



# MANUAL DE SAÚDE, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE PARA CONTRATADAS E SUBCONTRATADAS

REQUISITOS NECESSÁRIOS DE SAÚDE, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE DA ALCOA – TUBARÃO PARA EMPRESAS CONTRATADAS E SUBCONTRATADAS

Revisão: 03 - Abril de 2012

Próxima Revisão: Abril de 2015



Este documento contém as orientações básicas a serem dirigidas às Empresas Contratadas da Alcoa Alumínio S/A – Tubarão – SC, objetivando orientá-las na implementação e administração dos seus respectivos Programas de Saúde, Segurança e Meio Ambiente, conforme estipulado no Contrato.

## SUMARIO

<b>01. OBJETIVOS</b> .....	<b>4</b>
<b>02. RESPONSABILIDADES</b> .....	<b>4</b>
<b>03. POLÍTICA DE SAÚDE, SEGURANÇA , MEIO AMBIENTE E</b> .....	<b>5</b>
<b>QUALIDADE – ALCOA ALUMÍNIO S.A.</b> .....	<b>5</b>
<b>04. ORIENTAÇÃO SOBRE O USO DA PORTARIA 3214 DO MTB E DEMAIS REQUISITOS LEGAIS</b> .....	<b>6</b>
<b>05. OUTROS REQUISITOS LEGAIS APLICÁVEIS AO RAMO DE ATIVIDADE DA CONTRATADA, SUB- CONTRATADAS E FORNECEDORES DEVERÁ SER CUMPRIDO.</b> .....	<b>7</b>
<b>5.2 CONTROLE DE USO DE ÁLCOOL E DROGAS</b> .....	<b>8</b>
<b>5.3 EQUIPAMENTOS DA ALCOA-TUBARÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>5.4 TRABALHOS QUE EXIGEM CONHECIMENTOS ESPECIAIS</b> .....	<b>8</b>
<b>5.5 PLANO DE EMERGÊNCIA</b> .....	<b>9</b>
<b>5.6 PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b> .....	<b>9</b>
<b>5.7 SERVIÇOS A QUENTE</b> .....	<b>9</b>
<b>5.8 PRECAUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DE DISCOS ABRASIVOS</b> .....	<b>10</b>
<b>5.11 TRANSPORTE DE LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS</b> .....	<b>11</b>
<b>5.12 PRECAUÇÕES PARA CILINDROS DE GÁS</b> .....	<b>11</b>
<b>5.13 ARMAZENAGEM E TRANSFERÊNCIA DE LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS</b> .....	<b>11</b>
<b>5.14 VASOS SOB PRESSÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>5.15 CRITÉRIOS PARA CONTÊINERES PROVISÓRIOS</b> .....	<b>14</b>
<b>07. PADRÃO ALCOA-TUBARÃO PARA USO DE ANDAIMES</b> .....	<b>16</b>
<b>09. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA PARA PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS ARTICULADAS, TELESCÓPICAS E PANTOGRÁFICAS</b> .....	<b>41</b>
<b>10.0 PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS – PPRA / NR9</b> .....	<b>44</b>
<b>11.0 PROGRAMA DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA</b> .....	<b>45</b>
<b>12.0 CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DA AUDIÇÃO</b> .....	<b>45</b>

<b>13.0 PRODUTOS QUÍMICOS.....</b>	<b>46</b>
<b>14.0 RISCOS FÍSICOS .....</b>	<b>48</b>
<b>15.0 ERGONOMIA.....</b>	<b>48</b>
<b>16.0 RELAÇÃO DE PROCEDIMENTOS DE SAÚDE, SEGURANÇA E .....</b>	<b>48</b>
<b>MEIO AMBIENTE DA ALCOA – TUBARÃO – SC.....</b>	<b>48</b>
<b>17.0 PADRÃO PARA TRANSPORTE DE PESSOAL DENTRO E .....</b>	<b>51</b>
<b>FORA DA FÁBRICA.....</b>	<b>51</b>
<b>18.0 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL UTILIZADOS NA ALCOA DE TUBARÃO .....</b>	<b>51</b>
<b>18.1 TRABALHOS EM ALTURAS ACIMA DE 1.8 METROS: .....</b>	<b>52</b>
<b>EPI'S E EPC'S NECESSÁRIOS: .....</b>	<b>52</b>
<b>18.18 CONSTRUÇÃO CIVIL.....</b>	<b>63</b>
<b>OUTRAS ATIVIDADES.....</b>	<b>63</b>
<b>18.19 EXAMES EXIGIDOS PARA CONTRATADAS NA ADMISSÃO / PERIÓDICOS E PARA FUNÇÕES ESPECIAIS .....</b>	<b>64</b>
<b>19.0 ORIENTAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE REUNIÕES DE SEGURANÇA .....</b>	<b>64</b>
<b>20.0. INTEGRAÇÃO DE SAÚDE SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE.....</b>	<b>66</b>
<b>21.0. ORIENTAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DE AUDITORIAS E INSPEÇÕES DE SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE .....</b>	<b>67</b>
<b>22.0. INSTRUÇÕES SOBRE INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE DE INCIDENTES.....</b>	<b>67</b>
<b>23.0 CLASSIFICAÇÃO DE INCIDENTES E CRITÉRIOS PARA SUA CARACTERIZAÇÃO .....</b>	<b>67</b>
<b>23.1 TIPOS DE CASOS DE INCIDENTES.....</b>	<b>68</b>
<b>24.0 INSTRUÇÕES SOBRE AVALIAÇÃO FINAL DE SAÚDE, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE .....</b>	<b>69</b>
<b>25.0. PROCEDIMENTO PARA REALIZAÇÃO DE EXAMES LABORATORIAIS E DE APTIDÃO PARA EMPREGADOS DE CONTRATADAS E SUBCONTRATADAS .....</b>	<b>69</b>
<b>DOCUMENTAÇÃO DA ÁREA MÉDICA .....</b>	<b>72</b>
<b>26.0 PROCEDIMENTO PARA ENTRADA DE EQUIPAMENTOS MÓVEIS E VEÍCULOS.....</b>	<b>73</b>
<b>INDUSTRIAS DE CONTRATADAS NA ÁREA DA ALCOA TUBARÃO .....</b>	<b>73</b>
<b>27.0 OUTRAS CONSIDERAÇÕES .....</b>	<b>74</b>
<b>CARTA DE APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>76</b>
<b>TERMO DE RESPONSABILIDADE.....</b>	<b>76</b>
<b>Plítica anti corrupção.....</b>	<b>81</b>
<b>Mês das contratadas.....</b>	<b>82</b>
<b>Hora Homem Trabalhada.....</b>	<b>82</b>



## **01. OBJETIVOS**

Este documento tem por objetivo descrever as responsabilidades de Saúde, Segurança e Meio Ambiente de Contratadas, Subcontratadas e Fornecedores que executam serviços para a Alcoa - Tubarão. O presente documento deverá ser incluído em todos os contratos e pedidos de compra de Contratadas e Fornecedores.

