

## **PROGRAMA DE SAÚDE OCUPACIONAL – SEGURANÇA DO TRABALHO**

### **PLANO DE SEGURANÇA DO TRABALHO.**

#### **INTRODUÇÃO**

O Plano de Segurança do Trabalho visa desenvolver uma política de aperfeiçoamento dos recursos humanos voltados para a prevenção de acidentes do trabalho, pelo enfoque técnico da Engenharia de Segurança e da Medicina do Trabalho.

Em consonância com o Plano de Segurança do Trabalho, a empresa manterá durante toda a execução do contrato o PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL(PCMSO) e o PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS(PPRA).

Tal política objetiva, num primeiro plano a preservação da integridade física da mão-de-obra mobilizada e, por extensão, a proteção dos recursos materiais alocados para a realização segura das atividades, além do cumprimento da legislação pertinente.

A existência de Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, o uso obrigatório e correto dos equipamentos de proteção individual, a instalação de equipamentos e dispositivos de proteção coletiva e os exames de seleção pré-admissional e médicos são elementos que a EMBRALIXO obrigatoriamente considera em suas atividades, pois, além de atenderem às Normas Regulamentadoras, conduzem o empregado a uma conscientização e adequação necessárias ao desempenho profissional mais eficaz e seguro. Assim, uma grande atenção é dedicada aos exames de investigação pré-admissional.

Por intermédio destes é possível selecionar a mão-de-obra adequada às necessidades das Empresa e disponível no mercado, visando atingir os índices de produtividade previstos e contribuir sensivelmente para a redução de acidentes.

Por ocasião de sua admissão, antes de assumir os seus encargos profissionais, o empregado toma conhecimento das normas e recursos prevencionistas que lhe são oferecidos e o uso correto dos equipamentos de proteção individual, de modo a motivá-lo a assumir uma postura profissional plenamente identificada com os propósitos e o alcance de seu trabalho.

O não cumprimento das instruções sobre segurança do trabalho implica a prática de falta grave, passível de punição, que pode determinar até a dispensa do empregado. No presente capítulo estão abordados os itens gerais a respeito de segurança e higiene do trabalho, bem como os itens específicos voltados à operação e manutenção dos serviços.

#### **NORMAS LEGAIS**

Os assuntos relativos à Engenharia de Segurança do Trabalho estão presentemente regulamentados no Capítulo V, Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, com nova redação dada pela Portaria Nº 3.214, de 08 de junho de 1978, aprovando 28 Normas Regulamentadoras (NRs) e no Decreto Nº 92.530 de 09 de abril de 1986, que regulamenta a Lei Nº 7.410.

Essas Normas sofreram, desde então, constantes alterações representadas pelas Portarias da SSMT:

- Nº02, de 02 de fevereiro de 1979, que atualizou a NR-16;
- Nº12, de novembro de 1979, que atualizou o Anexo 14 da NR-15;
- Nº17, de 07 de dezembro de 1979, que atualizou a NR-7;
- Nº01, de 08 de janeiro de 1982, que aprovou a Norma referente a Segurança e Medicina do Trabalho em instalações nucleares;
- Nº05, de 09 de fevereiro de 1983, que atualizou a NR-15;
- Nº06, de 09 de março de 1983, que atualizou a NR-1, NR-02 e NR-06;
- Nº12, de 06 de junho de 1983, que atualizou a NR-7, NR-8, NR-9, NR-10, NR-13 e NR-14;
- Nº17, de 07 de julho de 1983, que atualizou a NR-18;
- Nº24, de 14 de setembro de 1983, que atualizou o anexo b da NR-15;
- Nº33, de 27 de outubro de 1983, que atualizou a NR-4 e NR-5;
- Nº34, de 20 de dezembro de 1983, que alterou os quadros I e II da NR-4;
- Nº35, de 28 de dezembro de 1983, que atualizou a NR-2;
- Nº5, de 17 de agosto de 1992, que alterou a NR-9, estabelecendo a obrigatoriedade da elaboração de mapa de riscos ambientais.

As Portarias acima mencionadas focalizam aspectos importantes, tais como a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), equipamentos de proteção individual, riscos ambientais, instalações e serviços em eletricidade, exames médicos regulares para a mão-de-obra, trabalhos sob pressões hiperbáricas, inspeções prévias, riscos ambientais etc, revelando a preocupação do legislador em ser exaustivo nas enumerações e exigências legais, de forma a oferecer precisos critérios e definições às empresas subordinadas àquela Fiscalização.

Por sua vez, a EMBRALIXO procurou desenvolver uma política de aperfeiçoamento dos seus recursos humanos voltada para a prevenção de acidentes do trabalho pelo enfoque técnico da engenharia de segurança do trabalho.

Dadas as constantes modificações e aperfeiçoamentos aos quais vem sendo submetida a legislação referente à Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, a Administração Central da Empresa dispõe de área específica para acompanhamento, estudo e divulgação das referidas modificações nesse campo.

## **ENQUADRAMENTO DAS ATIVIDADES E DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL**

O enquadramento das atividades da Empresa I obedecerá ao disposto na Portaria 3214 de 08 de junho de 1978 do Ministério do Trabalho, que aprovou a NR-4, posteriormente atualizada pelas Portarias SSMT Nºs 33 e 34 de 27 de outubro de 1983 e 20 de dezembro de 1993, respectivamente.

Em função da caracterização dos serviços, turnos e pessoal alocado no Contrato, a EMBRALIXO colocará à disposição o seguinte efetivo ligado à segurança do trabalho:

- 1 técnico de segurança do trabalho;

Os encarregados de operação, embora com atividades de operação bem caracterizadas, serão também treinados para orientar os motoristas e garis quanto à segurança das operações e ao uso de EPI's.

