores estão expostos eventualmente durante o projeto, nas inspeções e conferências executiva do projeto em campo).

Tabela 1 – Análises Gerais das Atividades Críticas e Perigosas

GERENCIAMENTO DE RISCO OPERACIONAL												
Perigo	TRABALHO EM ALTURA	ELEMENTOS ESTRUTURAL	ESPAÇO CONFINADO	TRABALHO COM ENERGIA CINÉTICA, ELETROMAGNÉTICA	EMERGÊNCIA QUÍMICA	PRIMEIROS SOCORROS	MOVIMENTAÇÃO DE CARGA	ESCAVAÇÕES	CALDEIRARIA	DEMOLIÇÃO	MONTAGEM	CONSTRUÇÃO E PINTURA
Risco Biológico						X						
Risco Químico			X		X				X	X		X
Risco Físico	X	X	X				X	X	X	X	X	X
Risco de Acidente	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X
Risco Ergonômico	X	X	X		X	X						

7.0 Perigos Gerais e Controles

Esta seção apresenta práticas seguras de trabalho e medidas de controle usadas para minimizar ou eliminar perigos potenciais. É uma lista resumida das exigências.

7.1 Patógenos Transmitidos por Via Sanguínea

(Referência, Bloodborne Pathogens)

Exposição a estes patógenos pode ocorrer quando realizados os primeiros socorros e ou ressuscitação cardiopulmonar (RCP) ou Atendimento Cardiovascular de emergência (ACE), ou quando entrar em contato com resíduo de aterro ou resíduo contendo Material Potencialmente Infectado (MPI).

Empregados treinados em primeiros socorros/ RCP ou aqueles expostos ao MPI devem realizar um treinamento anual de 1 hora por computador de patógenos transmitidos por via sanguínea. Quando realizados os primeiros socorros/RCP, é aplicado o seguinte:

- Observar precauções globais para evitar o contato com sangue ou outros MPIs. Quando há dificuldade para diferenciar os fluídos corporais, considerar todos eles como MPIs;
- Aplicar as diretrizes do American Heart Association para RCP e Atendimento Cardiovascular de emergência (ACE)
- Sempre lavar as mãos e rosto com sabonete e água corrente após o contato com MPIs. Se não existe infraestrutura para a lavagem, usar um limpador antisséptico com papéis toalha limpos ou úmidos; e
- Se necessário, descontaminar todos os equipamentos potencialmente contaminados e superfícies com água sanitária clorada o quanto antes. Usar uma parte de água sanitária clorada (5.25 por cento de solução de hipoclorito de sódio) diluída em 10 partes de água para descontaminação de equipamento ou superfícies após a remoção de sangue ou outros MPIs. Remover os EPI contaminados logo quando deixar a área de trabalho.

A Contratada fornecerá aos empregados expostos a este agente um exame médico confidencial no caso de exposição a MPIs. Este exame inclui os seguintes procedimentos:

- Documentação da exposição;
- Teste do sangue do empregado exposto e do indivíduo transmissor; e ☐ Administração de medidas profiláticas pós-exposição.

7.2 Armazenamento Químico

A unidade deverá definir os locais de armazenamento dos produtos químicos e inflamáveis. Para o armazenamento, recomenda-se as medidas:

- Considerar a incompatibilidade química;
- Armazenar em armário corta-fogo amarelo os produtos tóxicos, cancerígenos e mutagênicos. O armário deverá permanecer trancado e com acesso restrito;
- Armazenar em armário corta-fogo vermelho os produtos inflamáveis, oxidantes, explosivos, corrosivos e nocivos à saúde. O armário deverá permanecer trancado e com acesso restrito;
- Armazenar em prateleiras comuns os produtos irritantes e perigosos ao meio ambiente;
- Armazenar em local fresco com ventilação natural e/ou artificial;
- Armazenar em prateleiras resistentes ao peso e específicas para tal;
- Não armazenar nos armários corta-fogo amarelos e vermelhos, objetos/materiais, como: ferramentas, panos, estopas, alimentos, vestimentas, EPI's, materiais combustíveis.

- Fixar externamente a relação de todos os produtos químicos existentes dentro do armário;
- Periodicamente os responsáveis de EHS deverão inspecionar o armário para garantir que o mesmo não apresenta falhas que comprometam a segurança do trabalhador. Tais inspeções deverão ser registradas.
- Avaliar se aplicável a inclusão do equipamento no programa de manutenção preventiva dos equipamentos críticos da unidade
- Manter ácidos longe de bases;
- Manter oxidantes (ácido nítrico, nitratos, peróxidos, cloretos) e materiais orgânicos longe de agentes redutores inorgânicos (metais);
- Manter materiais inflamáveis e corrosivos em compartimentos de armazenamento apropriados;
- Usar contenção secundária e com prateleiras com bordas que sejam seguras; e ☐ Ter um sistema de supressão de fogo disponível.

Para os armários corta fogo, recomenda-se :

- Não alterar as características originais (por exemplo tinta anti chama e cor);
- Não colocar o armário ao lado de equipamentos geradores de fontes de calor;
- Colocar o armário, sempre que possível, em local bem ventilado;
- Não colocar objetos sobre os armários;
- Manter os recipientes de produtos químicos fechados dentro do armário;
- Manter o armário sempre limpo e organizado;
- Manter os respiros laterais abertos (retirar o lacre de fábrica); Outras recomendações:
- Não deixar os produtos químicos expostos à luz solar;
- Organizar os recipientes de vidro e os recipientes maiores nas prateleiras inferiores;
- Observar as instruções específicas de armazenamento nos rótulos dos produtos;
- Os tambores contendo produtos químicos que ficam armazenados nos Pallets, deverão possuir bandejas de contenção;
- Os produtos químicos deverão ser transportados em recipientes adequados de forma a evitar vazamentos.

A unidade deverá mapear os produtos químicos e inflamáveis, conforme Mapa de Produtos Químicos. O mesmo deverá ser homologado de acordo com Homologação de Produto, e quando aplicável, homologado pelo cliente, assegurando no mínimo:

- Não ser um produto de uso proibido;
- Análise de toxicidade;
- Análise de exposição máxima admissível;

Análise de compatibilidade química.

Todos os produtos deverão possuir rótulo de segurança com as seguintes especificações:

- Nome do produto e nome do fabricante;
- Informações primárias para manuseio, armazenamento, transporte e descarte;
- Numero de risco;



- Número da ONU.

Com base na FISPQ, deverá ser identificado por classe e risco, para todos os produtos químicos

7.2.1 Armazenamento de líquidos inflamáveis / combustíveis

- Somente containers aprovados e tanques portáteis podem ser usados para armazenamento e manejo de líquidos inflamáveis e combustíveis.
- Recipientes de segurança aprovados podem ser usados para o manejo e uso de líquidos inflamáveis em quantidades de 5 galões (22.7 litros) ou menos. Não usar recipientes plásticos de gás.
- Para quantidades de 1 galão (4.5 litros) ou menos, o container original deve ser usado para armazenagem e uso de líquidos inflamáveis.
- Líquidos inflamáveis ou combustíveis não devem ser armazenados em áreas de escadas ou usadas como passagem de pessoas.

7.2.2 Armazenamento Interno de Líquidos Combustíveis / Inflamáveis

- Não mais que 25 galões (113.7 litros) de combustível líquido ou inflamável devem ser armazenados em local fora de um compartimento de armazenamento aprovado.
- Quantidades de líquidos inflamáveis e combustíveis maiores que 25 galões (113.7 litros) devem ser armazenados em um local aprovado.
- Os compartimentos devem estar bem sinalizados da maneira: "INFLAMÁVEL: MANTENHA LONGE DE FOGO."
- Não mais que 60 galões (272.8 litros) de produto inflamável ou 120 galões (545.5 litros) de líquidos combustíveis devem ser armazenados em compartimentos de armazenamento. Não mais que três destes compartimentos devem ser locados em uma mesma área de armazenamento.

7.2.3 Armazenamento Externo de Líquidos Inflamáveis / Combustíveis

- O armazenamento de containers (não mais que 60 galões [272.8 litros] cada) não deve exceder 1.100 galões (5000 litros) em nenhuma área.
- Áreas de armazenamento devem estar niveladas por um dique para desviar derramamentos das construções e entorno.
- Áreas de armazenamento não podem estar localizadas próximas de drenagens pluviais. Vazamentos devem ser desviados das drenagens pluviais e águas superficiais.
- Áreas de armazenamento não devem conter vegetais, detritos e outros materiais combustíveis.
- Tanques portáteis externos devem possuir estruturas de emergência e não podem estar a uma distância menor que 20 pés (6,1 metros) de quaisquer construções.
- Avisos de proibido fumar devem ser colocados pela área de armazenamento.

7.2.4 Armazenamento de Resíduos Perigosos

- Todas as instalações de armazenamento de líquidos combustíveis e resíduos perigosos devem ser projetadas, construídas, mantidas e operadas para minimizar a possibilidade de incêndios, explosões ou qualquer emissão de componentes perigosos.
- Resíduos inflamáveis devem ser armazenados a uma distância maior que 50 pés (15,24 metros) das construções.

7.3 Dirigindo com Segurança

Seguir as Diretrizes da Política de Condução Distraída e as seguintes instruções quando operando um veículo:

- Evitar o uso de celular enquanto dirige. Pare o carro, estacione e sinalize antes de falar ao telefone;
- Nunca operar um GPS ou outro equipamento com e-mail, internet ou função de sms enquanto dirigindo um veículo;
- Obedecer os limites de velocidade; prestar atenção aos pontos cegos ou outros perigos associados à baixa visibilidade. Praticar técnicas de direção defensiva, tal como manter distância do veículo à frente;
- Não dirija com sono. Sonolência pode ocorrer a qualquer momento, principalmente quando deixar de dormir por 18 horas ou mais;
- Mantenha a concentração enquanto dirige. Comer, beber, fumar ou ajustar controles pode desviar a atenção da rua. Tome tempo para estacionar e executar tais tarefas quando estacionado; e
- Garantir que os motoristas estejam familiarizados com as operações de segurança dos veículos a serem operados. Veículos grandes como vans ou pick-ups possuem jeitos diferentes de controle e direção que veículos menores.
- Somente colaborador que for habilitado de acordo com as regras de trânsito nacional, poderão dirigir veículos.

7.4 Segurança Elétrica

- Abaixo estão os requisitos e condições mínimas para controles de perigos , implementação de medidas de controle e práticas de segurança quando se usar ferramentas elétricas, cordas de extensão e/ou outros equipamentos elétricos ou quando exposto direta ou indiretamente em instalações elétricas e serviços com eletricidade. Garantir que as exigências sejam as seguintes:
- Somente pessoal qualificado e capacitado que comprove conclusão de curso específico na área elétrica, com reconhecimento pelo Sistema Oficial de Ensino (ex. eletricitista) e que receba treinamento específico da NR 10 é permitido a trabalhar com sistemas elétricos.
- Somente pessoal autorizado é permitido a entrar em áreas de alta voltagem;
- Empregados da Gerenciadora e Contratada que podem, de tempos em tempos, trabalhar em um ambiente que sofra influência de energia elétrica, devem realizar bi anualmente o - treinamento Segurança em eletricidade e de Segurança em eletricidade para sistemas elétricos de potencia e todos os treinamentos deverão ser registrados através de listas de presença e/ou certificados de conclusão, devendo ser encaminhado para registro e arquivamento.

Não mexer com fios e equipamentos elétricos se não tiver qualificação para tal. Todos os equipamentos e fiação devem ser considerados energizados até que sejam implementados procedimentos de desligamento;

- Inspecionar equipamento elétrico, ferramentas de energia e cordas de extensão por danos antes do uso. Não usar equipamentos elétricos com defeitos, removê-los do serviço;
- A selecionar o Circuito Interruptor à Prova de Falha (Ground Fault Circuit Interrupters (GFCIs) como método padrão para proteger os empregados dos perigos associados ao choque elétrico;
- Os GFCIs devem ser usados em tomadas de 120 volts, monofásicas de 15 e 20 amperes e que não sejam parte da fiação permanente da construção ou estrutura.

□

- Um programa de equipamentos de condução com fio-terra pode ser exigido sob os seguintes cenários:
- GFCIs não podem ser utilizados;
- Cliente exige a implementação de tal programa; ou
- O grupo de negócios decide implementar o programa junto à utilização de GFCI.
- Cabos de extensão devem estar equipados com fio-terra. Os cabos que passam pelas áreas de trabalho devem estar cobertos, elevados ou protegidos de danos. Os cabos não devem passar por entradas de pessoas, a não ser que estejam presas. Os cabos não devem ser fixados com grampos, pendurados em pregos ou suspensos com fios;
- Ferramentas e equipamentos de energia elétrica devem estar aterrados ou duplamente isolados e aprovados pelo INMETRO;
- Operar e manter as ferramentas e equipamentos elétricos de acordo com as instruções dos fabricantes;
- Manter distância segura entre as linhas de força e qualquer material condutor de eletricidade, a não ser que essas linhas tenham sido desenergizadas e aterradas, ou as barreiras de isolamento tenham sido instaladas para evitar contato físico. Manter uma distância de ao menos 3 metros de linhas de força para voltagens de 50 kV ou menos e mais 1 PM para cada 1 kV acima dos 50 kV mencionados;
- Iluminação temporária não deve ser suspensa por outros cabos elétricos, a não ser que sejam feitos para isso. As luzes devem estar protegidas de contato acidental ou quebra; e
- Proteger todos os equipamentos elétricos, ferramentas, interruptores e tomadas dos elementos ambientais.
- Para execução de trabalho em eletricidade, o trabalhador deverá :
- Estar apto a desenvolver a função conforme atestado de saúde ocupacional (ASO);
- Ter participado de todos os treinamentos de capacitação necessários;
- Possuir crachá de autorização conforme e carta de anuência conforme, Autorização para Trabalhos com Eletricidade, devidamente preenchido pelos responsáveis e dentro da validade;
- Estar em boas condições físicas e de saúde (não apresentar indícios de uso de álcool, de uso de entorpecentes, de medicação restritiva, etc).
- Possuir os equipamentos de proteção
- Para execução de trabalho em eletricidade a área deverá :

☐

☐

☐

Ser devidamente isolada (por exemplo através de lona anti chama) e sinalizada (por exemplo através de fita zebra);

Ter os equipamentos de combate a incêndio a disposição (por exemplo extintores de classe ABC);

Retirar do local os materiais combustíveis, quando aplicável; ☐ Outras

medidas aplicáveis.

- Antes da execução de trabalhos em eletricidade, o trabalhador deverá solicitar uma permissão de trabalho em eletricidade. Recomenda-se que a liderança imediata efetue o preenchimento da liberação e seja encaminhada para os responsáveis para aprovação. A liberação deverá ser avaliada:
- Sempre que os trabalhadores deixarem o local;
- Toda vez que a atividade exceder 8 horas de trabalho contínuo;
- Mudanças das condições de risco (por exemplo mudança de clima, iterações de processos externos, etc)
- Acordo com determinações dos responsáveis.
- Avaliar esquema trufilar, unifilar e projeto.

7.5 Prevenção ao Fogo

☐ (Referência, Hazardous Material Handling)

Seguir os procedimentos de prevenção e controle de fogo listados abaixo, as Instruções Técnicas (IT) do corpo de bombeiro de São Paulo, Norma Regulamentador (NR) 23 Proteção contra incêndio .

7.5.1 Extintores de Incêndio e Práticas Gerais de Prevenção a Incêndios

- Extintores de incêndio devem ser fornecidos de maneira que a distância de viagem entre qualquer área de trabalho e o extintor mais próximo seja menor que 30,5 metros. Quando 19 litros ou mais de um líquido inflamável ou combustível estão sendo usados, um extintor deve estar em um raio de 15,2 metros de distância. Os extintores devem:
- Estar cheios e prontos para serem usados;
- Ser visualmente inspecionados mensalmente;
- Passar por uma verificação de manutenção anualmente.
- A área em frente aos extintores deve ser mantida livre.
- Colocar sinais de “Saída” nas portas existentes, e avisos de “Extintor de Incêndio” nos locais dos extintores.
- Materiais combustíveis armazenados na parte externa devem estar a um mínimo de 3 metros de qualquer construção.
- Resíduos solventes e materiais oleosos devem ser mantidos em um container a prova de fogo e coberto até que sejam removidos da área.
- Mantenha as áreas em ordem. Organização e limpeza são importantes.