Subcontratadas não podem ser usadas sem autorização específica por escrito do Supervisor de A&L. Qualquer Subcontratada autorizada deverá atender a todas as exigências deste Documento e do processo de Contratação da Alcoa - Tubarão.

Este documento contém as orientações básicas dirigidas às empresas contratadas da Alcoa - Tubarão, visando orientá-las na implementação e administração dos seus respectivos programas de Saúde, Segurança e Meio Ambiente SSMA - conforme estipulado no contrato. Outros requisitos de SSMA poderão ser exigidos das Contratadas para controle de riscos não-previstos neste Manual.

## **02. RESPONSABILIDADES**

É de responsabilidade da Contratada, planejar e executar suas atividades de modo a prevenir incidentes de trabalho, preservar a saúde de seus empregados e o meio ambiente.

A contratada é responsável pelos atos e atitudes de seus empregados ou subcontratados decorrentes da inobservância dos Procedimentos de Saúde, Segurança e Meio Ambiente.

Responsabilidade significa também a obrigação de interromper qualquer atividade ou postura que represente risco imediato à Segurança e Saúde das pessoas e que possa causar qualquer impacto (dano) ao Meio Ambiente.

Em caso de sub - contratação é de responsabilidade de a contratada divulgar e fazer cumprir todas as Leis, Procedimentos , e qualquer regra estabelecida de Saúde, Segurança e Meio Ambiente.

A contratada deverá nomear uma pessoa Responsável, com experiência específica para cumprir as obrigações de Saúde, Segurança e Meio Ambiente.

### **03. POLÍTICA DE SAÚDE, SEGURANÇA , MEIO AMBIENTE E QUALIDADE – ALCOA ALUMÍNIO S.A.**

*Nós da Alcoa de Tubarão, Fábrica de Extrudados e Anodizados de Alumínio, preveniremos incidentes que prejudiquem a Saúde, a Segurança e o Meio Ambiente, mantendo um compromisso com a Qualidade em tudo o que fazemos. Assim nossas diretrizes são:*

▪ **Atender aos Requisitos:**

*Fornecer produtos e serviços que de maneira consistente atendam aos requisitos legais, estatutários especificados ou que superem as necessidades dos nossos Clientes internos e externos através do uso eficiente e sustentável dos recursos.*

▪ **Melhorar Continuamente:**

*Envolver todos os Alcoanos na melhoria contínua da qualidade dos produtos, processos e na promoção à Saúde, Segurança e Meio Ambiente adotando e reconhecendo ações que eliminem, reduzam ou controlem as situações potenciais de fatalidades.*

▪ **Preservar o Meio Ambiente:**

*Manter controlada a geração de resíduos sólidos e a qualidade das emissões líquidas, em especial ao descarte do efluente líquido final da anodização como responsabilidade de todos.*

▪ **Treinar e Outras Ações:**

*Promover a todos os Alcoanos e contratados ações e treinamentos necessários para que possam contribuir com o esforço para prevenção de incidente de trabalho, da poluição e assegurar o atendimento e a satisfação dos clientes.*

□

## **04. ORIENTAÇÃO SOBRE O USO DA PORTARIA 3214 DO MTB E DEMAIS REQUISITOS LEGAIS**

A portaria n.º 3214 de 08 de Junho de 1978 contém as Normas Regulamentadoras – NR's, que regem condições relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.

Independente das Normas / Procedimentos / Standards da Alcoa é de carácter obrigatório que a Empresa Contratada cumpra todos os requisitos legais aplicáveis ao ramo de sua atividade e em nenhuma hipótese poderá alegar desconhecimento dos mesmos.

Segue:

### **NORMAS REGULAMENTADORAS**

- NR-01 – Disposições Gerais
- NR-02 – Inspeção Prévia
- NR-03 – Embargo e Interdição
- NR-04 – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT
- NR-05 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA
- NR-06 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI
- NR-07 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
- NR-08 – Edificações
- NR-09 – Programa de prevenção de riscos ambientais
- NR-10 – Instalações e serviços em eletricidade
- NR-11 – Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais
- NR-12 – Máquinas e equipamentos
- NR-13 – Caldeiras e vasos de pressão
- NR-14 – Fornos
- NR-15 – Atividades e operações insalubres
- NR-16 – Atividades e operações perigosas
- NR-17 – Ergonomia
- NR-18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- NR-19 – Explosivos
- NR-20 – Líquidos combustíveis e inflamáveis
- NR-21 – Trabalho a céu aberto
- NR-22 – Trabalhos subterrâneos
- NR-23 – Proteção contra incêndio
- NR-24 – Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho
- NR-25 – Resíduos industriais
- NR-26 – Sinalização de segurança
- NR-27 – Registro profissional do técnico de segurança do trabalho no Ministério do Trabalho e da Previdência Social
- NR-28 – Fiscalização e penalidades
- NR-29 – Segurança e Saúde no trabalho portuário

NR-30 – Norma Regulamentadora de Saúde e Segurança no Trabalho Aquaviário  
NR-31 – Norma Regulamentadora de Saúde e Segurança no Trabalho Agricultura, Pecuária Silvicultura, exploração Florestal e Agricultura.  
NR-32 – Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde.  
NR-33 – Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados  
NR-34 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval  
NR-35 - Trabalho em Altura.

## **05. OUTROS REQUISITOS LEGAIS APLICÁVEIS AO RAMO DE ATIVIDADE DA CONTRATADA, SUBCONTRATADAS E FORNECEDORES DEVERÃO SER CUMPRIDOS.**

As empresas Contratadas da Alcoa - Tubarão deverá manter, no mínimo, o Programa de Segurança Higiene Saúde e Meio Ambiente disponível no anexo deste Manual para gerenciar os riscos gerados nas suas atividades.

### **5.1 EXPECTATIVAS DE CONDUTA DOS EMPREGADOS DAS CONTRATADAS**

Durante a permanência em propriedade da Alcoa -Tubarão, os empregados da Contratada não irão se envolver em conduta perigosa, ilegal e abusiva, incluindo, mas não limitando-se a:

- Violar normas ou práticas comuns de segurança e meio ambiente, causar ameaça a um colega ou provocar dano ambiental;
- Criar ou contribuir para qualquer condição insegura ou insalubre;
- Tirar, desnecessariamente, a atenção de qualquer empregado que esteja trabalhando ou participar de atividade não ligada ao trabalho, que interfira no serviço;
- Usar linguagem abusiva;
- Ameaçar, intimidar, molestar, constranger ou interferir com colegas;
- Discriminar, por meio da palavra ou de ações, grupos ou indivíduos, em razão de raça, sexo, idade, opção sexual, religião, deficiência, situação de veterano, gravidez ou nacionalidade;
- Conduta imoral ou indecência, assédio sexual, ou possuir ou mostrar material ou objetos verbais, visuais ou físicos de qualquer espécie;
- Brigar ou instigar brigas;
- Roubo, abuso ou destruição deliberada de patrimônio, ferramentas ou equipamentos de empregados da Companhia;
- Jogo de qualquer espécie;
- Possuir ou consumir bebidas, intoxicantes ou substância ilegal nos domínios da Companhia;
- Apresentar-se ao trabalho em condições inadequadas, incluindo estar sob a influência de substâncias intoxicantes ou controladas, ou mal uso de qualquer droga por prescrição;
- Recusar-se a se submeter a testes contra drogas e/ou álcool quando devidamente orientados pela supervisão. Resultados de testes indicando presença de álcool ou drogas ilegais em qualquer quantidade será motivo de demissão, nos casos em que estes testes foram aplicáveis;
- Posse de armas de fogo ou outras armas nos domínios da Companhia;
- Fazer declarações falsas ou maliciosas sobre um empregado, a Companhia ou seus produtos;
- Dados falsificados incluindo cartões de ponto, ou fazer declarações falsas que possam resultar na adulteração de dados, cartões de telefone ou prestação de contas;

- Utilizar mal ou retirar dos domínios da Companhia, sem permissão, listas de empregados, cópias de documentos, registros ou informações confidenciais de qualquer natureza, sob qualquer forma;
- Solicitar, receber contribuições, ou distribuir material escrito ou impresso sem permissão da gerência;
- Afixar ou retirar avisos, placas ou escrever, sob qualquer forma, em quadros de avisos ou propriedade da Companhia, sem autorização específica da gerência;
- Possuir ou utilizar TVs, rádios, videocassetes ou câmeras para uso pessoal nos domínios da Companhia, sem permissão;
- Fazer grosserias ou jogar materiais nos domínios da Companhia ou não dar atenção ao serviço durante as horas de trabalho;
- Deixar de obedecer ao supervisor ou apresentar outras formas de insubordinação;
- Atrasos constantes ou faltos ao trabalho;
- Deixar o serviço ou a área de trabalho durante as horas de trabalho, sem permissão;
- Realizar trabalho pessoal no horário de trabalho, ou uso excessivo de telefones por motivos pessoais;
- Qualquer atitude ou comportamento ilegais previstos em requisitos legais e outros requisitos;
- Fumar em escritórios, salas de refeições ou outras áreas não designadas para tal;
- Destinar , estocar e identificar resíduos inadequadamente;
- Não utilizar os recursos naturais racionalmente;
- Alterar a qualidade do solo, água e ar.
- Não realizar exames de saúde solicitado pela contratante.

## 5.2 CONTROLE DE USO DE ÁLCOOL E DROGAS

É proibido possuir ou consumir qualquer bebida tóxica ou substância ilegal nas áreas da Alcoa - Tubarão. É responsabilidade da Contratada monitorar seus empregados antes de seu ingresso em propriedades da Alcoa - Tubarão e também no curso de seu trabalho. Aqueles que forem encontrados sob a influência de álcool ou drogas serão retirados do local e terão acesso futuro proibido.

Empregados de contratadas e subcontratadas poderão ser solicitados a se submeterem a teste de álcool.

Esse procedimento visa neutralizar o potencial de riscos relacionados a falta de atenção, perda de reflexos e outros sintomas influenciados pela concentração alcoólica, incapacitando o trabalhador de exercer suas atividades laborais com segurança.

## 5.3 EQUIPAMENTOS DA ALCOA-TUBARÃO

Contratadas não podem operar nenhum equipamento pertencente à Alcoa - Tubarão, salvo se autorizado formalmente. Contratadas que utilizam equipamentos pertencentes à Alcoa assinarão um *Equipment Hold Harmless Agreement* (Acordo de Uso de Equipamentos Sem Riscos), antes de utilizá-los.

## 5.4 TRABALHOS QUE EXIGEM CONHECIMENTOS ESPECIAIS

Todos os empregados de Contratadas que atuam em serviços que exigem conhecimentos especiais serão qualificados. Se eles não tiverem as devidas qualificações, a Contratada irá fornecer um treinamento específico em SSMA. Esse treinamento será específico sobre os riscos envolvidos e dará o conhecimento e a capacidade necessários para execução do serviço com segurança. A Alcoa irá avaliar o treinamento para assegurar que atende aos requisitos necessários. Toda atividade de treinamento será documentada e cadastrada no prontuário do empregado.

## 5.5 PLANO DE EMERGÊNCIA

Antes de iniciar um serviço firmado em contrato, a Contratada receberá informações do Plano de Emergência Alcoa-Tubarão, o qual apontará o sistema de atendimento no momento de uma emergência. A Contratada acatará inteiramente o plano, deverá comunicá-lo a seus empregados e incluirá treinamento necessário para garantir sua conformidade.

Todas as emergências devem ser comunicadas imediatamente à Alcoa-Tubarão pelo Ramal **22** ou acionadores de emergência disponível nos setores ou radio de comunicação. No caso de falta desses serviços, ou caso nenhum dos sistemas funcione enviar um funcionário a portaria da localidade.

## 5.6 PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

### **Prédios Temporários**

O tipo de construção como prédios combustíveis ou não-combustíveis e locais de prédios temporários serão aprovados pela Alcoa-Tubarão. Prédios temporários localizados dentro de um outro prédio ou estrutura deverão ser de construção não-combustível.

Prédios temporários localizados em área externa e não utilizados para armazenagem ou manuseio de líquidos inflamáveis ou combustíveis, gases inflamáveis, explosivos, agentes explosivos ou locais perigosos similares deverão estar a pelo menos 3 metros de outro prédio ou estrutura.

## 5.7 SERVIÇOS A QUENTE

Serviços a quente somente podem ser realizados quando liberados pela Alcoa-Tubarão, mediante documento específico de liberação. O Departamento de Segurança da Alcoa-Tubarão será o responsável pela emissão de Liberação de Serviços a quente ou determinação de pessoas designadas.

Todos os trabalhadores que realizam trabalho a quente dever possuir treinamento de prevenção de incêndio, química do fogo e uso de extintores portáteis, realizado pela Contratada ou entidade reconhecida para este fim.

A especificação dos discos de corte e desbaste seguirá o Padrão Tubarão, devendo ser solicitada ao Engenheiro responsável pelo projeto a especificação correta.

A liberação de trabalho se dará através do preenchimento do cartão vermelho.

Para executar tal atividade é obrigatório o uso de EPI's específicos para atividades; Luva de couro, avental de raspa, mangote, perneiras, touca para soldador, mascara com filtro com escurecimento automático, botina de segurança sem cadarço.