O engenheiro de segurança do trabalho, profissional devidamente habilitado e registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia), será o responsável e coordenador geral pela implantação e operacionalização do Plano de Segurança do Trabalho, tendo como colaborador direto o técnico de Segurança do Trabalho, promovendo e participando de reuniões sistemáticas com todo o pessoal envolvido nesta área com o intuito de avaliar a eficiência de aplicação dos mesmos.

Participar e promover palestras de integração dos novos funcionários, no sentido de fornecer aos mesmos os fundamentos sobre os cuidados necessários para evitar acidentes.

O médico do trabalho será contratado em regime de tempo parcial, para as atividades de sua área.

O técnico de segurança do trabalho, subordinado à Seção Administrativa será o responsável pelos assuntos desta área, atuando na Garagem e em inspeções periódicas no campo.

O técnico de segurança do trabalho terá por atribuição:

- responder pelo sistema de segurança do trabalho da Unidade de Negócio, cumprindo normas de segurança, analisando sistemas de prevenção e investigando riscos e causas de acidentes;
- inspecionar áreas de trabalho e instalações, avaliando condições dos equipamentos de proteção individual (EPIs), máquinas e equipamentos, observando condições de trabalho e identificando fatores de riscos;
- inspecionar extintores e equipamentos de proteção contra incêndios, solicitando a substituição de sua carga e serviços de recuperação de mangueiras e outros;
- orientar os funcionários no correto cumprimento das normas de prevenção de acidentes em cada tipo de operação, através de palestras e cartazes, assessorando-os sobre riscos eminentes, bem como em relação aos procedimentos que devem ser adotados para evitá-los.

## **INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS**

A integração consiste em transmitir aos funcionários, no primeiro dia de trabalho, informações sobre as normas internas, regulamentos e principalmente os procedimentos de segurança adotados pela Empresa.

Visa alertar cada trabalhador, de acordo com sua função, sobre os riscos que irá enfrentar na sua atividade, as condições adversas que a empresa lhe oferece e os cuidados necessários para evitar acidentes.

Tem ainda o intuito de ensinar o trabalhador a detectar os riscos, bem como indicar-lhe os meios viáveis para eliminá-los.

Esse treinamento será ministrado por pessoal do serviço especializado em segurança do trabalho.

## DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS

No primeiro passo, todos são informados sobre as normas e regulamentos estabelecidos pela Empresa para garantir os direitos e deveres de cada funcionário.

No segundo passo, são realizadas palestras sobre segurança do trabalho, uso correto do equipamento de proteção individual, ou seja, quando e como usá-lo.

Em seguida, após estarem todos instruídos, equipados e sem qualquer dúvida, são levados pelo técnico de segurança para a frente de trabalho.

A EMBRALIXO acredita que, ao manter o funcionário treinado e em ambiente seguro para desenvolver o seu trabalho, estará cumprindo um dever social, pois o homem, ao se sentir seguro para realizar o seu trabalho, produzirá mais e melhor, aumentando dessa forma a sua produtividade.

Para atingir o seu objetivo, a EMBRALIXO conta com os funcionários ocupantes de cargos de supervisão, que devem:

- reconhecer a prevenção de acidentes como parte inerente às suas responsabilidades funcionais;
- familiarizar-se com as normas gerais de segurança da Empresa e com aquelas específicas de sua área de ação, cumprindo-as e exigindo o seu cumprimento pelos elementos de linha;
- auxiliar na investigação de todos os acidentes ocorridos em sua área ou com seu pessoal, apurando as causas reais e tomando as medidas necessárias para evitar a repetição de casos semelhantes;
- providenciar para que os acidentes ocorridos em sua área ou com seu pessoal sejam imediatamente comunicados de acordo com as instruções em vigor;
- proceder rotineiramente inspeções de segurança em sua área de trabalho, tomando a iniciativa para correção das condições e atos inseguros identificados pois, assim procedendo, estará garantindo a continuidade de produção e promovendo o bem-estar entre os seus subordinados;
- participar ativamente da CIPA, reconhecendo-a como órgão auxiliar de prevenção e colaboração dos cipeiros;
- manter seus auxiliares informados de tudo o que diz respeito à segurança de sua área;
- incentivar seus subordinados a apresentarem sugestões para a melhoria das condições de trabalho, analisando-as e procurando, sempre que possível, colocá-las em prática;
- delegar atribuições e responsabilidades aos elementos de linha, traçando diretrizes para a estratégia de prevenção de acidentes;
- aplicar as medidas disciplinares cabíveis aos que infringirem as normas, recomendações e avisos referentes à segurança do trabalho;
- instruir os novos empregados a respeito da Segurança do Trabalho;
- certificar-se de que os equipamentos de proteção individual e coletiva sejam usados adequadamente.

## **NORMAS PARA OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **■ Comportamento dos Funcionários**

Deverá o profissional alocado aos serviços de Limpeza Urbana, bem como os da manutenção e apoio portar-se do seguinte modo:

Ao assumir o serviço:

- estar uniformizado, identificado e asseado;
- transportar ferramentas apenas no suporte fixado no veículo;
- verificar se o dispositivo de segurança do veículo está funcionando corretamente.
- No decorrer do serviço:
  - estar obrigatoriamente portando os equipamentos de proteção individual designados pela segurança do Trabalho;
  - cuidar dos EPI's a fim de aumentar sua durabilidade e conforto ao uso;
  - evitar o uso de EPI's e materiais da empresa em benefício particular;
  - manter-se uniformizado, equipado, asseado e sóbrio;
  - executar apenas as tarefas referentes à sua função;
  - estar preparado para submeter-se a teste de ingestão de bebida alcoólica;
  - evitar jogos de azar;
  - evitar a guarda de materiais perecíveis no interior do armário, bem como a degustação de produtos cuja procedência seja desconhecida;
  - evitar atritos ou brigas com os munícipes. Cuidar-se ao conduzir os materiais coletados para evitar ferimentos ou contaminações.