☐

☐

☐

7.5.2 Despejo de Líquidos Inflamáveis/Combustíveis

- ☐ Áreas onde são despejados líquidos combustíveis ou inflamáveis em quantidades maiores que 22,7 litros devem ser separadas de outras operações por uma distância mínima de 7,6 metros.

A ventilação natural ou mecânica adequada deve ser fornecida para manter a concentração de vapor inflamável igual ou menor a 10% do limite de inflamabilidade.

O despejo de líquidos inflamáveis de um container a outro deve ser feito somente quando os containers estão conectados eletricamente.

O despejo de líquidos inflamáveis ou combustíveis por meio de ar pressurizado no container ou por tanques portáteis é proibido.

- ☐ Equipamentos de despejo e mangueiras bocais para líquidos inflamáveis devem ser dos tipos aprovados.

7.6 Práticas Gerais de Organização e Limpeza

- (Referência, General Practices)

Segue exigências gerais aplicáveis a todas as partes do trabalho:

- O trabalho do site deve ser realizado durante o dia sempre que possível;
- Boa organização e limpeza devem ser mantidas a todo o momento em todas as áreas do projeto;
- Caminhos comuns de passagem devem ser estabelecidos e mantidos livres do acúmulo de materiais;
- Manter o acesso a corredores, saídas, escadas, andaimes e equipamentos de emergência livres de obstruções;
- Fornecer superfícies anti-derrapantes, cordas e outros equipamentos a serem usados;
- Áreas específicas devem ser designadas para o armazenamento adequado de material;
- Ferramentas, equipamentos, materiais e suprimentos devem ser armazenados de maneira organizada;
- Durante o progresso do trabalho, materiais desnecessários devem ser armazenados de forma organizada ou removidos da área de trabalho;
- Os containers devem ser utilizados para lixo e outros detritos e devem ser removidos em intervalos regulares;
- Todos os vazamentos devem ser limpos rapidamente; óleo e graxa devem ser removidos das superfícies sobre as quais se trabalha ou anda;
- Revisar as exigências de segurança para cada trabalho a ser executado com o seu supervisor. Não é esperado de você executar um trabalho que possa resultar em ferimentos ou doenças a você ou a outros;
- Familiarize-se com, entenda e siga os procedimentos emergenciais da área de trabalho;
- Não brigue ou brinque enquanto conduz os serviços da firma;

☐

☐

☐

- Não use ou possua armas de fogo ou outras armas enquanto conduz os serviços da firma;
- Reportar condições ou atos inseguros ao seu supervisor imediatamente;
- Reportar emergências, doenças ocupacionais, ferimentos, acidentes de carros e quase-acidentes imediatamente;
- Não remover aparelhos de segurança presos a qualquer equipamento;

Reportar equipamentos inseguros, cabos elétricos defeituosos ou maquinaria desprotegida para seu supervisor;

Desligar maquinaria e equipamentos antes de limpar, ajustar ou arrumar. Não lubrificar ou reparar partes móveis de maquinaria enquanto as partes estão em movimento; Não correr na área de trabalho;

- Quando subindo ou descendo escadas, usar o corrimão e dar um passo por vez;
- Não usar ar comprimido em nenhuma pessoa ou roupa;
- Não usar sapatos com metal exposto na sola em nenhum local;
- Não usar anéis, roupas soltas, relógios de pulso e outros acessórios soltos quando a uma distância de um braço de alguma maquinaria móvel;
- Remover resíduos e detritos do trabalho e dispô-los de acordo com normas locais, estaduais e federais;
- Atentar à maneira correta de levantar objetos pesados (pés firmes, costas retas, usar as pernas para levantar) e pedir ajuda, se necessário. Usar equipamentos de levantamento mecânicos sempre que possível; e
- Checar a área de trabalho para determinar quais problemas ou perigos podem existir.

7.7 Comunicação dos Perigos

☐ (Referência, Hazardous Material Handling)

O coordenador de comunicação de perigos deve realizar o seguinte:

- Completar um inventário de químicos trazidos na área, através do formulário incluído;
- Confirmar que esteja disponível um inventário de químicos trazidos pelos subcontratados;
- Solicitar ou confirmar, do cliente, contratados e subcontratados, os locais de fichas de informação de segurança de produtos químicos (FISPQs) para os químicos a que possam estar expostos os colaboradores (meio eletrônico)
- Antes ou quando os químicos chegarem na área, obter um FISPQ para cada químico perigoso e incluir na ficha de inventário de químicos.
- Identificar os containers de químicos com a identidade do químico e os avisos de perigo, e armazenar apropriadamente;
- Dar aos empregados treinamento necessário HAZCOM de químicos utilizando o formulário de treinamento de químicos específicos incluso; e

☐

☐

☐

- Armazenar todos os materiais adequadamente, levando em consideração a compatibilidade, limites de quantidade, contenção secundária, prevenção a fogo e condições ambientais.

7.8 Materiais Perfuros Cortantes

Facas (por exemplo, cortadores, canivetes, alicates e outras ferramentas com laminas como um Leatherman™) são proibidos nas áreas de trabalho, exceto se as seguintes condições sejam atendidas:

- A faca é considerada como a ferramenta ideal para o trabalho;
- Uma (APR) aprovada ou procedimento escrito que trate sobre as precauções necessárias de segurança (práticas de trabalho, EPI e treinamento); ☐ Usuários de facas devem ser treinados e seguir a (APR).

7.9 Higiene Pessoal

A boa higiene é essencial para a saúde pessoal e para reduzir o potencial de contaminação cruzada durante o trabalho em áreas de resíduos perigosos. Implementar o seguinte:

- Manter as mãos longe do nariz, boca e olhos durante o trabalho;
- Manter as áreas com pele rachada (queimada, etc) cobertas;
- Lavar as mãos com sabão e água antes de comer, fumar, ou usar cosméticos.



8.0 Controles de Perigos Específicos do Projeto

Esta seção descreve práticas de segurança e medidas de controle usadas para reduzir ou eliminar perigos em potencial.

8.1 Perfuração em Concreto

(Referência, Drilling)

Abaixo estão os controles e práticas de segurança a serem seguidas quando se trabalha com perfuração em concreto.

- Os operadores devem ler e entender o Manual do Operador para os equipamentos a serem usados.
- Seguir todas as instruções dos fabricantes e atentar a todos os avisos de perigo nos equipamentos.
- Verificar equipamentos para garantir que estão em plena condição de uso. Equipamentos danificados ou com peças faltantes devem ser consertados antes da operação.
- Seguir todas as exigências de uso para EPI. Os EPI mínimos incluem protetor auricular, óculos de proteção e botas com bico de polipropileno/aço, luva e capacete com jugular. Uma proteção facial ou viseiras podem ser necessárias para perfuragens úmidas.
- Inspecionar as áreas a serem perfuradas para garantir que não há obstruções, como por exemplo, algum cabo ou tubulação no lado oposto de uma parede a ser perfurada. Seguir os procedimentos para essas utilidades para quando perfurar pisos em nível.
- Fornecer controle de poeira (perfuração úmida ou exaustor para perfuração a seco) para evitar exposição à sílica.
- Ter certeza de que toda a fiação elétrica esteja aterrada.
- A linha de fornecimento de força (cabos elétricos, linhas pneumáticas ou hidráulicas) deve ser protegida contra danos e encaminhadas de forma a não oferecer perigos.
- Quando equipamento de perfuração hidráulico é usado, todos os trabalhadores devem dar atenção das linhas hidráulicas conectadas ao equipamento. Os preparos devem ser feitos para contenção / limpeza no caso de ruptura de uma linha.
- Todos os trabalhadores devem manter mãos e corpos longe de serras / cabos.
- O fornecimento de energia deve estar desconectado quando se está realizando manutenção no equipamento.
- O local pode estar escorregadio durante as operações de perfuração úmida. A água precisa ser controlada durante a perfuração e devem ser usadas botas apropriadas (anti-derrapantes).
- Usar uma lista de verificação de perfuração para avaliar as operações.

8.2 Segurança na Perfuração

(Referência, Drilling)

Segue abaixo os controles e práticas de segurança a serem seguidas ao realizar perfuração. Garantir que sejam seguidas as exigências em questão.

- A sonda não deve ser operada em condições climáticas severas.
- O operador deve verificar se a sonda está nivelada e estabilizada antes de erguê-la.

Os colaboradores devem manter distância das laterais e traseira da sonda antes de erguê-la.

- O operador não deve controlar a sonda de pé.
- O operador deve verificar a existência de cabos de força antes de levantar a sonda. Manter uma distância mínima de 3 metros entre o mastro e as linhas de força (< 50 kV) e adicionais 10 cm para cada 1 kV maior que 50 kV. Verificar a voltagem das linhas de força para estabelecer uma distância mínima.
- Os colaboradores devem manter distância antes do início da perfuração.
- O operador deve verificar que a sonda está paralisada quando ele não está controlando-a.
- Estar familiarizado com os perigos associados com o método de perfuração utilizado.
- Não utilizar roupas largas, relógios e etc., que possam ficar presos no equipamento.
- Não fumar ou utilizar outros equipamentos que produzem faísca próximo da sonda.
- A sonda deve possuir um botão de segurança, e os colaboradores devem ser avisados de sua localização.
- Atentar e manter distância de objetos pesados erguidos.
- O operador deve verificar que a sonda está em boas condições, de acordo com o programa de manutenção da companhia de perfuração.
- O operador deve verificar que todos os acessórios da máquina estão em seus devidos locais durante a operação.
- O operador é responsável pela organização e limpeza da área.
- A sonda deve estar equipada com, ao menos, um extintor de incêndio.
- Se a sonda entrar em contato com fios elétricos e se tornar energizada, não tocar em qualquer parte dela ou em ninguém em contato com ela, e mantenha a maior distância possível. Notificar aos colaboradores e emergência prontamente.

8.3 Ferramentas Manuais e Elétricas

(Referência, Hand and Power Tools)

Segue abaixo os controles e práticas de segurança a serem seguidas ao utilizar ferramentas manuais e elétricas. Garantir que sejam seguidas as exigências em questão:

- As ferramentas devem ser verificadas antes do uso e as danificadas deverão ser removidas do serviço;
- Ferramentas manuais serão usadas somente para o que foram designadas e operadas de acordo com as instruções do fabricante;
- Manter todas as ferramentas manuais e elétricas em condição segura;
- Utilizar EPI (luvas, óculos de proteção, protetores auricular e protetores faciais) quando exposto a algum perigo relacionado a ferramenta;
- Não carregue uma ferramenta elétrica por seu fio;
- Ferramentas elétricas manuais devem ser plugadas em interruptores a prova de falha (GFCIs);
- Ferramentas elétricas portáteis deverão ser aprovadas pelo INMETRO e ter um conector aterrado ou duplamente isolado;



Desconectar as ferramentas de fontes de energia quando não estiverem em uso, sendo limpos e quando estiver mudando de acessórios (como lâminas e serras);

- Acessórios de segurança das ferramentas devem permanecer instalados enquanto forem usadas e ser substituídas após passar por manutenção;
- Armazenar as ferramentas adequadamente em locais onde não sofrerão danos ou entrem em contato com materiais perigosos;
- Se uma ferramenta sem fio é conectada a sua unidade de recarga, ambas as peças do equipamento devem estar em estrita conformidade com os padrões elétricos e especificações do fabricante;
- Ferramentas utilizadas em ambiente explosivo devem ser a prova de faíscas e seguras, ou seja, adequadas para trabalhos neste tipo de ambiente; e
- Trabalhar com ferramentas manuais ou em forma de pistola pode envolver movimentos repetitivos, elevadas extensões, má postura e / ou posições estranhas dos membros (mãos, pulsos, braços, pescoço, etc.). Considerar o uso de ferramentas com pega boa, manter postura adequada, selecionar materiais mais apropriados e mudar a sequência no trabalho para prevenir problemas musculares, traumas e movimentos repetitivos e se necessário realizar pausa na execução da tarefa.

8.3.1 Acessórios de Segurança das Máquinas

- As zonas de perigo das máquinas e equipamentos devem possuir sistemas de segurança caracterizados por proteções fixas, proteções móveis e dispositivos de segurança interligados, que garantam proteção à saúde e à integridade física dos trabalhadores .
- Os dispositivos de intertravamento com bloqueio associados às proteções móveis das máquinas e equipamentos devem:
- Permitir a operação somente enquanto a proteção estiver fechada e bloqueada;
- Manter a proteção fechada e bloqueada até que tenha sido eliminado o risco de lesão devido às funções perigosas da máquina ou do equipamento;
- Garantir que o fechamento e bloqueio da proteção por si só não possa dar início às funções perigosas da máquina ou do equipamento;
- A manutenção, inspeção, reparos, limpeza, ajuste e outras intervenções que se fizerem necessárias devem ser executadas por profissionais capacitados, qualificados ou legalmente habilitados, formalmente autorizados pelo empregador, com as máquinas e equipamentos parados;e;
- Deve ser atendido todas as recomendações da Norma Regulamentadora nº 12 do Ministério do Trabalho, que trata sobre Máquinas e Equipamentos.

8.4 Perigos de Geradores Portáteis

- (Referência, Electrical Safety)
- Geradores portáteis são úteis quando for necessária energia elétrica temporária ou remota, mas eles também podem ser perigosos. Os principais perigos a serem evitados são envenenamento por monóxido de carbono (CO) do exaustor do motor, choque elétrico e fogo.
- NUNCA usar um gerador dentro de algum lugar ou em espaços fechados. Eles podem produzir altos níveis de CO rapidamente. Quando se usa um gerador portátil, lembrar que o CO não é



visível e nem tem cheiro. Até quando você não pode sentir o cheiro de fumaça do exaustor, você pode estar exposto a CO.

Se você se sentir enjoado, tonto ou fraco enquanto usa um gerador, vá a uma área arejada **IMEDIATAMENTE. NÃO DEMORE.** O gás CO dos geradores podem rapidamente levar a uma incapacidade geral e morte.

- Se você tiver sintomas sérios, receba atendimento médico imediatamente. Informar os participantes do projeto da suspeita de envenenamento por CO. Se sentir estes sintomas em local fechado, peça para ligarem para o departamento de bombeiros para determinar quando é seguro para voltar a entrar no lugar.
- Seguir as instruções que vem com o gerador. Colocar o equipamento em área aberta e longe de portas, janelas e ventos que possam fazer com que o CO entre em local fechado.
- Garantir que o gerador esteja aterrado de acordo com o manual de operações do fabricante.
- Mantenha o gerador seco e não o use sob chuva. Para proteger da umidade, utilize-lo em uma superfície seca sobre uma estrutura coberta aberta. Seque as mãos molhadas antes de mexer no gerador.
- Ligar os acessórios diretos no gerador ou utilizar uma extensão graduada em watts ou amperes que suporta uma voltagem maior ou igual à soma da dos acessórios a serem conectados. Checar que todo o cabo está livre de cortes e danos e que tenha todos os três pinos, especialmente o de aterro.
- A maioria dos geradores vem com GFCI. Teste os GFCIs diariamente para determinar se estão funcionando.
- Se o gerador não estiver ocupado com o GFCI, conectar um GFCI portátil no gerador e conectar seus acessórios, ferramentas e luzes direto no GFCI portátil.
- Nunca armazene combustível próximo ao gerador ou a alguma fonte de ignição.
- Antes de abastecer o gerador, desligue-o e deixe-o esfriar. Gasolina que espirra das partes quentes do motor podem causar ignição.