## 5.8 PRECAUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DE DISCOS ABRASIVOS

- Desconecte a máquina da tomada de energia antes de substituir os abrasivos;
- Inspeção o abrasivo com relação a quaisquer indícios de danos. Não o utilize se danificado;
- Verifique a RPM máxima permissível no abrasivo e a rotação no eixo da máquina. Nunca utilize o abrasivo em velocidades maiores que as permissíveis;
- Montagem: Utilize apenas os dispositivos aprovados para a montagem do disco. Estes dispositivos deverão, acima de tudo, permitir uma fixação centralizada e eficiente, bem como apoiar adequadamente o abrasivo;
- Abrasivos devem ser utilizados com as devidas proteções, indicadas nas etiquetas;
- Ajuste a posição da capa de proteção da máquina para proteger o operador;
- Sempre utilize óculos de segurança, protetor facial, protetor auricular, avental de raspa e luvas para realizar as atividades.
- Pratique os métodos de segurança no trabalho;
- Fixe corretamente a peça a ser trabalhada, segure a máquina com firmeza, organize a area e ilumine adequadamente;
- Assegure-se da segurança dos demais trabalhadores nas imediações;
- Não utilize abrasivos e ferramentas acima de sua capacidade nominal;
- Siga as instruções do fabricante.
- É obrigatória a utilização de avental de raspa e protetor facial para operar esmirilhadeiras.

*\* Os abrasivos para serem utilizados devem seguir as normas que regulamentam a segurança na utilização de abrasivos, tais como: ABNT, ANSI, CSA, WHMIS, OSHA, etc. Sempre trabalhe conforme estas normas e regulamentações.*

## 5.9 REGRAS PARA ARMAZENAMENTO DE DISCOS ABRASIVOS:

- Mantenha os abrasivos em sua embalagem original, protegida de água e calor excessivo; Mantenha-os em posição horizontal e proteja-os de danos mecânicos; Discos resinóides, tais como discos de fibra, discos lamelares, rodas lamelares e cintas, permitem um melhor rendimento quando mantidos em um local com 50% de umidade e a 22°C.

## 5.10 ESPECIFICAÇÃO DO DISCOS ABRASIVOS PADRÃO ALCOA:

- DISCO DESBASTE; ÓXIDO ALUMÍNIO; DIM 114,3X6,4X22,2 MM; WALTER/NORTON BRASIL 08 B450.4
- DISCO DESBASTE; ÓXIDO ALUMÍNIO; DIM 177,8X6,4X22,2 MM; WALTER/NORTON BRASIL 08B 710
- DISCO CORTE; ÓXIDO ALUMÍNIO; 2 TELAS; DIM 114,3X1,2X22, 2 MM; WALTER/NORTON BRASIL 11T042.4
- DISCO CORTE; ÓXIDO ALUMÍNIO; 2 TELAS; DIM 178X1,6X22 MM; WALTER/NORTON BRASIL 11T072

Discos abrasivos fora da especificação acima deverão ter aprovação da Engenharia da Alcoa.

**OBS:** Os discos abrasivos a serem utilizados nas áreas da Alcoa-Tubarão deverão seguir as seguintes normas:

- Internacionais: ISO 603-7 (Dimensões), ISO 6103 (balanceamento), ISO 13942 (tolerâncias dimensionais e batimento);
- EUA: ANSI B7.1;
- Europa: EN 12413 and OSA (registro no. 10560);
- Alemanha: BGV D 12, BGG 931 (métodos para ensaios e testes), DIN 69143 (Discos de desbaste com centro deprimido), DIN 69144 (Discos de corte com centro deprimido), DIN 69161 (Discos de corte para máquinas manuais).

### 5.11 TRANSPORTE DE LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS

Para transporte de líquidos inflamáveis devem ser utilizados somente contêineres aprovados pela legislação vigente e claramente etiquetados para identificação do conteúdo de acordo com a NR 26 e Padrões Alcoa.

### 5.12 PRECAUÇÕES PARA CILINDROS DE GÁS

Devem ser adotadas as seguintes precauções ao usar ou armazenar oxigênio, acetileno ou outros cilindros de gás inflamável:

- Áreas de armazenagem de oxigênio serão separadas por pelo menos 7,5 metros de líquidos combustíveis, materiais inflamáveis ou fonte de calor como fogo, metal fundido ou linhas de transmissão. Se for impossível cumprir a distância de 7,5 metros, isolar, então, a área de armazenagem de oxigênio com barreira não-combustível contra-fogo com uma capacidade de meia hora de resistência a fogo;
- Não transportar cilindro de gás por meio de pontes rolantes ou carros-grua exceto em suporte ou transportador desenhado para este fim;
- Ventilar áreas de armazenagem de oxigênio adequadamente;
- Cilindros de gás devem ser armazenados, utilizados e transportados na posição vertical e em segurança adequada. Manter as cápsulas de válvulas (capacete) no lugar quando os cilindros não estiverem em uso.

### 5.13 ARMAZENAGEM E TRANSFERÊNCIA DE LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS

- Não armazenar líquidos inflamáveis dentro de prédios, salvo se aprovado pelo Departamento de Segurança da Alcoa - Tubarão;
- Tanques de estocagem externos temporário-portáteis de tamanho máximo de 4.500 litros serão colocados no mínimo a 23 metros de prédios, equipamentos de construção, estacionamentos etc., a fim de se minimizar sua exposição a um incêndio com o tanque. Fornecer contenção de vazamentos equivalente à capacidade do tanque de estocagem. Esses tanques serão equipados com esguichos de transferência com fechamento automático. Contêineres de líquido inflamável com pontos de fulgor abaixo de 140°F (pressão de vapor não superior a 40 psi absoluto a 100°F) serão fornecidos com válvulas

atmosféricas de alívio e de emergência equipadas com pára-chamas. Tanques ou tambores, dos quais esses líquidos inflamáveis (pela definição acima) sejam liberados, serão aterrados e equipados com fios de vínculo para completar o aterramento com a válvula para a qual o líquido é transferido;

- Identificar tanques com o conteúdo marcado por estêncil (letras de 4" cuidadosamente, em todas as suas laterais visíveis);
- Identificar usando rótulos secundários de acordo com a NR26, usar o Padrão da Alcoa para identificação.
- Não é permitido fumar na presença de chamas abertas bem como em áreas de armazenagem de líquidos inflamáveis.
- Dentro das dependências da empresa não é permitido fumar em nenhum ponto.