Após o serviço:

- efetuar periodicamente a troca de uniforme e equipamentos;
- ao levar o uniforme para lavagem, procurar utilizar sacos plásticos para transporte e lavá-los em separado das demais roupas usadas pela família;
- ter cuidado após o recebimento de benefícios de vales, salários, vales alimentação, refeição e transporte, quando em trânsito em vias públicas e locais perigosos.

### **■ EPI's a Serem Utilizados**

- luvas de raspa de couro ou similares;
- coletes refletivos/padrão EMBRALIXO;
- capas de chuva, confeccionadas em material sintético impermeável e com ventilação;
- tênis de lona, tipo Vicchi ou similar.

♦ **Luvas:**

Existem vários tipos de luvas. Cada tipo é adequado para uma atividade específica (Ex. coleta, varrição, manutenção etc). Estamos fornecendo os Epi's aprovados pelas Normas Técnicas e Legislação Específica.

♦ **Tênis:**

Terão solado impermeável, resistente e antiderrapante.

♦ **Uniforme:**

Atendendo os padrões (cores e desenhos) estabelecidos pela PMBP será composto por calça comprida e camisa com manga no mínimo  $\frac{3}{4}$ , de tecido resistente, específico para o uso do funcionário do serviço, de forma a identificá-lo de acordo com a sua função.

Em casos de coleta noturna, utilizar o colete refletivo, padrão EMBRALIXO.

♦ **Boné:**

Será da cor do uniforme e de forma a proteger os cabelos.

## **NORMAS DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO**

As normas relativas aos serviços de manutenção abrangem duas grandes áreas:

- manutenção mecânica;
- abastecimento de combustíveis.

### **■ Manutenção Mecânica**

Compreenderá as atividades nas áreas de oficina mecânica, com normas e procedimentos para cada um de seus setores: mecânica; elétrica; funilaria; pintura; solda e corte a quente; tornearia; lavagem; lubrificação.

#### **SETOR DE MECÂNICA:**

Será observada a aplicação da NR 17 e anexos, da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho quanto à:

♦ **Iluminação:**

- Item 17.5.3 onde em todos os locais de trabalho deverá haver iluminação adequada, natural ou artificial, geral ou suplementar, apropriada à natureza da atividade;
- Item 17.5.3.1 onde a iluminação geral deverá ser uniformemente distribuída e difusa;

- Item 17.5.3.2 estabelece que a iluminação geral ou suplementar deverá ser projetada e instalada de forma a evitar ofuscamento, reflexos, sombras e contrastes excessivos.

Os níveis mínimos de iluminação a serem observados são os estabelecidos na NBR 5413 registrada no INMETRO.

#### ♦ **Ventilação:**

Conforme o item 17.5.2 alíneas a, b, c e d, o ambiente deverá ter o nível máximo de ruído estabelecido pela NBR 10152; índice de temperatura entre 20° a 22° C; velocidade do ar não superior a 0,75 m/s; umidade relativa do ar não inferior a 40%.

#### ♦ **Procedimentos Internos:**

Os mecânicos e ajudantes estarão instruídos para praticar os seguintes procedimentos de trabalho:

- frear e calçar os veículos estacionados na oficina mecânica;
- após o conserto, verificar se não ficaram ferramentas no interior do veículo para evitar acionamento do motor e acidente imediato;
- ter cuidado ao drenar o radiador, ao remover a tampa ou ao retirar a ligação das mangueiras do sistema de resfriamento. Retirar com cuidado a tampa do radiador quando o motor estiver super-aquecido, conservando o rosto de lado para não ser atingido pelos vapores que podem sair inesperadamente;
- lavar bem as mãos após ter tido contato com solução ácida da bateria ou mesmo com gasolina;
- evitar entrar em contato com canos ou outras partes do motor enquanto estiverem quentes;
- trabalhar com blusa, camisa, macacão ou capa devidamente abotoados, evitando ser apanhado por peça em movimento, notadamente pela hélice do ventilador;
- para retirar peças de vidro (lâmpadas, vidros etc) usar ferramenta apropriada para evitar ferimentos, algumas vezes sérios, em caso de quebra do que está sendo retirado;
- quando tiver serviço a fazer em um veículo e não for necessário o funcionamento do seu motor, desligar a bateria e isolar as conexões;
- ao usar a chave de parafuso prender o trabalho em morsa ou utilizar uma superfície firme;
- fazer, sempre que possível, o trabalho com o motor parado, notadamente a lubrificação da bomba de água ou a manutenção nas proximidades da hélice do ventilador. Se isso não puder ser feito, observar com o máximo cuidado e concentrar-se unicamente em um trabalho;
- os materiais, equipamentos, ferramentas etc, devem ser devidamente arrumados na oficina e de tal maneira a manter espaço livre entre os veículos, as bancadas ou as várias secções da oficina;