8.5 Operações de Lavagem com Água Pressurizada

Segue abaixo os controles e práticas de segurança a serem seguidas ao realizar lavagem com pressão:

- Somente pessoal treinado e autorizado pode operar lavadores de alta pressão.
- Seguir as instruções de segurança e operação do fabricante.
- Inspecionar o lavador antes de utilizá-lo e verificar se o gatilho do equipamento está em pleno funcionamento.
- O esguicho deve estar apontado sempre para a área de trabalho.
- O gatilho nunca deve estar travado.
- Nunca apontar o esguicho em si mesmo ou outros trabalhadores.
- O esguicho deve ter pelo menos 1,1 metros de distância (do gatilho até sua ponta) e utilizar pontas maiores que 10 graus.
- O operador deve manter uma boa posição de equilíbrio.
- Não-operadores devem permanecer a uma distância segura do operador.

□

- Nenhum acessório não-autorizado deve ser fixado à unidade.
- Não modificar o esguicho.

Todos os vazamentos ou equipamentos defeituosos devem ser arrumados imediatamente ou o equipamento será removido do serviço.

- Tyvek ou roupa equivalente, botas com ponta de aço, óculos de segurança, capacete com proteção facial e luvas deverão ser usadas, no mínimo. □

8.6 Controle de Tráfego

(Referência, Traffic Control)

As seguintes precauções devem ser tomadas quando trabalhando próximo ao tráfego ou próximo a áreas onde o controle do tráfego foi estabelecido por um subcontratado.

- Atentar ao sair de um lugar movimentado ou estacionar na rua – evitar paradas bruscas, usar pisca alerta, etc.
- Estacionar de maneira que permita uma saída segura do veículo, e onde praticável, estacionar o veículo de maneira que ele sirva como uma barreira.
- Todos os colaboradores trabalhando próximos a locais movimentados ou dentro da área de trabalho devem utilizar vestimenta com refletos.
- Óculos de proteção deve ser usado contra detritos no ar.
- Atentar a fatores que influem nos perigos relacionados ao tráfego e controle do carro– chuva, vento, visão limitada, curvas, descidas, guardrails e etc.
- Sempre atentar a uma rota de fuga (isto é, quando se está atrás de uma barreira, veículo parado, guardrail e etc).
- Sempre atentar ao tráfego em movimento – nunca achar que os motoristas estão prestando atenção em você.
- Trabalhar longe o suficiente para evitar criar confusão para os motoristas.
- Quando os trabalhadores devem olhar para direção contrária a do tráfego, deixando de prestar atenção a ele, um sistema de parceira deve ser usado, no qual um trabalhador está efetivamente prestando atenção.
- Quando trabalhando em projetos em estradas, obter uma cópia do plano de controle de tráfego do contratado.
- A área de trabalho deve estar protegida por alguma barreira física.
- Revisar os equipamentos de controle de tráfego para garantir que estejam adequados para proteger a área de trabalho. Estes equipamentos devem: 1) passar uma mensagem clara, 2) respeitar os usuários da estrada, e 3) estar sincronizado com o tráfego para uma resposta positiva. Estes equipamentos, já adequados, dependem de uma distância limitada de visão, proximidade com rampas e interseções, comprimento restrito, duração do trabalho e volume de tráfego, velocidade e proximidade.
- Um veículo que funcione como barreira deve ser posicionado a uma distância considerável da área de trabalho. Todos os veículos a uma distância de 12,2 metros do tráfego devem ter um sinal luminoso giratório sobre o teto.

□

- Exceto em estradas, Flaggers (colaboradores que sinalizam os motoristas de alguma obra) deverão estar presentes quando 1) Pistas de mão dupla foram reduzidas à mão única, 2) A visibilidade do motorista está limitada, 3) Os veículos do projeto entram e saem para a estrada de maneira inesperada, ou 4) O uso de flaggers melhora o sistema de alerta da estrada.

Pontos de observação devem ser utilizados quando não for possível o uso de barreiras físicas. Estes pontos servem para observar o estado do tráfego e alertar sobre perigos causados por outros motoristas.

- Os veículos devem ser estacionados a pelo menos 12,2 metros da zona de trabalho e do tráfego. Minimizar a quantidade de tempo que você ficará de costas para os carros da estrada.

□

8.7 Utilidades Subterrâneas / Públicas (Underground/Public Utilities)

Deve ser conduzida uma avaliação das utilidades públicas presentes no sub-solo em locais onde estas possam existir e possam obstruir as atividades intrusivas. Atividades intrusivas incluem escavação, perfuração, tradagem manual, amostragem de solo e atividades similares.

A avaliação deve ser conduzida antes de qualquer atividade intrusiva subsuperficial e deve incluir, pelo menos, os seguintes itens:

1. Avaliação dos registros e histórico de utilidades ou outras obstruções sub-superficiais.
2. Contatar e utilizar o serviço local de utilidades públicas.
3. Conduzir uma pesquisa de campo para identificar, localizar e marcar locais onde possa ter alguma utilidade pública ou outra obstrução. Nota: Conduzir esta pesquisa independentemente de já haver alguma pesquisa efetuada pelo serviço de utilidades públicas acima comentado.
4. Uma verificação visual da área para validar a escolha do local.

Quando em algum destes passos for identificada alguma utilidade a uma distância de 1,5 metros do trabalho intrusivo, deve ser utilizado método não-agressivo para localizar fisicamente a utilidade antes de perfurar ou escavar.

Métodos agressivos nunca serão permitidos dentro de uma distância de 0,6 metro da área onde fora identificada uma utilidade de alto risco (ver parágrafo abaixo).

Qualquer desvio destas exigências deve ser aprovado pelo Gerente do Projeto.

8.7.1 Avaliação dos Registros e Histórico das Utilidades Conhecidas

Identificar qualquer permissão do cliente ou do local e/ou exigências de procedimento (isto é, permissão para perfuração ou para trabalhos intrusivos) para as atividades sub-superficiais. Para instalações militares, contatar a Base Civil de Engenharia e obter os formulários apropriados para o início do processo de liberação dos trabalhos.

Obter diagramas das utilidades e/ou plantas da instalação.

Revisar os locais de possíveis utilidades sub-superficiais presentes, incluindo galerias de esgoto e de drenagem urbana, linhas elétricas, linhas de fornecimento de água, linhas de gás natural, de tanques de combustível, de comunicação, sistemas de proteção de iluminação e etc. Nota: Cuidado ao confiar nas plantas, já que elas nem sempre estão 100 % corretas.

Solicitar um contato da instalação com conhecimento da localização das utilidades e aprovar os locais propostos para os trabalhos intrusivos.



8.7.2 Serviço Designado de Localização de Utilidades Públicas Locais

Contatar o serviço local de localização de utilidades públicas para identificar e marcar suas localizações.

Contatar o serviço é exigência legal na maioria das regiões.

8.7.3 Pesquisa de Campo Independente (Localizando Utilidades)

A organização que estiver conduzindo o trabalho intrusivo (Gerenciadora) deve preparar uma pesquisa de campo para identificar, localizar e marcar áreas com a possibilidade da presença de utilidades públicas. Esta pesquisa deve ser feita mesmo que já exista alguma pesquisa realizada pelo serviço de utilidades.

O fornecedor da pesquisa de campo deve determinar a técnica / instrumentação ou combinação dos dois mais adequada para a identificação de utilidades públicas, baseando-se na sua experiência e capacitação técnica, tipos de utilidades que possam ter no local e condições específicas da área.

Um representante da (Gerenciadora) ou subcontratado deve estar presente durante esta pesquisa para observar os locais das utilidades e verificar que a área de trabalho e os locais das utilidades tenham sido apropriadamente identificados e marcados. Se houver alguma dúvida de que a pesquisa não tenha sido realizada corretamente, deve-se procurar obter um serviço de localização de utilidades qualificado para refazer a pesquisa. Obter a documentação da pesquisa e liberações escritas e assinadas pela parte que conduz a liberação. Manter toda a documentação no arquivo do projeto.

Se o dono da área (instalação militar ou cliente) puder realizar uma pesquisa de campo independente, deve garantir que essa pesquisa inclua:

- Caminhar pela área para verificar o local do trabalho e identificar, localizar e marcar os locais das utilidades subterrâneas;
- Ter uma equipe qualificada disponível e instrumentação para conduzir o trabalho de localização;
- Concordar em documentar a pesquisa e as liberações por escrito; e
- Caso algum desses critérios não esteja incluso, a (Gerenciadora) ou o subcontratado deve procurar por um serviço de localização de utilidades alternativo para realizar a pesquisa.
- As marcações das pesquisas devem ser protegidas e preservadas até que elas não sejam mais necessárias. Se as marcações forem destruídas ou removidas antes do início do trabalho intrusivo, o PM, SC ou designado deve notificar o serviço de localização de utilidades designado para refazer a pesquisa e remarcar a área.

8.7.4 Avaliação Visual antes e durante das Atividades Intrusivas

Executar uma avaliação “360 graus”. Caminhar pela área e verificar a existência de itens relacionados a utilidades, tais como válvulas, cortes lineares, hidrantes, câmaras de visita, drenagens e etc. próximos a área.

Se qualquer item não esperado for encontrado, continuar a pesquisa antes de iniciar as atividades intrusivas e implementar ações necessárias para evitar danos nas utilidades.

8.7.5 Atividades Sub-superficiais a 1,52 metro de uma utilidade subterrânea ou se houver alguma incerteza

Quando atividades intrusivas agressivas forem conduzidas a uma distância de 1,5 metro de uma utilidade pública ou quando houver incerteza sobre a localização da utilidade, os locais devem ser verificados por métodos não-agressivos, tais como air knifing, escavação manual ou tradagem manual. Ferramentas não-condutoras devem ser usadas no caso da presença de perigos elétricos. Se as atividades intrusivas estiver dentro de uma distância de 1,5 metros e paralelas a uma marcação de existência de utilidade, o local da utilidade deve ser exposto e verificado por métodos não-agressivos a cada 30,5 metros. Checar para ver se a utilidade pode ser isolada durante o trabalho intrusivo.

8.7.6 Atividades Intrusivas a 0,6 metro de uma utilidade subterrânea

Utilizar métodos não-agressivos (escavação manual, a vácuo e etc.) para executar as atividades intrusivas a uma distância de 0,6 metros de uma utilidade de alto risco (isto é, uma utilidade que não possa ser desenergizada ou causaria sérios impactos para reparar / substituir). Utilidades perigosas devem ser desenergizadas sempre que possível.

8.7.7 Observador

Deve haver um observador para procurar por sinais de utilidades durante o trabalho intrusivo (isto é, mudança repentina no avanço do trado ou da concha separadora, presença de seixos ou areia nos solos, presença de concreto ou outros detritos, impossibilidade de penetração pelo trado). Se qualquer condição suspeita for encontrada, interromper imediatamente o trabalho e contatar o PM, para avaliar a situação. O observador deve ter um método de alertar o operador para parar a atividade (com uma buzina, sinais e etc.).

8.8 Utilidades Públicas (Linhas Aéreas)

8.8.1 Proximidade com Linhas Elétricas

Nenhum trabalho deve ser conduzido a menos de 15,2 metros de linhas elétricas aéreas sem antes entrar em contato com a companhia de energia para determinar a voltagem do sistema. Nenhum equipamento deve ser operado a esta distância sem antes determinar a voltagem.

Operações próximas a essas linhas elétricas são PROIBIDAS a menos que uma dessas condições seja satisfeita:

- A força tenha sido desligada, foram tomados meios para prevenir as linhas de serem energizadas, linhas foram testadas para confirmar a desenergização e a companhia elétrica forneceu um certificado assinado da desenergização.
- A distância mínima de linhas energizadas está representada na tabela abaixo, ou o equipamento será reposicionado e bloqueado para garantir que nenhuma parte, incluindo cabos, possam vir a invadir esta distância mínima.

Tabela 2 - Distâncias Mínimas das Linhas Elétricas

Sistema Nominal de Linhas Elétricas (Kv)	Distância Mínima Permitida (metros)
0-50	3,0
50-200	4,6
201-350	6,1
351-500	7,6
501-750	10,7
751-1000	13,7
mais que 1000	Estabelecido pelo dono/operador ou por engenheiro elétrico

(Estas distâncias foram determinadas para eliminar o potencial de formação de faíscas nas linhas de voltagem)

- As linhas elétricas foram isoladas através de material isolante adequadamente colocado pela companhia. Se for usado tal material, a companhia elétrica determinará uma distância mínima

para operar de forma segura; pegar essa determinação por escrito com a assinatura do representante da companhia.

- Todas as questões referentes às estruturas elétricas devem ser feitas por escrito e deve ser recebida uma confirmação escrita do isolamento das estruturas pelo PM antes do início do trabalho.

8.9 Trabalhando Sozinho

(Referência, Working Alone)

Os colaboradores só podem ser designados para trabalhar sozinhos pelo PM que avaliar os riscos potenciais e tomar as medidas de controle apropriadas.

“Trabalhadores sozinhos” são permitidos com um sistema de responsabilidades, dependendo dos perigos apresentados durante a execução da tarefa. Vide Referência “Protocolo de Trabalho Sozinho”.

O empregado deve, a todo momento, estar equipado com um aparelho de comunicação por voz, como um rádio.

Tabela 3 – Informações para Trabalho Sozinho

Ligar para:

(Escritório/cellular/rádio):

Tempos para o contato devem se basear no risco associado à tarefa, ou no tempo esperado para se realizar a tarefa, mas em um mínimo de 2 vezes dentro de um período de 8 horas.

As tarefas do trabalho devem cessar caso a comunicação seja perdida durante o dia de trabalho. O trabalho deve continuar quando a comunicação for restabelecida.

9.0 Perigos Físicos e Controles

Perigos físicos incluem exposição a temperaturas extremas, sol, barulho e radiação. Se você se deparar com um perigo físico que não esteja contido neste PLANO, contatar o EHS para a revisão do plano.

9.1 Ruído

(Referência, Hearing Conservation)

A Contratada deve controlar a exposição do colaborador a níveis de Ruído 85 decibéis, nível A (dBA) em uma jornada de trabalho contínua, e maiores através da implementação de um programa de conservação da audição que atenda as exigências do padrão OSHA Occupational Noise Exposure, 29 CFR 1910.95. Uma avaliação do ruído deve ser conduzida por pessoa designada baseando-se no potencial de emissão de ruído acima de 85 dBA e também considerando a frequência e duração da tarefa.

- Áreas e ou máquinas/equipamentos emitindo ruído a um nível igual ou maior que 90dBA devem ser avaliados para se determinar os controles de engenharia existentes. Quando tais controles não existirem, controles administrativos podem ser desenvolvidos e deverá ser utilizada proteção auricular.
- Em áreas ou equipamentos emitindo ruído a um nível igual ou maior que 85 dBA, deve-se utilizar protetores auricular.
- Empregados expostos a 85 dBA ou uma dose de ruído de 50% deve participar de um programa de Conservação de Audição, incluindo audiogramas iniciais e anuais (se necessário).
- As medidas de controle adequadas e práticas de trabalho para empregados que tenham sofrido fadiga auditiva.
- Empregados que foram expostos a níveis iguais ou maiores que 85 dBA devem completar o Módulo de Treinamento de ruído online, no VO.
- Protetores auriculares serão mantidos limpos e em boas condições, inspecionados antes do uso e após qualquer ocorrência para identificar deterioração ou danos, e protetores danificados devem ser reparados ou descartados.
- Nas áreas de trabalho onde há níveis de ruído que pode gerar algum dano a saúde do trabalhador, deve-se usar protetores auriculares pelos trabalhadores trabalhando ou passando pelo local.
- Áreas onde é necessário usar protetor auricular tornam-se áreas exigidas de se utilizar o protetor enquanto a tarefa esteja sendo realizada.
- Áreas muito barulhentas e que necessitam de protetor auricular devem ser informadas pelos trabalhadores, ou eles precisarem conhecer as exigências de proteção de forma equivalente, além de ser necessária a presença de cópia do padrão OSHA 29 CFR 1910.95 no local.

9.2 Radiação Não Ionizante (Exposição ao Sol)

Efeitos de saúde referentes à radiação UV se restringem a pele e olhos. Superexposição pode resultar em queimaduras, pele rachada, fototoxicidade (queimaduras extremas obtidas durante curtos períodos de exposição de raios UV quando sob certa medicação), envelhecimento prematuro da pele e diversos tipos de câncer. Implementar os seguintes controles para evitar queimaduras.