#### 5.14 VASOS SOB PRESSÃO

**Os itens seguintes serão verificados em equipamentos classificados como Vasos Sob Pressão antes de entrarem na área da Alcoa - Tubarão**

<b>Vasos de Pressão</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>N A</b>
<p>Os equipamentos possuem placas de identificação atendendo ao item 13.1.4 da NR-13?  <b>13.1.4 Constitui risco grave e iminente a falta de qualquer um dos seguintes itens:</b>            a) válvula de segurança com pressão de abertura ajustada em valor igual ou inferior a PMTA;            b) instrumento que indique a pressão do vapor acumulado;                c) injetor ou outro meio de alimentação de água, independente do sistema principal, em caldeiras combustível sólido;            d) sistema de drenagem rápida de água, em caldeiras de recuperação de álcalis;            e) sistema de indicação para controle do nível de água ou outro sistema que evite o superaquecimento por alimentação deficiente.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>O prontuário atende ao item 13.6.4 da NR-13?  <b>13.6.4 Todo vaso de pressão deve possuir, no estabelecimento onde estiver instalado, a seguinte documentação devidamente atualizada:</b>            a) "Prontuário do Vaso de Pressão" a ser fornecido pelo fabricante, contendo as seguintes informações:            - código de projeto e ano de edição;            - especificação dos materiais;            - procedimentos utilizados na fabricação, montagem e inspeção final e determinação da PMTA;            - conjunto de desenhos e demais dados necessários para o monitoramento da sua vida útil;            - características funcionais;            - dados dos dispositivos de segurança;            - ano de fabricação;            - categoria do vaso;            b) "Registro de Segurança" em conformidade com o subitem 13.6.5;            c) "Projeto de Instalação" em conformidade com o item 13.7;            d) "Projeto de Alteração ou Reparo" em conformidade com os subitens 13.9.2 e 13.9.3;            e) "Relatórios de Inspeção" em conformidade com o subitem 13.10.8.  <b>13.6.4.1</b> Quando inexistente ou extraviado, o "Prontuário do Vaso de Pressão" deve ser reconstituído pelo proprietário com responsabilidade técnica do fabricante ou de "Profissional Habilitado", citado no subitem 13.1.2, sendo imprescindível a reconstituição das características funcionais dos dados dos dispositivos de segurança e dos procedimentos para determinação da PMTA.  <b>13.6.4.2</b> O proprietário de vaso de pressão deverá apresentar, quando exigida pela autoridade competente do órgão regional do Ministério do Trabalho, a documentação mencionada no subitem 13.6.4.  <b>13.6.5</b> O "Registro de Segurança" deve ser constituído por livro de páginas numeradas, pastas ou sistema informatizado ou não com confiabilidade equivalente onde serão registradas:            a) todas as ocorrências importantes capazes de influir nas condições de segurança dos vasos;            b) as ocorrências de inspeção de segurança.  <b>13.6.6</b> A documentação referida no subitem 13.6.4 deve estar sempre à disposição para consulta dos operadores do pessoal de manutenção, de inspeção e das representações dos trabalhadores e do empregador na Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, devendo o proprietário assegurar pleno acesso a essa documentação, inclusive à representação sindical da categoria profissional predominante no estabelecimento, quando formalmente solicitado.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<p>O projeto de instalação está em conformidade com o item 13.7 da NR-13?</p> <p><b>13.7 Instalação de vasos de pressão</b></p> <p><b>13.7.1.</b> Todo vaso de pressão deve ser instalado de modo que todos os drenos, respiros, bocas de visita e indicadores de nível, pressão e temperatura, quando existentes, sejam facilmente acessíveis.</p> <p><b>13.7.2</b> Quando os vasos de pressão forem instalados em ambientes confinados, a instalação deve satisfazer os seguintes requisitos:</p> <p>a) dispor de, pelo menos, 2 (duas) saídas amplas, permanentemente desobstruídas e dispostas em direções distintas;</p> <p>b) dispor de acesso fácil e seguro para as atividades de manutenção, operação e inspeção, sendo que, para guarda-corpos vazados, os vãos devem ter dimensões que impeçam a queda de pessoas;</p> <p>c) dispor de ventilação permanente com entradas de ar que não possam ser bloqueadas;</p> <p>d) dispor de iluminação conforme normas oficiais vigentes;</p> <p>e) possuir sistema de iluminação de emergência.</p> <p><b>13.7.3</b> Quando o vaso de pressão for instalado em ambiente aberto, a instalação deve satisfazer as alíneas "a", "b", "d" e "e" do subitem 13.7.2.</p> <p><b>13.7.4</b> Constitui risco grave e iminente o não-atendimento às seguintes alíneas do subitem 13.7.2:</p> <p>- "a", "c" "d" e "e" para vasos instalados em ambientes confinados;</p> <p>- "a" para vasos instalados em ambientes abertos;</p> <p>- "e" para vasos instalados em ambientes abertos e que operem à noite.</p> <p><b>13.7.5</b> Quando o estabelecimento não puder atender ao disposto no subitem 13.7.2, deve ser elaborado "Projeto Alternativo de Instalação" com medidas complementares de segurança que permitam a atenuação dos riscos.</p> <p><b>13.7.5.1</b> O "Projeto Alternativo de Instalação" deve ser apresentado pelo proprietário do vaso de pressão para obtenção de acordo com a representação sindical da categoria profissional predominante no estabelecimento.</p> <p><b>13.7.5.2</b> Quando não houver acordo, conforme previsto no subitem 13.7.5.1, a intermediação do órgão regional do MTb poderá ser solicitada por qualquer uma das partes e, persistindo o impasse, a decisão caberá a esse órgão.</p> <p><b>13.7.6</b> A autoria do "Projeto de Instalação" de vasos de pressão enquadrados nas categorias I, II e III, conforme Anexo IV, no que concerne ao atendimento desta NR, é de responsabilidade de "Profissional Habilitado", conforme citado no subitem 13.1.2, e deve obedecer aos aspectos de segurança, saúde e meio ambiente previstos nas Normas Regulamentadoras, convenções e disposições legais aplicáveis.</p> <p><b>13.7.7</b> O "Projeto de Instalação" deve conter pelo menos a planta baixa do estabelecimento, com o posicionamento e a categoria de cada vaso e das instalações de segurança.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>4. Os critérios quanto à inspeção e testes estão de acordo com a NR-13?</b></p> <p><b>13.5.13</b> O "Relatório de Inspeção", mencionado no subitem 13.5.11, deve conter no mínimo:</p> <p>a) dados constantes na placa de identificação da caldeira;</p> <p>b) categoria da caldeira;</p> <p>c) tipo da caldeira;</p> <p>d) tipo de inspeção executada;</p> <p>e) data de início e término da inspeção;</p> <p>f) descrição das inspeções e testes executados;</p> <p>g) resultado das inspeções e providências;</p> <p>h) relação dos itens desta NR ou de outras exigências legais que não estão sendo atendidas;</p> <p>i) conclusões;</p> <p>j) recomendações e providências necessárias;</p> <p>k) data prevista para a nova inspeção da caldeira;</p> <p>l) nome legível, assinatura e número do registro no Conselho Profissional do "Profissional Habilitado", citado no subitem 13.1.2 e nome legível e assinatura de técnicos que participaram da inspeção.</p> <p><b>13.5.14</b> Sempre que os resultados da inspeção determinarem alterações dos dados da placa de identificação, a mesma deve ser atualizada.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Alguns tópicos importantes da NR-13:

A norma brasileira que estabelece os critérios para operação, manutenção, inspeção e testes é a NR-13 “Caldeiras e Vasos de Pressão” do Ministério do Trabalho. Esta norma tem força de lei e, em conjunto com a NR-28 “Fiscalização e Penalidades”, estabelece a fiscalização e as penalidades para o não-cumprimento da NR-13, que vão desde multas até a interdição da unidade.