- quando um carro estiver com duas rodas suspensas, calçar convenientemente as duas outras;
- nunca fazer as duas rodas de trás dos veículos, suspensas, girarem apenas sobre o macaco, pois este poderá descer e o carro sair inesperadamente; colocar sempre os calços no diferencial antes de realizar esta operação;
- gasolina é um líquido perigoso, pode inflamar-se a distância da chama. Evitar sérios acidentes não fumando e não permitindo que fumem nas proximidades da respectiva área de trabalho;
- quando estiver verificando o nível de flutuação do carburador e for necessário ligar o motor com a tampa do flutuador removida, fazê-lo girar em marcha lenta para evitar derramamento de gasolina sobre os componentes quentes ou sobre a instalação elétrica;
- devido à porcentagem de chumbo contida na gasolina não lavar as mãos com ela e nem fazer vácuo com a boca em mangueira para retirar a mesma do tanque. Usar a bomba apropriada;
- um serviço de solda elétrica ou oxiacetileno num veículo é sempre uma operação perigosa quando mal planejada. Ler com atenção as Normas e Práticas de Segurança para Soldadores em Geral, a respeito dos cuidados a serem observados para a execução segura deste trabalho;
- nunca usar vareta metálica para verificar o nível de gasolina no tanque sem medidor. Usar madeira para evitar o perigo de uma faísca com o atrito;
- nunca acender fósforo para verificar algo no motor, pois qualquer vazamento de gasolina poderá originar sérios acidentes;
- quando estiver testando veículo na via, lembrar-se que está sujeito aos mesmos riscos de um motorista qualquer. Para tanto consultar as Normas e Práticas de Segurança para Motoristas e procurar obedecê-las para sua segurança e para a segurança dos demais.

Os uniformes fornecidos pela EMBRALIXO deverão estar limpos evitando o risco de pegarem fogo por causa das graxas, bem como conservados quando ao uso.

#### ■ Equipamentos de Proteção Individual:

Os EPI's utilizados na oficina mecânica são:

- Capacetes de Segurança tipo aba frontal, na cor amarela, com jugular e logotipo EMBRALIXO gravado na região frontal;
- Calçado de Segurança modelo botina com elástico na lateral, confeccionado em vaqueta curtida ao cromo, com biqueira de aço, palmilha de montagem em couro, alma de aço e solado de poliuretano. Cor preta;
- Luva de Segurança, confeccionada em raspa curtida ao cromo;
- Capa de chuva, confeccionada em tecido trevira, modelo com ventilação, na cor amarela, com faixa refletiva NORFOL, vermelho fluorescente 13; com logotipo EMBRALIXO;
- Protetor circum-auricular tipo concha;



- Óculos de Segurança com lentes incolores de cristal de vidro ótico, com proteções laterais totais;

#### SETOR DE ELÉTRICA:

Será observada a aplicação da NR 17 e anexos da Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho quanto à:

##### ♦ Iluminação:

- Item 17.5.3 onde em todos os locais de trabalho deverá haver iluminação adequada, natural ou artificial, geral ou suplementar, apropriada à natureza da atividade;
- Item 17.5.3.1 onde a iluminação geral deverá ser uniformemente distribuída e difusa;
- Item 17.5.3.2 estabelece que a iluminação geral ou suplementar deverá ser projetada e instalada de forma a evitar ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos.

Os níveis mínimos de iluminação a serem observados são os estabelecidos na NBR 5413 registrada no INMETRO.

##### ♦ Ventilação:

Conforme o item 17.5.2 alíneas a, b, c e d, o ambiente deverá ter o nível de ruído estabelecido pela NBR 10152; índice de temperatura entre 20° a 22° C; velocidade do ar não superior 0,75 m/s; unidade relativa do ar não inferior a 40%.

##### ♦ Procedimentos Internos:

Pessoal em serviço no Setor de Elétrica estará preparado necessariamente para observar as seguintes normas gerais de trabalho:

- ao serem estacionados no Setor de Elétrica, os veículos deverão ficar freados e calçados para conserto; sem a chave de ignição para evitar o acionamento por terceiros;
- ao usar macaco hidráulico para levantamento de veículos, usar imediatamente o cavalete para evitar imprevistos;
- a oficina deverá estar sempre limpa e com trânsito restrito aos funcionários do Setor. As ferramentas também deverão estar limpas;
- por ocasião de teste com baterias, preocupar-se com a posição dos pólos positivo e negativo, bem como com os olhos e corpo;
- é proibido o acionamento do motor do veículo através de bateria auxiliar (chupeta) em locais onde haja riscos com materiais inflamáveis e explosivos.

#### ◆ Equipamentos de Proteção Individual:

Os EPI's a utilizar são:

- Óculos de Segurança com proteção lateral;
- Calçado de Segurança modelo botina com elástico na lateral, confeccionado em vaqueta, palmilha de montagem em couro e solado de poliuretano. Não deverá possuir componentes metálicos;
- Óculos de Segurança com lentes incolores de cristal de vidro ótico, com proteções laterais;
- Protetor circum-auricular tipo concha;
- Quando necessário, utilizar luvas de borracha isolante, para eletricitistas, especificadas em função das classes de tensão e, também, luvas de segurança confeccionadas em couro (pecari) curtida ao cromo, para cobertura (proteção) das referidas luvas de borracha;
- Capacete de Segurança, tipo aba total, classe B (NBR-8221) com jugular, cor azul, logotipo EMBRALIXO gravado na região frontal.

#### SETOR DE FUNILARIA:

Será observada a aplicação da NR 17 e anexos, da Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho quanto à:

#### ◆ Iluminação:

- Item 17.5.3 onde em todos os locais de trabalho deverá haver iluminação adequada, natural ou artificial, geral ou suplementar, apropriada à natureza da atividade.
- Item 17.5.3.1 onde a iluminação geral deverá ser uniformemente distribuída e difusa.
- Item 17.5.3.2 estabelece que a iluminação geral ou suplementar deverá ser projetada e instalada de forma a evitar ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos

Os níveis mínimos de iluminação a serem observados são os estabelecidos na NBR 5413 registrada no INMETRO.