9.2.1 Tempo de Exposição Limite

- Fazer rotatividade de colaboradores, de forma que eles não fiquem expostos ao sol o tempo todo.
- Limitar exposição quando a radiação UV está em seu pico máximo (aproximadamente 2 horas antes e depois que o sol alcance seu ponto mais alto no céu).

- Evitar exposição ao sol ou tomar precauções extras quando a taxa de UV está alta.

9.2.2 Fornecer Sombra

- Almoçar em refeitório e na impossibilidade almoçar e fazer pausas em áreas com sombra.
- Criar sombra ou abrigo através de guarda-chuvas ou tendas.
- Tecidos de lona e sintéticos criam boa proteção contra raios UV.
- Checar a proteção contra UV dos materiais antes de comprá-los. Procurar níveis de proteção de 95% ou mais e checar os níveis de proteção para diferentes cores.

9.2.3 Roupas

- Reduzir os danos por radiação UV através de roupas apropriadas; por exemplo, camisas de manga longa e com gola e calça. O tecido deve ser bem costurado e deve evitar a entrada de luz.
- Deve ser usada proteção na cabeça para proteger o rosto, orelhas e pescoço. Chapéus com abas e protetor de nuca oferecem proteção adicional.
- Utilizar óculos escuros com proteção UV ou óculos de segurança. Estes devem estar bem ajustados no rosto. Óculos com fio para amarrar oferecem uma melhor proteção.

9.2.4 Protetor Solar

- Aplicar bastante protetor solar em toda a pele exposta, ao menos 20 minutos antes da exposição, dando tempo para aderir à pele.
- Re-aplicar protetor solar a cada 2 horas ou com maior frequência no caso de atividades que produzem suor ou que possam remover o protetor.
- Escolher um protetor com FPS alto. A maioria dos dermatologistas indica FPS 30 ou maior para tempo de exposição elevado.
- Protetores à prova de água devem ser selecionados para uso dentro d'água ou próximo a ela, e por aqueles que transpiram bastante, de forma que removem o protetor da pele.
- Checar para datas de validade, pois a maioria dos protetores tem prazo máximo de 3 anos. Armazenar em lugar fresco e coberto do sol.
- Nenhum protetor solar oferece uma proteção integral contra radiação UV. Outras medidas devem ser tomadas para evitar super exposição.

9.3 Temperaturas Extremas

- (Referência, Heat and Cold Stress) Cada colaborador é responsável por:
- Reconhecer os sintomas de estresse por calor ou por frio;
- Tomar as medidas de precaução apropriadas para minimizar o risco de exposição a temperaturas extremas (veja as seções seguintes); e
- Comunicar qualquer problema relacionado ao stress por calor ou por frio ao supervisor ou SC.

9.3.1 Calor

A exposição ao calor deve ser avaliada através do "Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo" – IBUTG. Os Limites de Tolerância para exposição ao calor deve obedecer os requisitos da NR 15 Anexo 03 e em função do índice obtido, o regime de trabalho intermitente será definido no Quadro N.º 1 e 02 da mesma norma.

Há algumas medidas que possam prevenir exposição ao calor extremo, como:

- Treinamentos com fatores de risco, sinais e sintomas relacionados ao calor extremo, a importância da hidratação e aclimatização e a importância de reportar os sintomas e o que fazer em caso de emergência e contatar os serviços de emergência (ver seção seguinte).
- Problemas relacionados ao calor são causados por mais do que apenas a temperatura e umidade.
- Condição Física influencia na habilidade de uma pessoa de executar o serviço sob calor intenso. Em um determinado nível do trabalho, quanto melhor a condição física do trabalhador menor o stress fisiológico e menor o batimento cardíaco e a temperatura do corpo (indicando menor retenção de calor corporal – um aumento na temperatura interna leva a problemas com o calor), e mais eficiente é o mecanismo de suor.
- Aclimatização é o grau no qual o corpo do trabalhador está fisiologicamente ajustado ou aclimatizado para trabalhar sob condições de calor. A aclimatização afeta sua capacidade de trabalhar. Pessoas aclimatizadas suam antes e mais que pessoas nãoaclimatizadas. A aclimatização ocorre gradualmente através da exposição contínua entre 1 a 2 semanas, mas pode ser perdida em 3 dias em um ambiente fresco.
- Desidratação reduz o volume de água corporal. Isso reduz a capacidade do corpo de produzir suor e afeta diretamente sua habilidade de dissipar calor excessivo.
- A habilidade de o corpo dissipar calor depende da taxa de sua área superficial e sua massa (área superficial/peso). Dissipação de calor é função da área superficial, enquanto que a produção de calor depende da massa corporal. Logo, pessoas acima do peso (com uma baixa taxa) estão mais suscetíveis a problemas relacionados ao calor, pois produzem mais calor por unidade de área superficial que as pessoas mais magras. Deve-se monitorar essas pessoas com cuidado, no caso de problemas potenciais relacionados ao calor.
- Ao vestir roupas impermeáveis, o peso de um indivíduo não é tão importante na determinação da habilidade de dissipar calor excessivo, porque o mecanismo principal de dissipação de calor, evaporação por suor, é ineficiente.

Tabela 4 - Sintomas e Tratamentos para Problemas Relacionados com Calor

	Desmaios por calor	Erupções Cutâneas	Câimbras	Insolação	Convulsão
Sinais e sintomas	Tontura e desmaio enquanto em posição ereta ou imóvel no calor.	Surgência de erupções vermelhas nas áreas afetadas, junto com sensação de picadas durante a exposição ao calor.	Espasmos dolorosos nos músculos usados (braços, pernas ou abdomen); antes, durante ou depois do turno de trabalho.	Fadiga, náusea, dor de cabeça, vertigem; pele grudenta e úmida; palidez, apatia; pode desmaiar em posição de pé; pulsação rápida e baixa pressão arterial; temperatura oral normal ou baixa.	Pele vermelha, quente e seca; tontura; confusão; respiração e pulsação rápidas; elevada temperatura oral.

Tratamento	Ir para área arejada. Descansar deitando-se. Aumentar ingestão de líquidos. A recuperação é normalmente rápida e total.	Usar loções hidratantes e evitar ressecamento da pele e prevenir infecção.	Ir para área arejada. Descansar deitando-se. Aumentar ingestão de líquidos.	Ir para área arejada. Descansar deitando-se, com a cabeça em posição baixa. Administrar líquidos pela boca. Procurar por auxílio médico.	Refrescar rapidamente com água fresca – mas não gelada- no rosto. Chamar ambulância e procurar auxílio médico imediatamente!
------------	---	--	---	--	--

9.3.2 Precauções

- Beber meio litro de água antes de iniciar o trabalho. Deve haver copos descartáveis e água mantida a uma temperatura entre 10 e 15 °C. Sob condições severas, beber de um a dois copos a cada 20 minutos, totalizando 7,5 litros por dia. Não ingerir álcool no lugar de água. Diminua a ingestão de bebidas cafeinadas durante o trabalho.
- Se aclimatizar diminuindo gradativamente a carga de trabalho (não inicie com atividades de muito esforço).
- Utilizar equipamentos refrescantes, como algumas vestimentas, para ajudar a ventilação natural. Estes equipamentos adicionam peso, então saiba balancear seu uso contra a eficiência.
- Utilizar chuveiros móveis ou áreas com duchas para reduzir a temperatura corporal e utilizar roupas arejadas.
- Conduzir as atividades de campo no início do dia ou da noite em turnos alternados, se possível.
- Evitar contato direto com o sol sempre que possível o que diminui a eficiência física e aumenta a probabilidade de problemas com o calor. Faça intervalos regulares em um local arejado. Utilizar um chapéu com abas ou um guarda-sol quando trabalhando sob o sol por longos períodos.
- Fornecer sombra adequada para proteger os colaboradores contra calor radiante (sol, chamas, metal quente).
- Manter bons padrões de higiene, mudando de roupa e tomando duchas frequentemente.
- Observar um ao outro por sinais de problemas com calor. PREVENÇÃO e comunicação é a chave.

9.3.3 Monitoramento do Estresse Térmico

Os seguintes procedimentos devem ser implementados quando a temperatura ambiente exceder 21 °C, a umidade relativa for alta (maior que 50 %) ou quando os trabalhadores apresentarem sintomas de estresse térmico:

- A frequência cardíaca deve ser medida pelo pulso por 30 segundos, o quanto antes, no período de descanso;
- A frequência cardíaca no início do período de descanso não deve exceder 110 bpm ou 20 bpm mais que a pulsação normal;
- Se a frequência cardíaca está alta, o próximo período de trabalho deve ser diminuído em 33%, enquanto que o período de descanso permanece igual;

- Se a frequência cardíaca ainda exceder 110 bpm no início do próximo período de descanso, o próximo ciclo de trabalho deve ser diminuído em mais 33%;
- Continuar este procedimento até que a frequência se mantenha abaixo dos 110 bpm, ou 20 bpm acima da pulsação normal;
- Alternativamente, a temperatura da boca pode ser medida antes de os trabalhadores beberem algo;
- Se a temperatura da boca exceder 37,6 °C no início do período de descanso, o próximo turno de trabalho deve ser diminuído em 33%; e
- Continuar este procedimento até que a temperatura da boca seja mantida abaixo de 37,6 °C. Para uma medição precisa de estresse térmico, a temperatura da boca é difícil de ser medida em campo.

9.3.4 Procedimentos para Quando são Notados Problemas Relacionados ao Calor

- Sempre contatar o (SMS – Contratada) quando algum problema relacionado ao calor é notado, de forma que os controles possam ser avaliados e, se necessário, modificados.
- No caso de câimbras, reduzir a atividade, aumentar a ingestão de líquidos e ir para lugar com sombra até que esteja recuperado.
- No caso de outros sintomas (desmaios, erupções cutâneas, insolação) e se os trabalhadores forem, contatar o supervisor imediato.
- No caso de sintomas de convulsão, ligar para 192 tenha alguém para dar as direções para a ambulância se necessário e seguir as precauções sob o tratamento médico emergencial deste PLANO.
- Seguir a seção de Notificação de Incidentes, Relatório e Investigação deste PLANO.

10.0 Perigos Biológicos e Controles

Os perigos biológicos estão em todo lugar e mudam de acordo com a região e temporada. Se algum perigo biológico for encontrado e que não conste neste plano, contate o (SMS – Contratada) para ser feita uma revisão do plano. Independentemente se for uma planta venenosa, cobra venenosa ou picada de inseto, não subestime a picada. Se há a chance de uma reação alérgica ou infecção, ou de procurar auxílio médico em como tratar do ferimento.

10.1 Abelhas Africanas

Abelhas africanas são mais agressivas que as abelhas comuns. As seguintes precauções devem ser tomadas:

- Além de atentar para as colméias, tenha cuidado especial quando mover material descartável no chão.
- Esteja alerta para abelhas que aparentam ser mais agressivas. Não mexer nas colméias.
- Se as abelhas começarem a voar próximas ao rosto ou envolta da cabeça, dê passos para trás e saia da área imediatamente. Reportar a ocorrência ao SC e colegas presentes na área. Evitar a área até que ela seja considerada segura.
- Use roupas de cores fracas, uma vez que cores fortes parecem chamar a atenção das abelhas.
- Evitar o uso de qualquer perfume ou loção pós-barba. Isso também pode atrair abelhas.
- Se envolto de abelhas, corra rapidamente a algum abrigo fechado. Não pare para pegar pertences ou outros materiais. Não tente afastar as abelhas com as mãos, pois isso pode fazer com que ataquem mais. Ao invés disso, cubra a cabeça e rosto da melhor forma possível.
- Uma vez longe das abelhas, avaliar sua condição. Se você foi picado ou se apresenta algum sintoma diferente de dor local e inchaço, procure um médico.

10.2 Abelhas e outros Insetos Peçonhentos

Abelhas e outros insetos peçonhentos podem ser encontrados em quase todos os lugares e representam um perigo sério, particularmente para pessoas alérgicas. Atente para e evite colméias e ninhos. Manter um mínimo de pele exposta. Carregar um kit se você já teve reações alérgicas no passado e informar seu supervisor e/ou colega. Se você for picado, contatar o médico. Se houver um ferrão, remover cuidadosamente com uma pinça. Lavar e desinfecionar a picada, cobrir e colocar gelo. Atentar para reações alérgicas se você nunca foi picado anteriormente. Ligue 192 no caso de uma reação grave.

10.3 Fezes de Pássaros

Grande quantidade de fezes de pássaros pode apresentar risco de doença. A melhor maneira de prevenir exposição a esporos de fungos é não tocar. Uma breve inalação a poeira altamente contaminada pode ser o suficiente para uma infecção e desenvolvimento de uma doença fúngica.

Se tocar nas fezes ou sua remoção for necessária para executar o trabalho, siga os seguintes controles:

- Use medidas de controle de poeira (molhar com água ou usar aspirador com filtro de ar) para todas as atividades que possam gerar poeira a partir do acúmulo de fezes.
- Utilizar Tyvek com capuz, luvas descartáveis e botas e respiradores com purificador de ar de no mínimo N95.
- Colocar as fezes em sacolas plásticas ou de poliéster e preferencialmente em um tambor de 200 Litros para prevenir rasgos das sacolas.

10.4 Urtiga

A urticária é uma forma comum de reação alérgica que causa erupções vermelhas na pele. Os sintomas na pele são: inflamação, ferimentos simétricos de eczemas, coceira nas áreas afetadas e ressecamento extremo da pele com descamação. Para reduzir os sintomas, é necessário prevenir ao máximo coçar na região, não brincar com areia ou terra, tomar banhos quentes, hidratar a pele após o banho, usar sabão neutro, não usar bucha, não vestir roupas de material sintético e manter o local arejado para remoção de poeira. Ainda assim, é aconselhável consultar o médico ocupacional.



10.5 Escorpiões

Os escorpiões geralmente se escondem durante o dia e são ativos à noite. Eles podem se esconder sob pedras, madeira ou qualquer outro objeto no chão. Algumas espécies também se enterram na terra. A maioria dos escorpiões vive em áreas secas e desérticas; entretanto, algumas espécies podem ser encontradas em regiões de mata, florestas e cavernas.

Ao entrar em um local que possa haver escorpiões, os seguintes EPIs são recomendados: calça, camisas de manga longa e com gola e botas de couro. Não é recomendado se aproximar de locais fechados sem uma inspeção visual. Chacoalhar a roupa, jaqueta e botas antes de vesti-las.

Se for picado por um escorpião, ligue 192 e tente anotar a descrição do escorpião. Limpar a área da picada e colocar gelo.



10.6 Cobras

Cobras são encontradas geralmente em áreas arbustivas e vegetadas. Se você encontrar uma cobra, mantenha a calma e olhe em volta, pode haver outras cobras. Dê a volta e se distancie pelo mesmo caminho que usou para entrar no local. Se mordido por uma cobra, lavar e imobilizar a área atacada, mantendo-a abaixo do nível do coração, se possível. Ligar para 192 imediatamente. NÃO aplique gelo, corte a ferida ou faça um torniquete. Tente identificar o tipo da cobra: cor, tamanho, padrões e marcas. Abaixo segue um guia de identificação de cobras venenosas ou não.

Tabela 5 - Identificação de Cobras Venenosas

Principais características de identificação cobras não-venenosas	Principais características de identificação cobras venenosas
Pupilas arredondadas	Pupilas elípticas
Sem fosseta loreal	Fosseta Loreal entre os olhos e narinas
Cabeça levemente mais larga que o pescoço	Cabeça muito mais larga que o pescoço
Base anal dividida	Base anal única
Linha dupla de escalas na parte de baixo da cauda	Escala única na parte de baixo da cauda

10.7 Aranhas

Aranha Armadeira (*Phoneutria* sp.): Possui este nome pois, quando ameaçada, assume uma posição de ataque, suportando seu corpo nas pernas traseiras e mantendo-as esticadas. Pode ser encontrada em locais escuros, plantações de bananas, dentro de sapatos, na vegetação e etc. Caracterizam-se pela disposição dos olhos em três fileiras (2 – 4 – 2) e pela presença de uma escópula (escova de pêlos na face interna dos palpos). As espécies podem atingir um comprimento total de até 15 centímetros. Todas as espécies são causadoras de acidentes, apresentando um comportamento bastante agressivo, picando quando se sentem ameaçadas. Desta forma, assumem uma atitude típica, apoiando-se nos dois pares de pernas traseiros, erguendo os dois pares de pernas dianteiros e os palpos, abrindo os ferrões e eriçando os espinhos. Acompanham o movimento do agressor, sendo muito rápidas, procurando a defesa no ataque.