Todas as empresas devem ter os seus vasos de pressão rigorosamente identificados, classificados e regularizados quanto a operador e operação, manutenção e inspeção.

De acordo com a NR-13, as inspeções devem ser feitas externa e internamente, sendo que a periodicidade de uma e outra varia em função do potencial de risco do vaso, o que é dado por sua categoria, que pode ser classificada como: I, II, III, IV ou V de acordo com tabelas constantes na NR-13. Esta categoria é determinada de acordo com a pressão, o volume geométrico e o tipo do produto armazenado.

A frequência mínima de inspeções, é estipulada de acordo com a NR-13, e varia para a inspeção externa, interna e teste hidrostático de acordo com cada classe de vaso de pressão.

As inspeções em vasos de pressão contribuem para eliminar riscos iminentes ao operador, a terceiros e à unidade. Uma inspeção mais criteriosa, com testes, recomendações e conclusões, deve sempre ser feita por profissional experiente e habilitado pelo Ministério do Trabalho.

Demais detalhes da NR-13 podem ser consultados no seguinte site:

[www.mtb.gov.br/Temas/SegSau/Legislacao/Normas/conteudo/nr13/default.asp](http://www.mtb.gov.br/Temas/SegSau/Legislacao/Normas/conteudo/nr13/default.asp)

## **5.15 CRITÉRIOS PARA CONTÊINERES PROVISÓRIOS**

A instalação de contêineres de Contratadas nas áreas da Alcoa - Tubarão exige a aprovação do Departamento de A&L, e os mesmos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Disposição de extintor de incêndio em condições de uso e com prazos de validade em dia e inspecionado mensalmente de acordo com a NR 23;
- Aterramento da estrutura do contêiner;
- Estoque de produtos inflamáveis / químicos é proibido nos contêineres;
- A manutenção do Housekeeping & Coleta seletiva fica sob a responsabilidade da respectiva Contratada;
- As Instalações elétricas deverão atender ao padrão ALCOA / NR10 do Ministério do Trabalho;
- Todas as lâmpadas deverão ser protegidas contra impactos / quedas;
- Todo container deverá conter a Identificação com logotipo e nome da contratada.

## **ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS**

- Toda Contratada deverá conhecer as fontes potenciais de riscos envolvidos nos trabalhos que serão executados, bem como as respectivas medidas de controle exigidas pela Alcoa-Tubarão.
- O Departamento de A&L da Alcoa-Tubarão fornecerá à Contratada o formulário de Análise Preliminar de Riscos - APR - para que esta possa avaliar as fontes potenciais de riscos e os respectivos controles exigidos, antes de iniciar o processo de cotação.

### **PROCEDIMENTO:**

1. Todos os trabalhos não-rotineiros de empresas contratadas necessitam de uma “Permissão” formal para realização dos trabalhos nas suas respectivas áreas.

2. A emissão da “Permissão de Trabalho” será obtida após a realização de uma “Análise Preliminar de Riscos” para avaliação dos riscos potenciais envolvidos, bem como as medidas de controle a serem aplicadas, devendo participar, no mínimo, as seguintes pessoas:

- Supervisão Operacional da Alcoa (quando houver);
- Supervisão Técnica dos trabalhos;
- Supervisão da empresa contratada;
- Técnico de Segurança da empresa contratada (quando houver);
- Técnico de Segurança da Alcoa
- Trabalhadores da contratada

3. Na APR, deverá ser avaliado e garantido o atendimento aos itens estabelecidos, antes da emissão da “Permissão de Trabalho”, obtendo as respectivas assinaturas das pessoas acima.

O formulário da reunião da APR deve ser mantido com a supervisão operacional junto com a “Permissão de Trabalho” para ser afixada em local onde os trabalhos forem realizados.

4. A validade da “Permissão de Trabalho” deverá ser definida pela equipe emitente da permissão, caso ocorra a necessidade de prorrogação dos trabalhos. A “Permissão de Trabalho” deverá ser revalidada formalmente pela Supervisão Operacional/area de segurança da Alcoa, sendo permitida, no máximo, uma prorrogação no mesmo formulário.

5. Os técnicos de segurança ou responsáveis das empresas contratadas deverão realizar, no mínimo, uma auditoria na frente de trabalho, em períodos diferentes, e anotar a data e hora da auditoria.

6. Ocorrendo a paralisação dos trabalhos, por motivos de não-conformidades de Saúde, Segurança e Meio Ambiente ou incidentes, a “Permissão de Trabalho” será retirada e, juntamente com uma análise de incidente potencial, será cancelada imediatamente a “Permissão de Trabalho” o gestor técnico deverá entrar em contato imediatamente com a area de SSMA da localidade.

7. O reinício dos trabalhos somente poderá ocorrer após a autorização do gestor técnico da Alcoa e area de segurança com a respectiva assinatura na “Permissão de Trabalho” e no formulário da APR.

8. Caso ocorra qualquer Incidente com Lesão ou Major Incident, a “Permissão de Trabalho” e o formulário da APR serão automaticamente cancelados, devendo ser reiniciado todo o processo de liberação, bem como a autorização formal descrita no item anterior.

9. Após o término dos trabalhos, o gestor técnico (a) executante deverá encaminhar para area de segurança da Alcoa a APR e “Permissão de Trabalho” para ser arquivada. Nesse momento deverá ser realizada a “Avaliação final da contratada” pelo gestor técnico e técnico de Segurança, onde ficará arquivada por um período mínimo de 6 meses.

10. As recomendações estabelecidas no formulário da APR são básicas para permitir o início dos trabalhos que, em função da sua natureza e complexidade, poderão ser acrescidas de novos riscos potenciais. Este modelo de formulário serve apenas como orientação básica, e não como levantamento único de todos os riscos presentes na frente de trabalho, e auxiliará na identificação de controles complementares de riscos não identificados a serem implantados paralelamente aos aqui recomendados, de modo a garantir um ambiente de trabalho livre de incidentes.

11. As não conformidades de SSMA identificadas devem ser corrigidas de imediato.

12. Diariamente devem ser realizadas auditorias nas APR na (s) frente (s) de trabalhos pelo gestor técnico, Resp. De segurança da contratada ou área de segurança da localidade.

Obs. O Formulário de APR será fornecido pelo Departamento de A&L/SSMA da Alcoa - Tubarão à Contratada.

Antes do inicio de suas atividades na localidade deverá ser apresentado pela contratada um Plano de segurança específico para as atividades, explicando as etapas do serviço, identificação de riscos e contramedidas para controlar, eliminar os riscos identificados.

A contratada irá desenvolver um plano que deverá conter no mínimo os seguintes tópicos; nome da contratada, responsável, integrantes da equipe e função, etapas do serviço, identificação de perigos e riscos, ações para controle, o que/quem/como/onde/quando, listar equipamentos necessário para realizar a atividade, recomendações gerais.

O Plano de segurança é a visão da contratada sobre os riscos que os seus funcionários estarão expostos.