#### ◆ Ventilação:

O ambiente deverá ter o nível de ruído estabelecido pela NBR 10152; índice de temperatura entre 20° a 22° C; velocidade do ar não superior a 0,75 m/s; umidade relativa do ar não inferior a 40%.

#### ◆ Procedimentos Internos:

Nos boxes e áreas de funilaria serão observadas as seguintes normas:

- estacionar os veículos freados e calçados;

- trabalhar vestido apenas com as peças do uniforme cedidas pela Empresa;
- utilizar as ferramentas e equipamentos adequados, após supervisionar os mesmos.

No manuseio e utilização de aparelhos de oxi-acetileno ter cuidados como:

- fixar adequadamente os cilindros de gás comprimido na posição vertical;
- armazenar os cilindros vazios a uma distância média de 6m dos demais e com os dizeres “vazio”;
- verificar se as mangueiras possuem válvulas de retenção aprovadas;
- verificar se existe porcas de funcionamento com fechamento irregular ou vedação gasta;
- ver se os cilindros de oxigênio estão pintados na cor preta e o de acetileno na cor vermelha conforme Norma Regulamentadora;
- não deixar os cilindros próximos à rede elétrica;
- remover para área aberta os cilindros com vazamentos;
- usar o acendedor apropriado para o maçarico;
- abrir primeiro a válvula do acetileno e posteriormente a do oxigênio;
- quando a chama apagar e imediatamente surgir um estouro, fechar as válvulas do acetileno e oxigênio para evitar o risco de retrocesso da chama que causará explosão de risco grave;
- transportar os cilindros sempre na posição vertical em carrinhos apropriados e com corrente de fixação, portando o “capacete” (protetor de válvulas);
- inspecionar os bicos das canetas das mangueiras para evitar estouro das mesmas;
- remover os cilindros do local da solda após seu uso;
- o uso de óculos de Segurança com proteções laterais totais é necessário sempre que trabalhar com abrasivos, fogo, rebolos ou exercer qualquer tipo de atividade em que haja risco para a vista;
- em trabalho de soldagem, usar óculos de segurança ou máscara apropriada;
- para proteção do rosto contra estilhaços ou fagulhas, usar sempre o protetor facial;
- para defesa de suas mãos, usar luvas especiais de acordo com a natureza do trabalho a ser realizado;
- usar cada tipo de martelo de acordo com o material em trabalho: martelo de unha para madeira e martelo de pena ou bola para metais.

Em trabalho de solda de arco, são indispensáveis perneiras, mangote, luvas e avental de couro, bem como máscara com o vidro recomendado.

Os acidentes produzidos pelas ferramentas de mão têm origem na maioria dos casos, na falta de cuidado com o uso das mesmas ou seu abandono em lugares inadequados. Por isso, não usar ferramentas em mau estado, gastas, estragadas, com cabos rachados ou frouxos, sendo obrigação do funcionário informar prontamente qualquer anomalia detectada.

A segurança dos pés depende muitas vezes das mãos. Quando remover peças fazê-lo sempre com o devido cuidado, resguardando sempre os pés, prevendo uma possível queda do objeto em trânsito, seja por ruptura do cabo, das cordas ou outras circunstâncias.

♦ **Equipamentos de Proteção Individual:**

Os EPI's a usar são:

- Luvas de raspa curtida ao cromo;
- Avental de Segurança confeccionado em raspa curtida ao cromo;
- Óculos de Segurança com lentes incolores, de cristal de vidro ótico, com proteções laterais;
- Protetor circum-auricular tipo concha, acoplado no capacete de segurança;
- Avental de Segurança confeccionado em raspa curtida ao cromo;
- Manga de Proteção confeccionada em raspa curtida ao cromo;
- Capacete de Segurança tipo aba frontal, na cor amarela, com jugular, e logotipo EMBRALIXO gravado na região frontal;
- Calçados de Segurança modelo botina com elástico na lateral, confeccionado em vaqueta curtida ao cromo, com biqueira de aço e solado em poliuretano. Cor preta;
- Respirador semi-facial, com filtro combinado específico (químico e mecânico).

♦ **Equipamentos de Proteção Coletiva:**

Os EPCs a usar são:

- Placas sinalizadoras de "NÃO FUME";
- Extintor de pó químico seco e gás carbônico.

**SETOR DE PINTURA:**

Consiste na execução de serviços de pintura automotiva onde serão observados os seguintes cuidados:

- usar o revólver corretamente e efetuar a limpeza com thinner de modo seguro;
- usar as mangueiras do compressor somente após a inspeção de segurança;
- instalar o compressor em local isolado e limpo;
- manter o compressor com validade hidrostática;
- armazenar os produtos químicos distante das máquinas, equipamentos e materiais elétricos.

♦ **Equipamentos de Proteção Individual:**

Os EPIs a utilizar são:

- Calçados de Segurança, modelo botina com elástico lateral, confeccionado em vaqueta curtida ao cromo, com biqueira de aço, solado em poliuretano. Cor preta;
- Luvas de PVC, comprimento de 26 cm, com forro interno;
- Óculos de Segurança contra respingos de produtos químicos;
- Capacete de Segurança, tipo aba total, com jugular, na cor amarela, e logotipo EMBRALIXO gravado na região frontal;
- Respirador semi-facial, com filtro combinado específico (químico e mecânico);
- Avental de segurança adequado.