Aranha Marrom (*Loxosceles* sp.): As aranhas marrons gostam do clima quente, úmido e temperado. Só na América há mais de 50 espécies conhecidas. Somente de 12 a 24 horas após a picada (que é indolor) o veneno começa seus efeitos no corpo (a variação do tempo de ação do veneno existe pelo fato de que alguns organismos são mais fortes que outros). Os efeitos do veneno, inicialmente são: inchaço, bolhas no local, necrose (morte do tecido), dor no local. E preciso aplicar o antídoto o mais depressa possível para que não haja seqüelas no corpo da vítima da picada. Ao sentir esses sintomas ou perceber a picada da aranha, deve-se ir ao hospital para tomar antídoto.

Aranha de jardim (*Lycosa* sp.): Estas aranhas também conhecidas como aranhas de jardim, de grama ou tarântula, apresentam como característica um desenho negro em forma de ponta de flecha no dorso do abdome. São aranhas errantes, vivem em gramados junto às residências e não são agressivas. O quadro clínico devido à sua picada é em geral pouco importante e o tratamento restringe-se ao curativo local. Não há necessidade de soroterapia específica

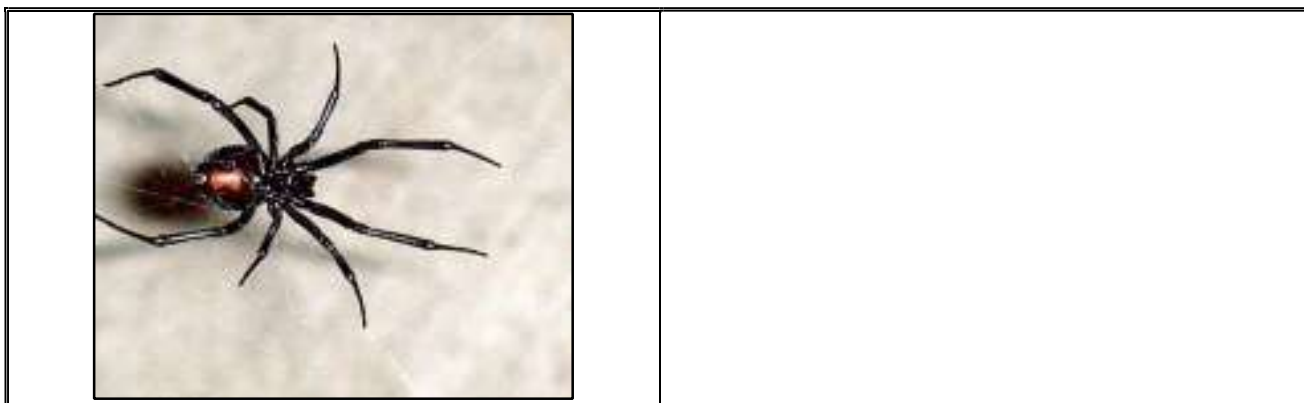
Caranguejeira (*Trechona* sp.): São aranhas grandes (chegam a tamanho de 9 cm). Há vários tipos, mas a mais perigosa no Brasil é a *Trechona*, que vive de norte a sul do país. Este tipo possui uma neurotoxina, porém não causa maiores danos, não sendo necessária aplicação de soro.

Viúva-negra (*Latrodectus* sp.): São aranhas pretas com manchas vermelhas. As fêmeas tem de 2,5 a 3 cm de tamanho, enquanto que o macho é de 3 a 4 vezes maior. Ela vive em locais úmidos, locais com declividades abruptas, em teias no meio a vegetação. No Brasil, os acidentes são raros e de pouca gravidade.

Tabela 6 - Identificação de Aranhas Venenosas

	<p>Aranha Marrom</p> 
<p>Aranha de jardim</p> 	<p>Caranguejeira</p> 
<p>Viúva Negra</p>	

Aranha Armadeira



10.7.1 Controles dos Perigos

- Inspeccionar e chacoalhar roupas, toalhas, sapatos ou equipamentos antes do uso.

roupas de proteção, como camisas de manga comprida e calça, luvas e botas quando manejar pilhas de materiais empilhados. ☐ Minimizar os espaços vazios entre os materiais empilhados. ☐ Remover e reduzir detritos em volta das áreas de trabalho externas. ☐ Cortar matagal grande em volta das áreas de trabalho externas. ☐ Armazenar equipamentos dentro de sacos plásticos bem fechados.

anter atualizada a vacina de tétano (a cada 10 anos). As mordidas de aranhas podem infeccionar com esporos de tétano.

Se você acha que foi picado por uma aranha venenosa, ligar para 192 e seguir os itens abaixo:

- Permaneca calmo. Muita excitação ou movimento aumenta o fluxo de veneno no sangue. ☐ Aplicar um pedaço de roupa fresco e molhado na mordida, cobri-la e colocar gelo.
- Deixar a região mordida elevada, se possível. ☐ Não faça um torniquete. Não tente remover o veneno.

Tente identificar positivamente a aranha conforme seu tipo. Se a aranha foi morta, colocá-la em um recipiente para futura identificação. Não tente capturar uma aranha viva-especialmente se ela for venenosa.

10.8 Carrapatos

Todo ano, os empregados sofrem picadas de carrapatos durante o trabalho e em casa, correndo o risco de adoecerem. Os carrapatos vivem geralmente em áreas florestadas e arbustivas. Eles podem ser pretos, pretos e vermelhos ou marrons e podem medir até 0,64 mm.

Em algumas áreas é difícil evitar a exposição. Usar roupas com cores leves e fechadas, com mangas compridas e calças presas às botas; utilizar repelente de permetrina ou permamona somente na roupa ou repelente DEET na pele; e checar frequentemente para a existência de carrapatos.

Quando as condições da área (vegetação acima do joelho, área endêmica de carrapatos) ou quando algumas tarefas (por exemplo, ter que se sentar / ajoelhar na vegetação) diminuem a eficácia das medidas preventivas mencionadas acima, deve-se usar roupas anti-insetos / Tyvek. As roupas anti-insetos são mais arejadas que o Tyvek.

Tomar precauções para evitar a exposição, o que inclui medidas de planejamento para perigos biológicos antes de iniciar o campo. Evitar habitats onde possível; reduzir a abundância através da aplicação de inseticida específico. Se estas medidas não forem possíveis, contatar o departamento de facilities local / regional por equipamentos preventivos, como repelentes, roupas de proteção e kits de remoção de carrapatos. Com um colega, fazer inspeções um no outro antes de entrar no veículo de campo. Se a presença de carrapatos não foi planejada, mas foi observada, não continue o campo até que as medidas preventivas sejam implementadas.

Veja a Folha de Informação sobre Carrapatos (Tick Fact Sheet) em anexo a este PLANO, para outras precauções a serem implementadas. Se mordido por um carrapato, seguir os procedimentos de remoção encontrados na Folha e ligar para a emergência (192).

Atentar aos sintomas da doença de Lyme ou de Febre Maculosa. Lyme: seu estágio inicial apresenta erupções cutâneas e sintomas similares aos da gripe. Febre Maculosa: apresenta erupções cutâneas avermelhadas sob a pele, de 3 a 10 dias depois da picada. Em ambos os casos, é comum enjoos, febre, calafrios, dor de cabeça, fadiga e dores no corpo. No caso de aparecer estes sintomas, ligar para 192.

Não deixe de completar o Relatório de Incidentes (através do VO) se você entrar em contato com um carrapato. Para mais informações, contate (SMS – Contratada). 10.9 Dengue



Mosquito *Aedes aegypti*

A dengue é uma doença infecciosa causada por um arbovírus (existem quatro tipos diferentes de vírus do dengue: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4), que ocorre principalmente em áreas tropicais e subtropicais do mundo, inclusive no Brasil. As epidemias geralmente ocorrem no verão, durante ou imediatamente após períodos chuvosos.

A dengue clássica se inicia de maneira súbita e pode ocorrer febre alta, dor de cabeça, dor atrás dos olhos, dores nas costas. Às vezes aparecem manchas vermelhas no corpo. A febre dura cerca de cinco dias com melhora progressiva dos sintomas em 10 dias. Em alguns poucos pacientes podem ocorrer hemorragias discretas na boca, na urina ou no nariz. Raramente há complicações.

A infecção pelo vírus, transmitido pela picada do mosquito *Aedes aegypti*, uma espécie hematófaga originária da África que chegou ao continente americano na época da colonização. Não há transmissão pelo contato de um doente ou suas secreções com uma pessoa sadia, nem fontes de água ou alimento.

Não existe tratamento específico para dengue, apenas tratamentos que aliviam os sintomas. Deve-se ingerir muito líquido, como água, sucos, chás, soros caseiros, etc. Os sintomas podem ser tratados com dipirona ou paracetamol. Não devem ser usados medicamentos à base de ácido acetil salicílico e antiinflamatórios, como aspirina e AAS, pois podem aumentar o risco de hemorragias.

11.0 Riscos Químicos e Controles

A tabela abaixo resume os Compostos Químicos de Interesse (CQIs) e os limites de exposição e sintomas. Ela também inclui o limite de concentração máximo de cada CQI e local de onde foi amostrado (água subterrânea, sondagem, solo superficial). Essas concentrações foram usadas para determinar os controles administrativos e de engenharia descritos na seção “Controles de Perigos Específicos do Projeto” deste HASP, assim como os EPIs e exigências para o monitoramento de área.

11.1 Rotas de Exposição Potenciais

Tabela 7 - Compostos Químicos de Interesse					
Contaminante	Localização e Concentração Máxima ^a (ppm)	Limite de Exposição ^b	IPVM ^c	Sintomas e Efeitos à Exposição	PFI _d (eV)

Notas:

^a Local de amostragem: So (Solo), A (Ar), T (Tambores), AS (Água Subterrânea), L (Lagoa), TK (Tanque), SS (Solo superficial), L (Lodo), Asup. (Água Superficial).

^b Valor Limite de exposição adequado (PEL), Limite de exposição recomendado (REL), ou valor de limite máximo (TLV) listado.

^c IPVM = imediatamente perigoso à vida e morte (unidades são as mesmas das do “Limites de Exposição” para aquele contaminante);

SNC = Sistema Nervoso central; SL = Sem Limites (não foi encontrado limite) ; PC = Potencial Ocupacional Carcinogênico.

^d PFI = Potencial de Fotoionização; NA = Não aplicável; ND = Desconhecido.

eV = electron volt ppm = partes por milhão
mg/m³ = miligramas por metro cúbico

Potential Routes of Exposure					
Tabela 7 - Compostos Químicos de Interesse					
Contaminante	Localização e Concentração Máxima ^a (ppm)	Limite de Exposição ^b	IPVM ^c	Sintomas e Efeitos à Exposição	PFI ^d (eV)
Dermal: Contato com o meio contaminado. Esta rota de exposição é minimizada por uso de controles de engenharia, controles administrativos e uso de EPIs.	Inalação: Vapores e partículas de contaminação. Esta rota de exposição é minimizada através do uso de controles de engenharia, controles administrativos uso apropriado de proteção respiratória quando outras formas de controle não reduzem o potencial de exposição.			Outros: Ingestão de material contaminado. Essa rota não é preocupante se existirem boas práticas de higiene (p. ex: lavar mãos e rosto antes de beber e fumar).	

11.2 Monitoramento da área

(Referência, Exposure Monitoring for Airborne Chemical Hazards)

Quando realizar o monitoramento da área, registrar todas as informações em um caderno de campo. Anotar a data e hora, descrever o local a ser monitorado e quais as leituras feitas. Se forem feitas quaisquer ações, anotar no caderno quais e que tipos de ação.

Registros de exposição (amostragem de ar) devem ser preservados na duração do trabalho mais 30 anos. Garantir que são mantidas cópias do caderno na pasta do projeto.

Cópias de todos os registros de exposição do projeto (p. ex, cópias das páginas do caderno em que são registradas as leituras do monitoramento de ar, assim como a calibração associada) devem ser enviadas ao responsável regional para retenção e mantidas na pasta do projeto.

11.3 Especificações das Leituras de Monitoramento Direto

Instrumento	Tarefas	Níveis de ação ^a	Ação a ser tomada quando certo nível de ação seja alcançado	Frequência ^b	Calibração
Multigases (Oxigênio, explosividade, asfixiantes simples)	Espaço Confinado	Escala total de ppm	Nível I, II, III de acordo com análise (NIOSH)	Inicial, se pertinente, a cada uma hora	Mensal
<p>a Níveis de ação se aplicam às medidas sustentadas da zona de respiração.</p> <p>b A frequência exata do monitoramento depende das condições do campo e deve ser determinada pelo SC; geralmente, a cada 5 a 15 minutos é aceitável; seria melhor uma frequência maior.</p>					

11.4 Especificações de Calibração

(Rever as instruções do fabricante para os procedimentos de manutenção dos equipamentos)

Calibrar o equipamento de monitoramento de ar diariamente (ou antes do seu uso) de acordo com as instruções do equipamento. Documentar a calibração no caderno de campo (ou equivalente) e incluir a seguinte informação:

- Nome do instrumento
- Número de Série
- Proprietário do instrumento (p. ex., XYZ, empresa que alugou o equipamento)
- Gás de calibração (incluindo o tipo e número de lote)
- Tipo de regulador (p.ex., 1.5 lpm)
- Tipo de tubo (p. ex., direto ou em T)
- Condição do tempo (p.ex., temperatura e direção do vento)
- Calibração/leituras do instrumento
- Nome do operador e assinatura
- Data e hora

11.5 Descontaminação

(Referência, Hazardous Waste Operations)

As áreas de descontaminação serão determinadas para os trabalhos em locais potencialmente contaminados, a fim de prevenir a disseminação da contaminação. As áreas de descontaminação devem ser localizadas à montante da zona de exclusão onde possível e deve considerar quaisquer projetos ou colaboradores próximos. O SC deve estabelecer e monitorar os procedimentos de

descontaminação e sua eficiência. Os procedimentos de descontaminação tidos como ineficientes serão modificados pelo SC. O SC deve garantir que há procedimentos estabelecidos para descarte dos materiais gerados na área.

Não é permitido comer, beber ou fumar nas áreas contaminadas e nas zonas de exclusão ou descontaminação. O SC deve determinar áreas para comer, beber e fumar.

11.6 Prevenção à Contaminação

Prevenir ou evitar a contaminação de colaboradores, ferramentas e equipamentos será considerado nas atividades de planejamento em todos os locais de campo. Boas práticas de prevenção à contaminação auxiliam a prevenção à exposição do trabalhador e resultam em um processo de descontaminação mais eficiente. Os procedimentos para a prevenção da contaminação incluem o seguinte:

- Não andar por áreas que estejam contaminadas;
- Não manipular ou tocar em materiais contaminados;
- Certifique-se de que não existem danos nos EPI;
- Apertar todos os ajustes nas roupas e cobri-las com fita adesiva (Silvertape), se adequado;
- Ter cuidado especial para proteger ferimentos na pele;
- Ficar à montante da contaminação atmosférica, quando possível;
- Não comer ou beber nas áreas de trabalho contaminadas;
- Não carregar comida, bebida, tabaco ou equipamentos que produzem chamas para as áreas de trabalho contaminadas;

- Minimizar o número de colaboradores e quantidade de equipamentos nas áreas contaminadas, deixando só aquelas necessárias para terminar o trabalho;
- Escolher ferramentas e equipamento com superfícies lisas, sem poros, que possam ser facilmente limpas e contaminadas;
- Cobrir equipamento de amostragem e de monitoramento com plástico, deixando aberturas para os compartimentos de amostragem, se necessário; e
- Minimizar a quantidade de ferramentas e equipamentos nas áreas contaminadas.