O plano de segurança deverá seguir o Padrão da localidade e deverá ser enviado com no mínimo 48 horas de antecedência para avaliação pela SPA de contratadas da localidade e posterior liberação.

É de responsabilidade da contratada repassar as informações do plano de segurança aos seus respectivos funcionários bem como das medidas de controle.

O plano de segurança bem como a APR deverão passar por revisão sempre que um novo risco seja identificado.

Se algum item estiver fora do escopo de trabalho ou em desacordo com desse caderno, os serviços não receberão a “liberação de trabalho”.

## **07. PADRÃO ALCOA-TUBARÃO PARA USO DE ANDAIMES**

### **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SEGURANÇA CONFORME EXIGÊNCIA ALCOA PARA ANDAIMES TUBULARES**

#### **7.1 CONSIDERAÇÕES:**

Andaimos de encaixe tubulares são estruturas utilizadas para a execução de trabalhos seguros em lugares elevados, onde não possam ser executados em condições ao nível do piso (solo).

#### **7.2 CRITÉRIOS DE NORMATIZAÇÃO TÉCNICA (LEGISLAÇÃO NACIONAL) A SEREM OBSERVADOS:**

Seguir integralmente os procedimentos de segurança, especificamente aqueles que se relacionam com a sua atividade de trabalho, em especial retratados na NR-18 (Condições e Meio ambiente do Trabalho na Indústria da Construção) da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho.

#### **7.3 CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE SEGURANÇA (PADRÃO ALCOA) A SEREM OBSERVADOS:**

##### **7.4 Geral**

Todo andaime de encaixe tubular e tipo plataforma construído em torre simples e que **não seja** do tipo fachadeiro, que tenha altura máxima limitada a 4 (quatro) vezes a menor dimensão da base, que deverá ser de, no mínimo, de 2 (dois) metros, não necessita de cálculo estrutural e nem ser montado por empresas especializadas, devendo entretanto seguir todos os critérios enumerados a seguir. Esta regra vale somente para torres simples de andaimes tubulares com altura máxima de 12 metros, devendo ainda serem respeitados os critérios de estabilidade de andaime quanto à estrutura

de sustentação e fixação.

Qualquer outra montagem que envolva estrutura diferenciada da citada acima deverá ser realizada por pessoal especializado, com dimensionamento, estrutura de fixação, sustentação e memorial de cálculo realizado por profissional legalmente habilitado.

Para montagem de escoramento, como por exemplo, para lajes, deverá ser solicitado projeto específico.

Na montagem de andaimes onde não for possível concluir os trabalhos devido a intervalos para almoço, final de expediente ou realização de trabalhos de maior prioridade, amarrar todo o material que sobrar sobre as estruturas, principalmente pranchões e pisos.

Em terrenos com declines ou aclives somente serão permitidos andaime tipo tubular com braçadeiras independente da altura.

A contratada deverá dispor no seu quadro de funcionarios, encarregado para tratar de assuntos relacionados a planejamento/logística de utilização e montagem, coordenação de todas as atividades de montagem e cumprimento das regras de segurança junto a subcontratada responsável pela montagem de andaimes e alocação de plataformas elevatórias.

**Não é permitida a utilização de plataforma trabalho aérea – PTA modelo JLG Modelo 800A and 800AJ**

## **7.5 Início de Serviços de montagem ou desmontagem**

Todos os critérios enumerados a seguir devem ser observados antes do início dos trabalhos. Esta responsabilidade fica a cargo do Encarregado de Montagem, Supervisor ou Engenheiro de Obras da Alcoa e Contratada, e são descritas a seguir.

A correta observação das condições é a garantia de que não vai haver posterior paralisação nos serviços (ocorrências relacionadas à existência de redes elétricas, movimentação de pontes rolantes e veículos industriais, área de isolamento compatível, tubulações, pontos aquecidos etc.) por não-conformidades verificadas na execução dos serviços, não ocorrendo retrabalho e perda de tempo com conseqüente garantia de um ambiente de trabalho livre de incidentes.

Para trabalho em altura, redes, pontos de ancoragem e linhas de vida devem ser devidamente dimensionados para comprovar a capacidade de suportar a carga de 2.500 kg ou 1300 kg quando se tratar de trava quedas retráteis, por pessoa em caso de solicitação por queda de nível diferenciado de funcionário. Os projetos dos pontos de ancoragem e linhas de vida deverão ser certificados e ter ART aprovada por engenheiro responsável pelo projeto.

Somente poderão ser contratadas empresas de montagem de andaimes/aluguel de plataformas elevatórias, aprovadas pelo engenheiro mecânico e area de segurança da localidade.

Na montagem de andaimes onde não for possível concluir os trabalhos devido a intervalos para almoço, final de expediente ou realização de trabalhos de maior prioridade, amarrar todo o material que sobrar sobre estruturas, principalmente pranchões e pisos.

Lembre-se a area deverá estar isolada em construções civil com cercas de isolamento de

acordo com a NR 18

Todos os critérios enumerados a seguir devem ser observados antes do início dos trabalhos. Esta responsabilidade fica a cargo do encarregado de montagem, e são descritas a seguir.

A correta observação das condições

## **7.6 Critérios para montagem**

Devem ser verificadas as condições do solo, da superfície, estruturas ou plataformas onde será montado o andaime.

O transporte de elementos estruturais de sustentação e acessórios deve ser realizado somente em número suficiente de material necessário para a realização da montagem.

O armazenamento de material de andaime deve ser feito somente em local apropriado, próximo à montagem, mantendo as vias de acesso, saídas, equipamentos, dispositivos de combate a incêndio e de emergência sempre desobstruídos.

As torres simples de andaimes não podem exceder em altura quatro vezes a menor dimensão da base do apoio (menor dimensão da base de apoio maior ou igual a 2 metros), ou 12 metros de altura, e deverão seguir todos critérios de amarração e entroncamento descritos a seguir:

- Um ponto de fixação a cada 36 m<sup>2</sup> no mínimo;
- Manter distância máxima de 6 metros entre os pontos de fixação;
- Instalar diagonais horizontais nos níveis de fixação
- Iniciar a fixação pelas extremidades do andaime;
- Promover a fixação com material adequado, ou seja: vergalhões, tubos, cabos de aço, cordas de polipropileno etc., independentemente se a construção for realizada em ambiente aberto ou fechado, altura do andaime e sem projeto estrutural.

Quando não for possível obedecer a esta regra, por não haver ponto de amarração disponível, deve-se:

- Para torres isoladas não-estaiadas ou travadas em estrutura externa, deve-se utilizar relação 4:1 (altura no máximo quatro vezes a menor dimensão da base), respeitada a altura máxima de 8 metros, auxiliadas de sapatas articuladas com 0,5 metro de comprimento de modo a aumentar a área da base do andaime.
- Realizar estaiamento independente, sendo necessário e obrigatório projeto especial para montagem do andaime, independentemente da altura.
- Os trabalhos devem ser realizados a uma distância superior a 3 (três metros) de linhas elétricas. Em caso contrario exige-se que o serviço seja liberado, formalmente, e acompanhado por pessoal qualificado em serviços elétricos da Alcoa-Tubarão que irá providenciar o isolamento ou desligamento, teste e aterramento da Rede elétrica.