#### SETOR DE LUBRIFICAÇÃO:

Consiste na lubrificação dos componentes e acessórios dos veículos da frota da empresa.

Os equipamentos utilizados são:

- vala do nível do piso;
- engraxadeira.

A equipe de lubrificação será orientada para observar os seguintes cuidados:

- o veículo deverá ficar freado, engatado, desligado e sem a chave na ignição e, se possível, com motor frio;
- utilizar as ferramentas e equipamentos adequados;
- não transportar ferramentas nos bolsos;
- ao terminar os serviços, efetuar limpeza nas ferramentas e local, guardando-as no local determinado;
- manter as valas cobertas por estrado de madeira quando não houver serviços a executar;
- evitar o uso de correntes ou pulseiras durante o trabalho, bem como usar sempre o uniforme limpo e desengraxado;
- por ocasião dos serviços em que a bomba ou outro sistema de lubrificação não possibilitar a segurança necessária, providenciar acessórios de prolongamento dos funis, engraxadeiras etc. para que sejam alcançados os pontos a serem lubrificados;
- manter extintor no local;
- sinalizar o local quanto ao material e riscos.

#### ◆ Equipamentos de Proteção Individual:

No Setor de Lubrificação serão utilizados os seguintes EPI's de acordo com os serviços:

- Calçados de Segurança adequados.
- Luvas de PVC, comprimento 26 cm, com forro interno.
- Óculos de Proteção.

- Capa de Chuva, confeccionada em trevira, modelo com ventilação, na cor amarela, com faixa refletiva NORFOL, vermelho fluorescente 13, com logotipo EMBRALIXO.
- Avental de Segurança, em tecido de trevira.

#### SETOR DE SOLDA E CORTE A QUENTE:

Os serviços de solda e corte a quente serão conduzidos por profissionais experientes, aos quais serão ministrados treinamentos periódicos de reciclagem.

No desenvolvimento dos trabalhos deverão ser constantemente observados os procedimentos e cuidados a seguir abordados para cada tipo de serviço.

#### ♦ Serviços de Solda Elétrica:

Aos funcionários deste Setor será recomendada a observação dos seguintes procedimentos:

- nunca colocar a pinça sobre uma peça condutora de corrente, não pertencente ao circuito da solda;
- os cabos de corrente devem estar perfeitamente isolados e as conexões feitas de maneira correta e protegidas;
- todo aparelho de solda deve ser instalado tendo-se o cuidado de fazê-lo por meio de um interruptor com fusíveis acoplados antes da tomada;
- deve ser executada manutenção periódica conforme o tempo e condições de uso nos contatos e cabos, verificando se apresentam esmagamento, desgastes ou sujeiras;
- não tocar no eletrodo com as mãos estabelecendo o “terra” com a outra;
- ligar o aparelho à terra, utilizando borne especial do qual é munido;
- ligar o aparelho de soldagem na rede, por intermédio de um interruptor com fusíveis ou disjuntores;
- não colocar o aparelho sob tensão antes de efetuar todas as ligações;
- não passar a pinça sobre a peça a soldar ou sobre as pontas energizadas para evitar condições anormais;
- não colocar a pinça sobre a peça condutora não pertencente ao circuito de solda (conjunto), pois este contato seria por demais perigoso;
- nunca modificar a regulação de corrente enquanto estiver funcionando;
- cortar a corrente a cada arco prolongado;
- nunca esquecer de colocar a peça à terra. Quando não for possível colocar à terra a peça a soldar é necessário que a mesma seja colocada sobre um suporte isolante e entre esse e a peça deve haver contato total e permanente durante o ato de soldar;
- não arrastar ou remover o gerador ou transformador ligados, pois a ruptura do cabo poderá provocar sérios acidentes;

- ao bater rebarba, crosta de solda de ferrugem ou de tinta seca, usar óculos de proteção ou levantar o basculante do visor de sua máscara;
- nunca acender o arco sem primeiro colocar a máscara protetora e prevenir o companheiro sobre os efeitos do arco voltaico;
- sempre que a máquina apresentar defeito ou que for necessário ligar ou desligar o cabo da máquina, o serviço deverá ser feito para eletricista.

◆ **Solda Oxiacetilênica:**

- antes de ligar os tubos ao maçarico, certificar-se de que estão todos desimpedidos, fazendo passar por dentro deles uma corrente de gás, para eliminar qualquer corpo estranho porventura existente;
- antes de acender o maçarico, abrir sempre suas válvulas por espaço de tempo suficiente para expelir o ar que tenha ficado no interior das mangueiras;
- empregar sempre o tubo próprio, quer para oxigênio ou para acetileno. Cuidado para não trocá-los;
- ter sempre cuidado ao ligar os tubos ao maçarico e válvulas; certifique-se de que estão solidamente presos, antes do funcionamento;
- empregar sempre o bico e pressão convenientes para o trabalho a executar;
- verificar se não há vazamentos das mangueiras, utilizando para isso água e sabão;
- se houver recuo de chama, fechar imediatamente a válvula de oxigênio, abrindo-a um momento depois. Reacender o maçarico, se for preciso;
- nunca empregar ferramentas cortantes e duras para limpar o canal do bico, mas sim arame de cobre ou latão;
- purgar o orifício da válvula do cilindro de oxigênio, abrindo-a e fechando-a rapidamente para expelir qualquer corpo estranho que ali possa estar alojado;
- nunca usar oxigênio como substituto do ar comprimido. O oxigênio nunca deve ser usado em:
  - ferramentas pneumáticas;
  - maçaricos a óleo;
  - partidas de motores de combustão interna;
  - limpeza de encanamentos, máquinas, roupas etc;
  - testes de pressão;
  - ventilação.
- antes de iniciar a operação de corte ou solda certificar-se das condições locais e procurar saber se nada impede, no sentido de segurança, que o trabalho seja feito sem perigo de ordem pessoal ou material.