11.7 Descontaminação de Colaboradores e de Equipamento

Colaboradores deixando uma zona de exclusão devem se assegurar que não estão espalhando nenhuma contaminação em áreas limpas ou aumentando o risco de ingerir ou inalar contaminantes potenciais. A descontaminação pessoal pode variar desde remover luvas ao sair das zonas de exclusão, lavar equipamentos e etc. Os equipamentos que entraram em contato com material contaminado também devem ser limpos / descontaminado quando retirado da zona de exclusão.

11.8 Coleta de Resíduos e Descarte

Todo material contaminado gerado através dos processos de descontaminação (por exemplo, itens descartáveis contaminados, detritos, líquidos, lodo) deve ser armazenado em containers, identificados, colocados em local seguro e descartados de acordo com os planos do projeto.

12.0 Riscos Ergonômicos e Controle

Os problemas de postura podem não somente levar a desconforto, mas também a lesões. Essas lesões podem trazer dores e sua cura tende a ser mais lenta que outros tipos de lesões, especialmente se envolverem ligamentos e tendões. Arrumando os seus utensílios de trabalho de forma adequado, minimiza os desconforto e possíveis lesões.

12.1 Levantamento Manual

(Referência, Manual Lifting)

Ferimentos nas costas são a principal causa de incapacitação de trabalho e a maioria resulta de técnicas de levantamento impróprias ou exaustão. Usar o seguinte para mitigar os perigos associados ao levantamento:

- Quando possível, a tarefa deve ser modificada para minimizar os perigos de levantamento manual;
- Levantamentos de cargas com peso maior que 18 Kg devem ser avaliados pelo SC através do Formulário de Avaliação de Levantamento;
- Usar equipamentos de levantamento mecânicos como meio preferencial de levantar objetos pesados, como empilhadeiras e guindastes;
- Os colaboradores devem procurar ajuda quando executar levantamentos manuais que possam estar além de suas capacidades físicas;
- Em geral, os seguintes passos devem ser praticados quando da execução de levantamento manual: Avaliar a situação antes de levantar; garantir práticas de bom levantamento e de posição corporal; garantir práticas de bom carregamento e de devolução dos objetos ao chão;
- Todos os trabalhadores devem ter treinamento apropriado para o levantamento manual, tanto através da Orientação do Novo Colaborador (New Employee Orientation) quanto do módulo de Levantamento manual (Manual Lifting module) localizado no VO;

- Quando mulheres e trabalhadores jovens forem designados para o transporte manual de cargas, o peso máximo destas cargas deverá ser nitidamente inferior àquele admitido para os homens, para não comprometer a sua saúde ou a sua segurança;
- Seguir as recomendações da Norma Regulamentadora nº 17 do Ministério do Trabalho.

12.2 Estação de trabalho

Comece arrumando sua mesa de trabalho de forma adequada:

Cadeira

- Sente reto com as costas apoiadas no encosto
- Altura da cadeira – seu pé deve estar totalmente apoiado no chão
- Comprimento da cadeira – 3 a 5 centímetros atrás do seu joelho
- Apoio para os braços – também o permite ficar mais perto da mesa
- Mude sua cadeira de posição frequentemente



12.2.1 Teclado / computador

- ☐ Teclado – com alcance fácil e posicionado abaixo da altura do cotovelo
- ☐ Teclado – posicionado de forma que as mãos e pulsos estejam retos enquanto estiver digitando. Pulsos – retos enquanto estiver digitando. Sempre apoiar.
- ☐ Mouse – perto e no mesmo plano que o teclado
- ☐ Teclado – diretamente à sua frente, para evitar ficar com os braços esticados.

12.2.2 Monitor / Documentos

- ☐ Monitor e teclado exatamente a sua frente
- ☐ Altura da Tela – ajustada para visualização com a cabeça reta
- ☐ Distância da Tela – a regra geral é que seja aproximadamente o comprimento do braço
- ☐ Se estiver utilizando um suporte para documentos, deve estar próximo ao monitor e na mesma altura.

12.2.3 Equipamentos

Para equipamentos utilizados com frequência – posicionar em local de fácil alcance

12.2.4 Intervalos / postura

Sempre faça intervalos, alongue-se e preste atenção na postura:



- Faça pausas frequentes de 1-2 minutos enquanto estiver digitando
- Alongue-se. Existem sugestões de exercícios de alongamento no Virtual Office
- Tenha boa postura – um dos problemas mais frequentes é o da postura da cabeça

Isso ocorre quando inclinamos nosso pescoço na direção do monitor. Essa postura prejudica os nervos do pescoço, que podem ficar irritados e causar problemas posteriores nos ombros, braços, cotovelos, pulsos, além do pescoço. Sente-se sempre com a cabeça reta sobre sua coluna.

Sempre se mova enquanto estiver na mesa de trabalho; seu corpo é designado a se mexer – e não a ficar estático por longos períodos de tempo.

13.0 EPI

(Referência, Personal Protective Equipment)

13.1 EPI Necessários

Os EPI devem ser usados pelos empregados quando existem perigos reais ou potenciais e quando os controles de engenharia e práticas administrativas não podem controlar estes perigos.

Uma avaliação de EPI foi conduzida, baseando-se nas tarefas do projeto (veja as especificações dos EPI abaixo). A verificação e certificação dos EPI a serem utilizados por tarefa é completado e aprovado neste plano. Abaixo estão os itens a serem seguidos quando se utilize qualquer tipo de EPI:

- Os empregados devem ser treinados para usar e manter adequadamente os EPI;
- Os empregados devem ser treinados a conhecer as limitações dos EPI;
- Nas áreas de trabalho onde existem perigos reais ou potenciais, os EPI devem ser usados pelos empregados trabalhando ou passando por elas;
- As áreas onde o uso de EPI é necessário devem ser informadas ou as exigências de seu uso devem ser informadas aos trabalhadores de maneira equivalente;
- Os EPI devem ser inspecionados antes do uso e após qualquer ocorrência, para verificar deterioração e danos;
- Os EPI devem ser mantidos em condições confiáveis e limpos;
- EPI danificados não podem ser usados e devem ser consertados ou descartados; e
- Os EPI não devem ser modificados ou consertados além do que é feito na manutenção de rotina.

A tabela abaixo mostra os EPI a serem utilizados de acordo com a tarefa com base nos projetos específicos de avaliação de risco. Se uma tarefa que não as tarefas descritas nesta tabela precisa ser executada, contate o (SMS – Contratada) para que esta tabela seja atualizada.

Tabela 8 - Requerimentos de EPI Específicos do Projeto (EX)

Tarefa	Nível	Corpo	Cabeça	Respirador ^b
Obra de Civil, Montagem e Desmontagem, Hidráulica, Movimentação de carga;	D	Uniforme, colete de alta visibilidade, bota com bico de polipropileno	Capacete com jugular ^c Óculos de Segurança, protetor auricular, luva, cinto de segurança e assessórios de espaço confinado ^d	PFF2
Razões para Aumento ou Diminuição do Nível de Proteção				
Aumento ^f			Diminuição	
<ul style="list-style-type: none">Solicitação de tarefas individuais de desempenho.Mudança de tarefas de trabalho que irá aumentar o contato ou entrar em contato potencial com materiais perigosos.Ocorrência ou possibilidade de emissão gases ou vapores.Conhecimento ou suspeita da presença de perigos dérmicos.Níveis de ação de higiene ocupacional excedidos (Seção 5).			<ul style="list-style-type: none">Nova informação indicando que há menos riscos que o imaginado.Mudanças nas condições da área que diminuem os riscos. □ Mudanças nas tarefas que diminuem o contato com materiais perigosos.	
^a Modificações como indicado.				
^b Nenhum pêlo facial que possa interferir no respirador é permitido. ^c O capacete e protetor de água pressurizada devem ser determinados pelo SC.				
^d O protetor auricular deve ser usado quando as conversações não são possíveis de ser feita a distância igual ou menor de 1 metro sem falar alto.				
^e Executar uma tarefa que necessite de um aumento do nível de proteção (por exemplo, do nível D para o C) é permitida somente se os EPI necessários são aprovados pelo Gerenciador.				

14.0 Plano de Controle da Área

14.1 Procedimentos de Controle da Área

(Referência, Hazardous Waste Operations)

O controle da área é estabelecido para prevenir a difusão de contaminação pela área e para garantir que somente pessoas autorizadas tenham permissão para entrar em áreas potencialmente perigosas.

O SC irá implementar os procedimentos de controle da área, incluindo os seguintes itens:

- Estabelecer suporte, redução da contaminação e zonas de exclusão. Delinear com bandeiras ou cones. A zona de suporte deve estar à montante da área. Utilize o controle de acesso na entrada e saída de cada zona de trabalho.
- Estabelecer comunicação onsite, consistindo do seguinte:
 - Linha de visão e gestos;
 - Buzina; e □ Rádio.
- Estabelecer comunicação offsite.
- Estabelecer e manter o “sistema de parceiros”.

15.0 Plano de Resposta às Emergências

(Referência, Emergency Planning)

15.1 Plano Pré-Emergencial

O Coordenador de Resposta às Emergências (ERC), geralmente o SC ou designado, realiza as tarefas de planejamento pré-emergenciais aplicáveis antes de iniciar as atividades de campo e coordenar as respostas às emergências com os colaboradores (SMS – Contratada) na área, com a instalação e colaboradores dos serviços de emergência, caso necessário. As atividades de planejamento pré-emergenciais realizadas pelo ERC incluem:

- Revisar os planos de contingência, onde aplicável;
- Determinar quais equipamentos de comunicação estarão disponíveis na área;
- Determinar quais equipamentos de comunicação fora da área serão necessários;
- Confirmar e postar uma página de contatos de emergência e uma rota para o hospital próximo à área no trailer do projeto e manter uma cópia dos registros dos veículos junto com as rotas de evacuação e áreas de agrupamento. Comunicar a informação para os colaboradores de dentro da área e mantê-la atualizada;
- Trailers de campo: Colocar avisos de “Saída” sobre as portas de saída e avisos de “Extintores de Incêndio” sobre os locais dos extintores. Manter esses locais acessíveis, sem obstruções;
- Revisar as mudanças nas condições da área, operações onsite e a disponibilidade de colaboradores em relação aos procedimentos de resposta emergenciais;
- Quando apropriado e aceitável para o cliente, informar os times de emergência dos tipos de emergências que possam ocorrer na área;
- Inventário e verificar os equipamentos de emergência da área, suprimentos e água potável;
- Procedimentos de comunicação emergencial para ferimentos de colaboradores, exposições, explosões e etc.;

- Praticar o plano de resposta emergencial antes de iniciar as atividades da área. Isso pode incluir um exercício simulado, dependendo da complexidade do projeto. Estes exercícios devem ser realizados periodicamente, no mínimo uma vez ao ano;
- Informar os novos trabalhadores do plano de resposta às emergências; e
- O ERC irá avaliar as ações de resposta emergenciais e iniciar as atividades apropriadas.

15.2 Equipamentos de Emergência e Suprimentos

O ERC deve garantir que os seguintes equipamentos de emergência estejam na área. Verificar e atualizar a localização dos equipamentos, caso necessário. Os equipamentos serão inspecionados de acordo com as recomendações do fabricante. A inspeção deve ser documentada no caderno de campo ou meio similar para ser mantido na pasta do projeto.

Tabela 10 – Lista de Equipamentos de Emergência

Equipamentos de Emergência e Suprimentos	Localização
Atendimento a emergência grave inicial	SMS Obra

15.3 Resposta à Incidentes

- Em fogo, explosões ou desprendimentos químicos, entre as ações a serem tomadas deve haver:
- Notificar os colaboradores de resposta apropriados;
- Desligar as operações e evacuar imediatamente a área;
- Levar os colaboradores às áreas de agrupamento designadas;
- Avaliar a necessidade de evacuação da área e evacuar a área como segurança;
- Implementar, Notificação de Incidentes, Relatório e Investigação; e ☐ Notificar e submeter relatórios a clientes, como consta no contrato.

Pequenos incêndios e vazamentos, representando perigo mínimo, devem ser controlados com extintores de incêndio e kits anti-vazamentos sem necessidade de evacuação. Na dúvida, evacuar. Siga os procedimentos do relatório de incidentes na seção “Notificação de Incidentes, Relatório e Investigação” deste PLANO.

15.4 Tratamento Médico Emergencial

É necessário tratamento médico emergencial quando há algum risco de vida em algum ferimento (tais como sangramento intenso, perda de consciência, de respiração ou parada cardíaca). Se houver dúvida quanto a periculosidade do ferimento, usar tratamento médico emergencial.

- Ligar para 192 ou outras autoridades responsáveis listadas na página de “Contatos de Emergência” desta seção.
- O ERC assumirá a responsabilidade durante a emergência médica até que chegue a ambulância ou até que a pessoa ferida esteja no pronto-socorro.
- Prevenir futuros incidentes, realizar a descontaminação (se aplicável) quando possível; salvar vidas e tratamento médico são prioritários.

- Fornecer primeiros socorros ou fazer CPR (respiração boca-a-boca) quando necessário.
- Notificar o supervisor quando a pessoa ferida é da Gerenciadora. Este irá entrar em contato com a enfermeira e fará as notificações necessárias, seguindo, Incident Notification, Reporting and Investigation.
- Ter certeza de que a pessoa ferida seja acompanhada até a sala de emergência.
- Seguir o processo Relatar Incidentes Sérios, Notificação de Incidentes, Relatório e Investigação, e completar o relatório de incidentes usando o sistema HITS ou o VO ou, se não for possível, utilizar os formulários em anexo a este PLANO .
- Notificar e enviar relatórios ao Gerenciador, como consta no contrato.

15.5 Evacuação

- Rotas de evacuação, áreas de agrupamento e abrigos para condições climáticas severas (e rotas alternativas) devem ser especificadas no mapa da área.
- As rotas de evacuação e áreas de agrupamento serão designadas pelo ERC ou pessoa designada antes do início dos trabalhos.
- Os colaboradores irão se juntar nas áreas de agrupamento quando ouvirem o sinal de emergência para evacuação.
- O ERC e um “colega” permanecerão na área após a evacuação para auxiliar os colaboradores locais e avisá-los da natureza e localização do incidente.
- O ERC considerará todos os colaboradores na área de agrupamento on site.
- Uma pessoa designada cuidará dos colaboradores em áreas de agrupamento alternativas.
- O ERC seguirá os procedimentos para reportar incidentes na seção “Notificação de Incidentes, Relatório e Investigação” deste PLANO.

15.6 Sinais de Evacuação

Tabela 10 – Lista dos Sinais de Evacuação

Sinal	Significado
Segurar a garganta com a mão	Emergência – socorro.
Polegar para cima	OK; entendido.
Segurar no pulso do colega	Deixar a área imediatamente.
Som contínuo de sirene	Emergência; deixar a área imediatamente.

15.7 Intempéries Climáticas

Intempéries climáticas repentinas podem interferir rapidamente em trabalhadores em campo. Preparo e atenção são as melhores defesas. Os colaboradores que executam trabalhos em áreas abertas devem estar vestidos apropriadamente para tais intempéries. Os colaboradores devem tomar nota da previsão do tempo para o dia e atentar para sinais de mudança de tempo que indiquem a iminência de uma tempestade. Os sinais incluem céu escuro, raios ou aumento do vento. Se houver uma mudança no tempo, os colaboradores devem interromper o trabalho e procurar abrigo até que a tempestade termine.