#### ♦ **Soldagem em Condições Especiais:**

A soldagem no interior de recipientes ou de vasos que tenham contido produtos inflamáveis ou que contenham dispersões de poeiras inflamáveis submete o soldador ao risco de explosão do ambiente.

Para soldar dentro de ambientes fechados, será observado se no interior deste, existe ar suficiente para a respiração do trabalhador e que a atmosfera não é explosiva.

#### ♦ **Equipamento de Proteção Individual:**

Os equipamentos de proteção são:

#### **SOLDAGEM OXIACETILÊNICA:**

- Calçados de Segurança, modelo botina de couro, com elásticos laterais, biqueira de aço. Cor preta;
- Avental de Segurança, confeccionado em raspa curtida ao cromo;
- Luvas de Segurança, confeccionadas em raspa curtida ao cromo, com punho de 20 cm;
- Mangas de Proteção, confeccionadas em raspa curtida ao cromo;
- Perneiras de Proteção, confeccionadas em raspa curtida ao cromo;
- Óculos de Segurança de lentes adequadas para trabalhos de soldagem oxiacetilênica;
- Lentes redondas filtrantes (maçariqueiro);
- Lentes redondas incolores para proteção das lentes redondas filtrantes (maçariqueiro);
- Capacete de Segurança tipo aba total, cor amarela, com jugular e logotipo EMBRALIXO gravado na região frontal.

#### **SOLDAGEM ELÉTRICA:**

- Calçados de segurança, modelo botina com elástico na lateral, confeccionado em vaqueta, palmilha de montagem em couro e solado de poliuretano, sem componentes metálicos;
- Paletó de Proteção, confeccionado em raspa curtida ao cromo;
- Máscara de soldador, com visor articulado, acoplado ao capacete de segurança na cor azul marinho, classe B (NBR 8221), cujo capacete deverá possuir o logotipo da EMBRALIXO gravado na região frontal;
- Lente retangular filtrante;
- Lente retangular incolor para proteção da lente filtrante;
- Capacete tipo aba total, classe B (NBR-8221) com jugular, cor azul marinho, com logotipo EMBRALIXO gravado na região frontal;
- Perneiras de Proteção, confeccionadas em raspa curtida ao cromo;



- Luvas de Segurança, confeccionadas em raspa curtida ao cromo, com punho de 20 cm.

Também para a solda elétrica devemos usar a tonalidade adequada à amperagem de serviço. Todos os funcionários próximos a operações de solda deve fazer uso do óculos de segurança. Os equipamentos de segurança citados, são de uso obrigatório dos soldadores.

#### SETOR DE TORNEARIA:

Consiste no manuseio de equipamentos específicos para confecção de peças especiais.

Neste Setor utiliza-se os seguintes maquinários:

##### ♦ Torno:

- durante o manuseio do torno, deverá o funcionário estar uniformizado e equipado;
- deverá o operador ficar ao lado do equipamento para evitar lançamentos de rebarbas;
- evitar ajustes e lubrificações enquanto estiver em movimentos;
- acertar ferramentas ou peças na placa do torno com mão e não com força do motor;
- usar luvas para a limpeza da máquina;
- as sobras ou resíduos deverão ser removidos através de escovas e depositados em recipientes fechados;
- evitar uso do ar comprimido na limpeza.

##### ♦ Serra Mecânica

- manter o local limpo ao redor da máquina;
- observar a lâmina pois a serra corta no contra golpe;
- utilizar a serra apenas para materiais acima de ¼ polegadas; abaixo usar a serra manual;
- lubrificar lâmina e peça a ser trabalhada evitando o uso para peça pesada quanto for serrar cano ou tubulação similar;
- cuidar de vazamentos da biela sobre a chave de acionamento.

##### ♦ Furadeira:

- fixar a mesa ao executar o serviço e usar troca chavetas para a remoção das brocas e mandril;
- evitar o acionamento automático enquanto a broca não estiver firme e no local a ser utilizado;

- evitar ajuste na mesa quando a máquina estiver funcionando, assim como deve-se firmar a prensa à bancada.

◆ **Esmeril:**

- instalar proteção para lâmpadas próximas à esmeril;
- prender a pedra do esmeril e equipar os rebolos com proteção, girando-o durante 30 segundos para ter certeza da firmeza;
- o descanso da ferramenta deverá ficar ajustado e não exceder a 1/8 polegada a distância entre o mesmo e o rebolo;
- não esmerilhar latão, cobre ou outros metais em rebolo destinado a aço.

◆ **Equipamentos de Proteção Individual:**

Os EPIs a utilizar são:

- Óculos de Segurança com lentes incolores, de cristal de vidro ótico, com proteções laterais;
- Calçado de Segurança, modelo botina, com elástico lateral, confeccionada em vaqueta curtida ao cromo, com biqueira e palmilha de aço e solado de poliuretano. Cor preta;
- Protetor circum-auricular tipo concha;
- Luvas de Segurança adequadas serão utilizadas para o transporte de materiais; limpeza do torno, com o mesmo devidamente desativado e sinalizado.

**SETOR DE LAVAGEM:**

Consiste na lavagem e limpeza dos veículos leves, pesados e equipamentos de coleta, varrição e oficina.