Medidas de Proteção durante uma tempestade incluem a procura por abrigo; evitar lugares altos (não fique em topos de morros – procure por regiões baixas); manter distância de cursos d’água, equipamentos metálicos, trilhos de trem, cercas e tubos de metal; e manter pessoas distantes umas das outras. Outras precauções incluem:

- Saber onde ir e quanto tempo leva para ir até lá. Se possível, procurar abrigo em uma construção grande ou em um veículo. Não vá para áreas abertas;
- A tentação de ficar debaixo de árvores para se proteger da chuva é muito grande, mas é um erro muito comum. Não vá para debaixo de uma árvore isolada das outras. Da mesma forma, evite postes, antenas e torres;
- Se a área é amplamente aberta, vá a um vale ou ravina, mas cuidado com as enchentes;
- Se você estiver em uma área aberta alta durante uma tempestade elétrica e sentir o cabelo enrijecer nas pontas, ajoelhe-se, curve-se para frente e coloque suas mãos nos joelhos ou se abaixe. A idéia é deixá-lo menos vulnerável, ficando o mais próximo do solo possível e ocupar o menor espaço possível. Deitar é perigoso, já que a terra molhada conduz eletricidade. Não encoste no solo com suas mãos; e
- Não use telefones durante tempestades elétricas, exceto no caso de alguma emergência.

Lembrar que os raios podem cair a vários metros de distância da nuvem principal. Por este motivo, o trabalho deve ser interrompido e recommçado quando apropriado. A recomendação de segurança para os raios é 30-30: Procurar refúgio quando o barulho do trovão durar até 30 segundos após o raio; e não continuar as atividades nos próximos 30 minutos após o último trovão.

Ventos fortes podem gerar condições inseguras e as atividades devem ser interrompidas até que o vento diminua. O vento pode derrubar árvores. Portanto, deve-se evitar caminhar por áreas arborizadas. Se o vento aumentar, procure abrigo ou evacue a área. Deve-se usar proteção adequada no caso de rajadas de vento repentinas, pois a temperatura do corpo pode diminuir rapidamente.

Tabela 10 – Lista dos Contatos em Caso de Emergência

Número de Reporte para Acidentes Graves	
Caso ocorra um acidente no trabalho, avisar o gerente de risco	
Emergência Médica: Pronto Atendimento Clínico Nome: Santa Casa de Misericórdia, Fone: (12)3954-5600 Endereço: Rua Antonio Afonso, nº 119 (Centro) Bairro: Jacaré - Convênio: SUS	
Gerente de Risco Nome: Lincoln Gomes Tel.: (12) 991531341 (zap)	
Bombeiros : Tel.: 193	Ambulância: Tel.: 192
Defesa Civil: Tel.: 199	Polícia: Tel.: 190
Alarmes da Planta: Não	
Outros: Convênio	
Áreas de Evacuação(s): Portarias	
Rota de Emergência Médica: SMS - Contratada	

16.0 Procedimentos de Contenção de Vazamentos

Contratados e subcontratados trabalhando em algum projeto devem ter conhecimento dos riscos à saúde, segurança e meio ambiente associados ao petróleo e outras substâncias que podem ser liberadas na área.

A lista a seguir contém alguns critérios a serem considerados nos planos ou dos subcontratados no caso de vazamento ou liberação. No caso de grande quantidade de vazamento, notificar o serviço de emergência. As pessoas que identificarem um vazamento devem (somente em quando em segurança):

- Parar ou conter o vazamento imediatamente (se possível) ou a fonte. Desligar a fonte (isto é, bomba, sistema de tratamento) se possível. Se existirem condições de risco, deixar a área, ligar para a emergência, informar os colaboradores da área, notificar os supervisores e iniciar o processo de registro de incidentes. O SC deve ser notificado imediatamente;
- Extinguir fontes de ignição (chamas, faíscas, superfícies quentes, cigarros);
- Afastar os colaboradores do local do vazamento e isolar a área;
- Utilizar equipamentos de controle de vazamento disponíveis para garantir que não ocorram ou que não se espalhem incêndios, explosões e liberação de substâncias;
- Utilizar materiais absorventes para controlar os vazamentos na fonte;
- Construir um dique de contenção temporário de material absorvente, tijolos ou outros materiais que ajudem a conter o vazamento;
- Tentar identificar o tipo, fonte exata, quantidade e extensão do material liberado. A identificação do material de vazamento deve ser feita o quanto antes para que se possa definir o processo de limpeza apropriado;
- Avaliar os riscos possíveis à saúde humana ou ao ambiente associados à liberação, incêndio ou explosão; e
- Seguir as seções de notificação dos incidentes, registros e de investigação deste plano.

• 17.0 Procedimento de Escoramento

- Utilizar materiais absorventes
- Qualidade do material;
- Perfeito estado de funcionamento;
- Não pode ter soldas, empenamento, amassados, corrosão;
- Devem estar inclinados;
- Bases de apoio suportar carga máxima prevista em projeto;
- O solo deve ser estável;
- Topo da base, extensões e parafusos devem estar em contato firme com pranchão e material da forma;
- Devem ser inspecionados diariamente via mestre de obras; ☐ Executantes devem ter atenção a pontos de pensamento.

17.1 Inspeções

17.2 Listas de Verificação de Auto-Avaliação das Atividades do Projeto

Como adicional aos controles de perigos especificados neste documento, estão contidas como anexo a este PLANO, o Manual de Segurança, Meio Ambiente, Saúde e Qualidade, Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, Programa de Controle Médico a Saúde Ocupacional, Análise Ergonômica do Trabalho.

18.0 Coordenadores / Engenheiros / Supervisores / Líderes:

- ☐ Elaborar e treinar os trabalhadores nos procedimentos e/ou instruções de trabalho;
- ☐ Orientar, cobrar e fiscalizar os trabalhadores quanto ao uso correto do EPI / EPC;
- ☐ Verificar os registros de inspeção dos equipamentos, encaminhá-los para efetuar manutenção quando necessário e encaminhar os registros para o resp. de EHS da unidade;
- ☐ Interromper qualquer tipo de trabalho em caso de suspeita de condição de perigo grave e iminente;
- ☐ Garantir a implementação das medidas de proteção estabelecidas neste procedimento;
- ☐ Desenvolver procedimento operacional para as atividades rotineiras de trabalho em altura;
- ☐ Assegurar a realização de avaliação prévia das condições no local do trabalho em altura, pelo estudo, planejamento e implementação das ações e das medidas complementares de segurança aplicáveis;
- ☐ Adotar as providências necessárias para acompanhar o cumprimento das medidas de proteção estabelecidas neste procedimento pelas empresas contratadas;
- ☐ Garantir aos trabalhadores informações atualizadas sobre os riscos e as medidas de controle;
- ☐ Garantir que qualquer trabalho em altura só se inicie depois de adotadas as medidas de proteção definidas neste procedimento;
- ☐ Assegurar a suspensão dos trabalhos em altura quando verificar situação ou condição de risco não prevista, cuja eliminação ou neutralização imediata não seja possível;
- ☐ Estabelecer uma sistemática de autorização dos trabalhadores para trabalho em altura;
- ☐ Assegurar que todo trabalho em altura seja realizado sob supervisão, cuja forma será definida pela análise de riscos de acordo com as peculiaridades da atividade;
- ☐ Assegurar a organização e o arquivamento da documentação prevista neste procedimento; e;
- ☐ Assegurar a realização da Análise Preliminar de Risco - APR e, quando aplicável, a emissão da Permissão de Trabalho – PT.

Resp. de SMS da unidade:

- ☐ Adotar as medidas de controle pertinentes para cada perigo mapeado;
- ☐ Emitir crachás de autorização;
- ☐ Interromper qualquer tipo de trabalho em caso de suspeita de condição de perigo grave e iminente;
- ☐ Possuir capacitação e promover treinamentos, de acordo com este procedimento;

- ☐ Implementar medidas (administrativas, pessoais, de emergência e salvamento e de prevenção) de forma a garantir ambientes com condições adequadas de trabalho;
- ☐ Preencher, avaliar e aprovar a liberação de trabalho (desde que as avaliações estejam dentro de níveis toleráveis) e assegurar que as atividades só ocorram após liberação; e;
- ☐ Identificar apropriadamente os equipamentos para resgate, EPI's / EPC's, alarmes, equipamentos de comunicação, etc.

Recursos Humanos:

- ☐ Efetuar o controle dos atestados de saúde ocupacional (ASO) com aptidão específica para a atividade; e;
- ☐ Manter os registros de capacitação / competência / treinamentos dos trabalhadores.

Trabalhadores:

- ☐ Seguir todas as orientações deste procedimento e da liberação de trabalho;
- ☐ Interromper qualquer tipo de trabalho em caso de suspeita de condição de perigo grave e iminente;
- ☐ Realizar as inspeções dos equipamentos;
- ☐ Possuir crachá de autorização de trabalho;
- ☐ Possuir capacitação de acordo com este procedimento;
- ☐ Aferir pressão e glicemia antes de executar trabalhos em altura;
- ☐ Acionar o plano de atendimento a emergência quando necessário; e;
- ☐ Zelar pela sua segurança e saúde e a de outras pessoas que possam ser afetadas por suas ações ou omissões no trabalho.

Operação Assistida: atividade realizada sob supervisão permanente de profissional com conhecimentos para avaliar os riscos nas atividades e implantar medidas para controlar, minimizar ou neutralizar tais riscos.

PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E EXECUÇÃO

Todo trabalho em altura deve ser planejado, organizado e executado por trabalhador capacitado e autorizado.

Considera-se trabalhador autorizado para trabalho em altura aquele capacitado, cujo estado de saúde foi avaliado, tendo sido considerado apto para executar essa atividade e que possua anuência formal da empresa.

Cabe ao empregador avaliar o estado de saúde dos trabalhadores que exercem atividades em altura, garantindo que:

- Os exames e a sistemática de avaliação sejam partes integrantes do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, devendo estar nele consignados;
- A avaliação seja efetuada periodicamente, considerando os riscos envolvidos em cada situação; e;
- Seja realizado exame médico voltado às patologias que poderão originar mal súbito e queda de altura, considerando também os fatores psicossociais.

A aptidão para trabalho em altura deve ser consignada no atestado de saúde ocupacional do trabalhador. A empresa deve manter cadastro atualizado que permita conhecer a abrangência da autorização de cada trabalhador para trabalho em altura.

No planejamento do trabalho devem ser adotadas, de acordo com a seguinte hierarquia:

- Medidas para evitar o trabalho em altura, sempre que existir meio alternativo de execução;
- Medidas que eliminem o risco de queda dos trabalhadores, na impossibilidade de execução do trabalho de outra forma; e;
- Medidas que minimizem as consequências da queda, quando o risco de queda não puder ser eliminado.

Os procedimentos operacionais para as atividades rotineiras de trabalho em altura devem conter, no mínimo:

- As diretrizes e requisitos da tarefa;
- As orientações administrativas;
- O detalhamento da tarefa;
- As medidas de controle dos riscos características à rotina;
- As condições impeditivas;
- Os sistemas de proteção coletiva e individual necessários; ☐ As competências e responsabilidades.

Para as atividades não rotineiras as medidas de controle devem ser evidenciadas na Análise Preliminar de Risco e na Permissão de Trabalho.

A Permissão de Trabalho deve ser emitida, aprovada pelo responsável pela autorização da permissão, disponibilizada no local de execução da atividade e, ao final, encerrada e arquivada de forma a permitir sua rastreabilidade.

AValiação de Perigos e Aspectos (APA) / Análise de Riscos (AR)

Todo trabalho em altura deve ser realizado sob supervisão, cuja forma será definida pela análise de risco de acordo com as peculiaridades da atividade.

A execução do serviço deve considerar as influências externas que possam alterar as condições do local de trabalho já previstas na análise de risco.

A Análise de Risco deve, além dos riscos inerentes ao trabalho em altura, considerar:

- O local em que os serviços serão executados e seu entorno;
- O isolamento e a sinalização no entorno da área de trabalho;
- O estabelecimento dos sistemas e pontos de ancoragem;
- As condições meteorológicas adversas;

- A seleção, inspeção, forma de utilização e limitação de uso dos sistemas de proteção coletiva e individual, atendendo às normas técnicas vigentes, às orientações dos fabricantes e aos princípios da redução do impacto e dos fatores de queda;
- O risco de queda de materiais e ferramentas;
- Os trabalhos simultâneos que apresentem riscos específicos;
- O atendimento aos requisitos de segurança e saúde contidos nas demais normas regulamentadoras;
- Os riscos adicionais;
- As condições impeditivas;
- As situações de emergência e o planejamento do resgate e primeiros socorros, de forma a reduzir o tempo da suspensão inerte do trabalhador; ☐ A necessidade de sistema de comunicação; ☐ A forma de supervisão.
- Os equipamentos, materiais e ferramentas que serão utilizados;
- As competências necessárias para executar a atividade;
- Os resíduos gerados e a forma de descarte; e;
- A seqüência das atividades (fluxograma) e os registros gerados no processo.

Após o mapeamento do processo, deverão ser identificados quais os aspectos e perigos que existem na execução das atividades.

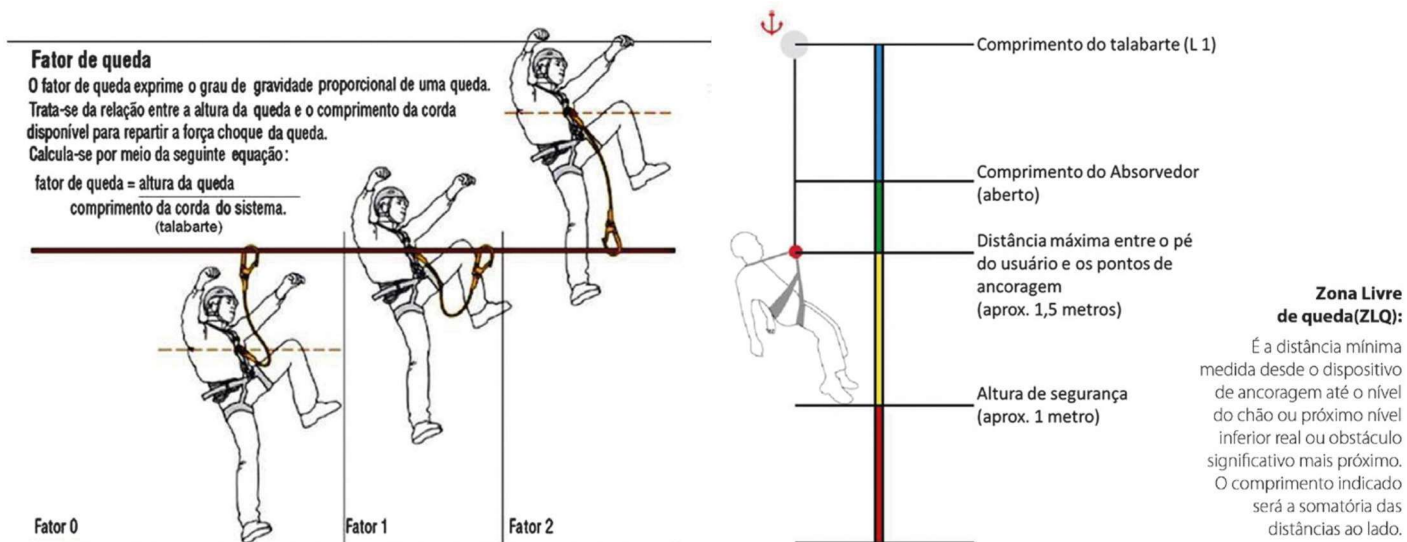
- ☐ Aspecto e/ou perigo que o processo apresenta;
- ☐ O impacto que irá ocorrer no meio ambiente e/ou dano ao trabalhador;
- ☐ O fator de risco calculado e o critério de aceitação; e;
- ☐ As medidas de controle utilizadas para controlar o risco.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL, ACESSÓRIOS E SISTEMAS DE ANCORAGEM

Após o mapeamento das atividades, o resp. de SMS - Contratada da unidade deverá definir considerando-se a sua eficiência, o conforto, a carga aplicada aos mesmos e o respectivo fator de segurança, em caso de eventual queda, quais os equipamentos de proteção necessários para garantir a segurança dos trabalhadores. Estes equipamentos deverão ser homologados e entregues conforme previsto EPI.

O talabarte e o dispositivo trava-quedas devem estar fixados acima do nível da cintura do trabalhador, ajustados de modo a restringir a altura de queda e assegurar que, em caso de ocorrência, minimize as chances do trabalhador colidir com estrutura inferior.