◆ **Procedimentos Internos:**

- No setor de lavagem, o funcionário só poderá manobrar os veículos do pátio à rampa de lavagem e apenas aqueles habilitados e com autorização da Chefia do Setor;
- os veículos deverão ficar desligados, freados e calçados na rampa, por menor que seja o tempo de permanência;
- o lavador sempre que ligar a água pressurizada deverá estar segurando a mangueira para evitar que a mesma fique a rechaçar sobre o que estiver nas proximidades por causa da pressão existente ser muito forte;
- ao término de cada lavagem, a rampa deverá ser limpa devido ao acúmulo de óleo, graxas e outros produtos;
- o lavador deverá portar todos os equipamentos de segurança por ocasião da manipulação dos produtos químicos Solupam e RH8 além do reforço de atenção necessária;

- os tambores de produtos químicos deverão ficar em local previamente determinado, isolados, identificados e sinalizados;
- será proibido o uso do ar destinado à lubrificação dos veículos como removedor de poeiras, pelos funcionários durante e ao término do expediente.

#### ♦ Equipamentos de Proteção Individual:

Os funcionários que executarão o serviço de higienização deverão utilizar EPIs específicos:

- Botas de borrachas, com forro interno, cano longo. Cor preta;
- Luvas de PVC, comprimento de 56 cm, com forro interno;
- Capacete de Segurança tipo aba total na cor amarela, com jugular e logotipo EMBRALIXO gravado na região frontal;
- Avental de Segurança em tecido trevira;
- Óculos de Segurança, modelo ampla-visão;
- Se necessário, utilizar respirador semi facial com filtro químico específico.

#### ♦ Lubrificador / Lavador:

- Capacete de Segurança, tipo aba total, com jugular, cor amarela com logotipo EMBRALIXO gravado na região frontal;
- Calçados de Segurança, modelo botina, confeccionados em vaqueta, com elásticos laterais, sem componentes metálicos. Cor preta;
- Óculos ampla visão;
- Luvas de PVC, comprimento de 26 cm, com forro interno;
- Avental de Segurança, confeccionado em trevira, na cor amarela;
- Capa de chuva, confeccionada em material sintético e impermeável.

#### ♦ Descarga, Armazenamento e Abastecimento de Líquidos Combustíveis e Inflamáveis:

Serve esta norma para exigir o mínimo necessário para prevenção de acidentes, explosão e incêndio nos locais onde existirem os produtos inflamáveis.

##### DESCARGA EM POSTO DE ABASTECIMENTO:

- o veículo abastecedor deverá utilizar o quebra chamas no escapamento;
- nos locais de descarga de líquidos inflamáveis deverá existir fio terra apropriado, conforme recomendações da Norma Regulamentadora (NR-10), para se descarregar a energia estática dos carros transportadores, antes de efetuar a descarga de líquido inflamável;
- a descarga deve se efetuar com o carro transportador ligado a terra;
- a área deverá estar delimitada, por cones ou cavaletes, com letreiros indicando Não Fume e INFLAMÁVEL;

- ter extintores adequados aos riscos, posicionados para eventual emergência;
- todo equipamento elétrico para manusear líquidos inflamáveis deverá ser especial, à prova de explosão, conforme recomendações da NR-10 Instalações e Serviços em Eletricidade em sua edição atualizada;
- atividades ligadas diretamente ao abastecimento de viaturas com motor de explosão deverão ser suspensas durante a descarga.

#### ARMAZENAMENTO EM TANQUES DE GASOLINA OU ÓLEO DIESEL:

- os tanques de armazenagem de líquido combustíveis serão de aço;
- a distância entre dois tanques de armazenamento de líquidos combustíveis não deverá ser inferior a 1 metro;
- todos os tanques de superfície deverão ter dispositivos que liberem pressões internas excessivas, causadas pela exposição à fonte de calor;
- os respiradores dos tanques enterrados deverão ser localizados de forma que fiquem fora de edificações e no mínimo a 3,50 m de altura do nível do solo;
- todos os tanques de armazenamento de líquidos inflamáveis deverão ser aterrados, segundo recomendações da Norma Regulamentadora (NR-10);
- para efetuar-se o transvazamento de líquidos inflamáveis de um tanque para outro, ou entre um tanque e um carro tanque, obrigatoriamente os dois deverão estar aterrados, conforme citados no item anterior, ou ligados ao mesmo potencial elétrico.

#### ARMAZENAMENTO DE LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS E LUBRIFICAÇÃO EM PRÉDIO:

- as paredes, pisos e tetos deverão ser construídos de material resistente ao fogo, e de maneira que facilita a limpeza, e não provoque centelha por atrito de sapato ou ferramentas;
- as passagens e portas serão providas de soleiras, ou rampas com pelo menos 0,15 m de desnível, ou valetas abertas e cobertas com grade de aço com escoamento para local seguro;
- deverá ter instalação elétrica apropriada à prova de explosão, conforme recomendações da Norma Regulamentadora (NR-10)
- deverá ser ventilada, de preferência com ventilação natural;
- ter sistema de combate a incêndio com extintores apropriados próximo à porta de acesso;
- nas portas de acesso deverá estar escrito de forma bem visível INFLAMÁVEL e NÃO FUME;
- os compartimentos e armários usados para armazenamento de combustíveis inflamáveis, localizados no interior de salas, deverão ser construídos de chapa metálicas e demarcados com dizeres bem visíveis: INFLAMÁVEL;
- deverá existir letreiros com dizeres NÃO FUME e INFLAMÁVEL em todas as vias de acesso ao local de armazenagem.