É obrigatório o uso de absorvedor de energia nas seguintes situações: ☐ fator de queda for maior que 1;



Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego, NR-35 Trabalho em Altura Comentada, Brasília/DF, Junho de 2013.

- comprimento do talabarte for maior que 0,9m.

Quanto ao ponto de ancoragem, devem ser tomadas as seguintes providências:

- ser selecionado por profissional legalmente habilitado;
- ter resistência para suportar a carga máxima aplicável; e;
- ser inspecionado quanto à integridade antes da sua utilização.

EQUIPAMENTOS ESPECÍFICOS DA ATIVIDADE

Para efetuar trabalhos em altura, podem ser utilizados os seguintes equipamentos:

- ☐ Escadas;
- ☐ Andaimes;
- ☐ Cadeiras suspensas;
- ☐ Plataformas elevatórias.

Para garantir as boas condições dos equipamentos a unidade deverá criar rotinas para:

- ☐ Antes da utilização do equipamento, o operador realizar uma inspeção para assegurar que o equipamento não apresenta problemas;
- ☐ Periodicamente o operador inspecionar o equipamento para garantir que o mesmo não apresenta falhas que comprometam a segurança do trabalhador. Tais inspeções deverão ser registradas.
- ☐ Avaliar se aplicável a inclusão do equipamento no programa de manutenção preventiva dos equipamentos críticos da unidade.

EMERGÊNCIAS E INCIDENTES

O empregador deve disponibilizar equipe para respostas em caso de emergências para trabalho em altura.

A equipe pode ser própria, externa ou composta pelos próprios trabalhadores que executam o trabalho em altura, em função das características das atividades.

O empregador deve assegurar que a equipe possua os recursos necessários para as respostas a emergências.

As ações de respostas às emergências que envolvam o trabalho em altura devem constar do plano de emergência da empresa.

As pessoas responsáveis pela execução das medidas de salvamento devem estar capacitadas a executar o resgate, prestar primeiros socorros e possuir aptidão física e mental compatível com a atividade a desempenhar.

TREINAMENTOS

Para efetuar trabalhos em altura são necessários os treinamentos de capacitação, conforme tabela abaixo:

Tipo de treinamento	Publico alvo	Frequência
Treinamento de trabalho em altura	Todos os trabalhadores que irão desenvolver atividades em altura	Na admissão e/ou inicio de nova função.

Operação de veículo de elevação	Operadores dos veículos de elevação	Reciclagem <u>bi-anual</u>
		Na admissão e/ou inicio de nova função _____
		Reciclagem bi-anual

Todos os treinamentos deverão ser registrados através de listas de presença e/ou certificados de conclusão, devendo ser encaminhado para o EHS para registro e arquivamento.

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:

- Normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura;
- Análise de Risco e condições impeditivas;
- Riscos potenciais inerentes ao trabalho em altura e medidas de prevenção e controle;
- Sistemas, equipamentos e procedimentos de proteção coletiva;
- Equipamentos de Proteção Individual para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso;
- Acidentes típicos em trabalhos em altura;
- Condutas em situações de emergência, incluindo noções de técnicas de resgate e de primeiros socorros.

Sempre que ocorrer quaisquer das seguintes situações abaixo, deverá ser realizado o treinamento de reciclagem:

- 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 noventa dias; ☐ Mudança de empresa.

O treinamento periódico bienal deverá ter carga horária mínima de oito horas e conteúdo programático mínimo conforme acima mencionado, realizado dentro do horário de trabalho normal do colaborador.

O treinamento deve ser ministrado por instrutores com comprovada proficiência no assunto, sob responsabilidade de profissional qualificado em segurança do trabalho.

Ao término do treinamento deve ser emitido certificado contendo o nome do colaborador, 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 colaborador e uma cópia arquivada na empresa. A capacitação deve ser consignada no registro do empregado.

PROCESSO DE TRABALHO EM ALTURA

Para execução de trabalho em altura, o trabalhador precisa:

- ☐ Estar apto a desenvolver a função conforme atestado de saúde ocupacional (ASO);
- ☐ Ter participado de todos os treinamentos de capacitação necessários;
- ☐ Possuir crachá de autorização devidamente preenchido e validado pelo responsável de saúde e segurança (Crachá de Autorização);
- ☐ Estar em boas condições físicas e de saúde (não apresentar indícios de uso de álcool, de uso de entorpecente, de medicação restritiva, etc).

Para execução de trabalho em altura, a área deverá:

- ☐ Ser devidamente isolada e sinalizada;
- ☐ Possuir nivelamento adequado e apresentar estabilidade; ☐ Ter seus pontos de apoio definidos para efetuar a ancoragem; ☐ Outras medidas aplicáveis.

Antes da execução de trabalhos em altura, o trabalhador deverá solicitar uma liberação de trabalho, Liberação para Trabalho em Altura. Recomenda-se que a liderança imediata efetue o preenchimento da liberação e seja encaminhada para o resp. de EHS da unidade para aprovação. A liberação deverá ser avaliada:

- ☐ Sempre que os trabalhadores deixarem o local;
- ☐ Toda vez que a atividade exceder 8 horas de trabalho contínuo;
- ☐ Mudanças das condições de risco (por exemplo mudança de clima, iterações de processos externos, etc)
- ☐ Ou de acordo com determinações do resp. de EHS da unidade.

Para trabalhos simultâneos, todos os procedimentos envolvidos deverão ser assegurados.

O cliente deverá ser envolvido de acordo com os seus requisitos internos, quando aplicável.

ACESSO POR CORDAS

Para fins deste procedimento considera-se acesso por corda a técnica de progressão utilizando cordas, com outros equipamentos para ascender, descender ou se deslocar horizontalmente, assim como para posicionamento no local de trabalho, normalmente incorporando dois sistemas de segurança fixados de forma independente, um como forma de acesso e o outro como corda de segurança utilizado com cinturão de segurança tipo paraquedista.

Em situações de trabalho em planos inclinados a aplicação deste procediemnto deve ser estabelecida por Análise Preliminar de Risco.

As atividades com acesso por cordas devem ser executadas:

- De acordo com procedimentos em conformidade com as normas técnicas nacionais vigentes;
- Por trabalhadores certificados em conformidade com normas técnicas nacionais vigentes.

19.0 Informações Gerais Esta

seção se aplica a:

- Todos os ferimentos envolvendo empregados, terceiros ou membros do público;
- Danos a propriedade ou equipamento;
- Interrupções do trabalho ou dos serviços públicos (ao atingir alguma utilidade);
- Incidentes que atraiam cobertura negativa na mídia;
- Quase-erros;
- Vazamentos, derramamentos ou violações regulatórias; e ☐ Acidentes com veículos motorizados.

A documentação, incluindo registros de incidentes, investigação, análises e medidas corretivas tomadas, deve ser guardada pelo SC e mantida onsite enquanto dura o projeto.

19.1 Definições da Seção

Incidente: Um incidente é um evento que causa ou pode ter causado consequências indesejáveis. Um incidente pode ser causado por forças da natureza, empregados, subcontratados ou terceiros em qualquer local associado às operações da Gerenciadora, incluindo escritórios, armazéns, áreas do projeto, propriedades privadas ou espaços públicos. Os incidentes incluem:

- Ferimentos ou doenças a um empregado da contratada ou sub, ou membro do público;
- Danos à propriedade;
- Vazamento ou liberação;
- Violação de exigências ambientais ou de permissões;
- Um “quase-erro”; ou
- Outro (por exemplo, incêndio, explosão, ameaça de bomba, violência no trabalho, ameaças)
- Acidente: um incidente envolvendo uma perda através de ferimentos, danos à propriedade ou ambientais.
- Quase-erro: Um quase-erro ocorre quando algum fator previne um ferimento ou doença, dano à propriedade, vazamento ou liberação, violação de permissões ou outros eventos. Exemplos destas situações incluem: um capacete ou outro EPI previniu um ferimento; uma contenção secundária previniu um vazamento; ou um trabalhador em alerta previniu um incidente.

Incidente Sério:

Um incidente sério deve ser reportado imediatamente ao gerente sênior e inclui:

- Morte, ferimento ou doença relacionado ao trabalho de algum empregado, subcontratado ou membro do público;
- Sequestro/pessoa desaparecida;
- Atos ou ameaças terroristas;
- Evento que envolva incêndio, explosão ou dano à propriedade que exija evacuação da área ou que estime em um dano estimado maior que \$ 100,000; ou
- Vazamento ou liberação de material perigoso ou substância perigosa, envolvendo ameaça de perigo iminente aos trabalhadores, instalações vizinhas, à comunidade ou ao meio ambiente.

20.0 Exigências para Notificação

Todos os empregados e empregados dos subcontratados devem reportar imediatamente qualquer incidente (incluindo “quase-erros”, como definido na seção acima) no qual estejam envolvidos ou testemunhados, para seu supervisor.

O SC deve reportar imediatamente as seguintes informações para ao PM por telefone e email:

- Nome do Projeto e Gerente da Área;
- Data e horário do incidente;
- Descrição do incidente;
- Extensão dos danos causados;
- Nível de atenção médica; e
- Causa de origem preliminar/ações corretivas

A equipe da Gerenciadora deve estar de acordo com todas as exigências de notificação dos incidentes aplicáveis, como aquelas da polícia ou agência ambiental estatal ou federal.

20.1 Análise das Causas da Origem de Incidentes

A análise de incidentes é essencial para se identificar as ações corretivas a serem tomadas para evitar que novos acidentes similares ocorram. A Análise das Causas da Origem (Root Cause Analysis - RCA) deve ser preenchida para todos os ferimentos registráveis, danos à propriedade maiores que U\$100.000 dólares, violações ambientais, vazamentos e liberações que necessitam de notificação para agências regulatórias e qualquer outro incidente, incluindo quase-erros, onde o PM determina o RCA apropriado. O responsável por garantir que seja preenchido e os resultados inseridos no formulário de notificação de incidentes. O RCA deve ser completado através de uma equipe que inclua, pelo menos, o designado e as partes envolvidas, um representante responsável pelas operações (por exemplo, o PM, gerente de construção, supervisor e etc.) e um representante de gerenciamento independente não associado ao incidente.

O Formulário de Análises das Causas da Origem deve ser preenchido para todos os incidentes ou quase incidentes. Este formulário deve ser enviado para a equipe de investigação para revisão.

Para pequenos erros ou quase-erros, a informação deve ser unida pelo supervisor ou outro colaborador imediatamente após o erro. Baseado na complexidade da situação, esta informação deve ser suficiente para permitir que a equipe de investigação analise o erro, determine a causa da origem e desenvolva recomendações. Situações mais complexas podem necessitar de uma visita ao site pela equipe para entrevistar testemunhas-chave para obter respostas a perguntas que possam aparecer durante a investigação.

Fotografias e vídeos da cena e dos equipamentos danificados devem ser tiradas de todos os lados e de várias distâncias. Isto é especialmente importante quando a equipe de investigação não é capaz de rever a cena do erro.

A equipe de investigação deve seguir o Diagrama de Análise da Origem da Causa, para auxiliar na identificação da origem da causa de um erro. Qualquer erro pode ter uma ou mais causas e fatores de contribuição. A causa de origem é a causa principal ou imediata do incidente, enquanto que um fator de contribuição é uma condição ou evento que contribua para que ocorra o incidente, mas não é a causa principal dele. As causas de origem e fatores de contribuição que dizem respeito a pessoa envolvida no erro ou o supervisor, devem ser chamadas de “fatores pessoais”. As causas inerentes ao sistema no qual ocorreu o erro devem ser chamadas de “fatores de trabalho”.

Fatores pessoais incluem:

- Falta de habilidade ou conhecimento;
- Maneiras corretas levam mais tempo e/ou exigem mais esforços;
- Procedimentos em que é “dado um jeito” para resolver as coisas são vistos de forma positiva ou toleradas; ou
- A pessoa pensa que não há benefícios pessoais para executar o trabalho sempre de acordo com o padrão.
- Fatores de trabalho incluem:
 - Falta de procedimentos operacionais ou procedimentos inadequados aos padrões do trabalho;
 - Comunicação inadequada das expectativas referentes aos procedimentos e padrões; ou
 - Ferramentas ou equipamentos inadequados.

A(s) causa(s) de origem pode ser qualquer uma ou uma combinação destas sete possibilidades ou algum outro fator incontrolável. Na maioria dos erros, a causa da origem está relacionada a um ou mais destes 7 fatores. Fatores incontroláveis podem ser usados raramente e somente depois de uma revisão minuciosa que elimine todos os sete outros fatores.

20.2 Ações Corretivas

Incluem todas as ações corretivas tomadas ou aquelas que devem ser tomadas para prevenir a re-ocorrência de um incidente. Inclui as ações específicas a serem tomadas, o empregado ou pessoa responsável pela implementação das ações e um cronograma para realizá-las. Tenha certeza de que estas ações sejam adequadas às causas.

Uma vez que o relatório de investigação esteja finalizado, o PM deve realizar uma reunião para discutir o incidente e fornecer recomendações. Os supervisores responsáveis devem compreender as recomendações e informar o SC sobre o sucesso da implantação de todas as ações recomendadas.

- Avaliação e acompanhamento do IRF será completado pelo tipo de incidente.
- As investigações dos incidentes devem ser iniciadas e completadas o quanto antes, em até 72 horas após o incidente.

21.0 Registros e Notificações

Um sistema de arquivamento organizado é essencial para a boa documentação e arquivamento. Há vários benefícios com um sistema de arquivamento organizado:

- Outros empregados, podem facilmente e rapidamente encontrar documentos;
- Os registros estão prontamente disponíveis para revisão;
- Os registros podem ser necessários durante as investigações da OSHA, auditorias ou outros meios legais;
- Os registros podem ser necessários sem aviso prévio no caso de incidentes, doenças ou outras emergências; e
- Uma documentação sistemática auxilia na organização geral do projeto.

Abaixo estão exemplos de registros que devem ser mantidos enquanto o projeto progride:

- Registros de exposição incluem dados de monitoramento de ar (incluindo registros de calibração), MSDSs, resultados de modelos de exposição;
- Registros de exposição a perigos físicos incluem barulho, radiação ionizante, radiação não-ionizante, vibração e avaliação e medição da exposição a lasers;
- Registros de testes de condicionamento respiratório;
- Registros de treinamento;
- Registros de incidentes, investigações e informações de back-up, tais como notificações de agências, cálculos e ações corretivas tomadas; ☐ Registros de inspeção de agências federais ou estaduais; ☐ Registros de documentos funcionais.
- Outros registros:
 - ☐ Avaliações ergométricas;
 - ☐ Auditorias e avaliações de SMS;
 - ☐ Planos específicos para certo projeto;
 - ☐ Permissões para entrada em espaços confinados;
 - ☐ Inspeções de equipamentos;
 - ☐ Manutenção de equipamentos;
 - ☐ Registros de inspeção de equipamentos de emergência;
 - ☐ Listas de verificação de auto-avaliação ;
 - ☐ Auditorias.

Nota: Contratadas homologadas via (ADM – Gerenciadora), pós aprovado (EHS – Gerenciadora), encaminha e-mail certificando aprovação. Se (Ok) se inicia atividades de colaboradores, máquinas e equipamentos. A contratada tem sete dias para apresentar documentação física em boock. O não atendimento resultada em paralisação das tarefas! Salvo quando durante a montagem do equipamento, este apresentar falhas técnicas graves (paralisação imediata).

Situação	[Descrever, de maneira geral, o incidente ou situação ocorrida. Tente ser breve e evite detalhes desnecessários, como os nomes das pessoas ou projetos, grupo de negócios, divisões, datas, local e etc.]
Lição Aprendida (Recomendações e Comentários)	<input type="checkbox"/> Citar as lições aprendidas, recomendações ou outras informações relevantes que possam beneficiar outros. Relacionar as recomendações com o evento ou incidente e evitar incluir informações que não tem relação direta com o evento.
Submetido por?	[Nome/Escritório/Fone]
Informação Adicional de Contato	[Nome/Escritório/Fone]
Palavra- Chave/Categoria	[Inserir palavras-chave ou categorias de incidentes que possam ajudar na procura destas lições aprendidas]