- Todo trabalho em andaimes em que seja necessária a utilização de ferramentas elétricas manuais por pessoal qualificado, a uma distância inferior a 3 metros das linhas elétricas, exige-se que os andaimes devam estar aterrados.
- Para a montagem de andaime com altura superior a 12 metros, será solicitado projeto estrutural, independentemente de ser firma especializada ou não. Porém, sempre que a supervisão da Alcoa - Tubarão desejar será fornecido projeto estrutural com memorial de cálculo, independentemente da altura.

### **7.7 Dimensionamento de forma de acesso e montagem da plataforma temporária de trabalho do andaime**

O acesso a andaimes deverá ser realizado de maneira segura, através de escadas fixas (escada de marinheiro, escada tubular ou modulada, fixada no próprio andaime), com espaçamento entre degraus uniformes variando de 25 a 30 cm, e serem providas de gaiola protetora a partir de 2 m (dois metros) acima da base até 1,20 m (um metro e vinte centímetros) acima da última superfície de trabalho.

Todo andaime, com altura superior a 6 metros em que o acesso seja realizado através de escada de marinheiro com gaiola de proteção, deverá ter também linha de vida vertical para utilização de trava quedas individual, para controlar risco de queda durante o acesso para controlar risco de queda durante acesso / descida da plataforma de trabalho temporária do andaime através de cabo de aço ou corda certificada.



- Terem rodapés com altura de 0,20m (vinte centímetros);
- O uso de cinto de segurança sobre o andaime é obrigatório;
- No caso específico de andaimes de encaixe, poderão ser utilizados 3 (três) travessões com alturas de 0,50m (cinquenta centímetros), 1,00m (um metro), e 1,50m (um metro e cinquenta centímetros);
- O vão máximo entre postes deve ser de 2,40 metros, sendo que, como na Alcoa- Tubarão definiu que o vão livre máximo permitido é de 2 metros, deverá ser colocado um quebra-vão a cada 1,20 metros.

### **7.8 Dimensionamento das placas das bases dos Andaimes**

Todos os andaimes deverão possuir placas de base metálica (10 x 15 cm<sup>2</sup>) ou macaco para melhor distribuição de suas cargas no solo.

Para pisos com resistência superior ou igual a 13 kg/cm<sup>2</sup>, ou seja, piso de concreto armado, paralelepípedo, asfalto ou brita compactada, poderá ser utilizada tanto a placa metálica como o macaco. Para pisos com resistência inferior a 13,5 kg/cm<sup>2</sup>, ou seja, terra batida, brita solta, gramado seco, deverão ser utilizados os equipamentos citados acima, auxiliados por uma placa de madeira com 30 x 30 cm<sup>2</sup> e 1,5" de espessura.

### **7.9 Dimensionamento de pranchões**

Os pranchões devem ser isentos de nós ou rachaduras e em boas condições de utilização.

O piso de trabalho de andaimes deve ter forração completa, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente.

Os pranchões serão de 1 ½ " x 12", sendo o vão máximo permitido de 2 m entre apoios para pisos de circulação, sendo a sobrecarga máxima igual a 150 kg/cm<sup>2</sup>.

Os pranchões devem, no mínimo, repousar sobre duas travessas. Quando emendadas de topo haverá uma travessa a 10 cm das extremidades. As emendas por superposição deverão ter transpasse de, no mínimo, 30 cm e serem feitas em cima de uma travessa.

O balanço mínimo permitido para pranchões é de 10cm e o balanço máximo permitido para pranchões é de 20cm.

### **7.10 Área de Isolamento de Andaimes**

A cada montagem, a área em volta do local deverá ser isolada com fita tipo zebra (amarela e preta), com correntes plásticas de sinalização ou tela de sinalização de acordo com a NR 18.

Não poderão ser usadas fitas zebreadas para isolamento e sinalização de áreas que poderão ser utilizadas somente para situações de emergência.

Toda área abaixo do andaime deve estar isolada, na proporção de, no mínimo, 1,00 m para cada 3,00 m de altura.

Deve ser considerado o risco de abalroamento do andaime por veículo, pontes rolantes, ou outros veículos de movimentação livre.

Deverão ser montados cavaletes, telas para realizar o isolamento de área de risco. Não deve ser utilizada fita zebra de isolamento em tubulações e em equipamentos de emergência, como chuveiros de emergência, extintores, hidrantes etc.

Deve ser sinalizado e isolado todo o material que estiver exposto na área, para não ocorrer queda de terceiros.

O isolamento deve ser retirado após a conclusão da desmontagem, sendo entregue ao requisitante.

Toda dúvida sobre o isolamento da área, na realização da montagem do andaime, deve ser dirimida através de contato com o Técnico da Segurança da contratante.

### **7.11. Seleção de material**

Devem ser utilizados somente elementos estruturais de sustentação e acessórios em perfeito estado de conservação, descartando e inutilizando aqueles que estiverem fora dos parâmetros de segurança.

Os equipamentos reprovados pela inspeção deverão ser retirados de uso e levados ao conhecimento da Alcoa - Tubarão.

Todo o material a ser utilizado deve se encontrar em local arrumado, inspecionado e em perfeitas condições.

Ao selecionar os equipamentos deve-se inspecioná-los quanto aos seguintes defeitos:

#### Verifique nas braçadeiras fixas e giratórias:

- Se os parafusos estão em bom estado de conservação;
- Se há trincas ou bordas.

#### Verifique nas luvas (Acoplamento):

- Se há placa seguradora;
- Se os parafusos estão em bom estado de conservação.

#### Verifique no piso de alumínio:

- Se há trincas;
- Se há empenamento;
- Estado de conservação da borracha antiderrapante.

#### Verifique no piso de madeira:

- Pranchões empenados;
- Comprimento e espessura dos pranchões;
- Trincas e empenamentos.

#### Verifique no tubo de encaixe:

- Se os postes estão com corrosão excessiva no “U” de encaixe;
- Se a boca do tubo está adequada para a adaptação da espiga;
- Se o poste está empenado;
- Se há trinca na costura;
- Se a cunha não se solta e não está empenada;
- Se a diagonal possui 2 pinos de encaixe;
- Se há corrosão excessiva da espiga;
- Se há soldas no anel.

A NR 18 deve atendida e prevalecerá a norma mais restritiva, legislação, Alcoa.

### **7.12 Armazenamento / Transporte de material e peças para o local de montagem**

O local para armazenamento do material (tubos, pranchões, braçadeiras) deve ser bem ventilado e coberto, para evitar sol e chuva.

O armazenamento do material deve ser feito em local exclusivo (gaveteiros). Os tubos têm que estar arrumados em ordem de tipos de andaime e agrupados de acordo com o comprimento; as braçadeiras devem estar sempre limpas e banhadas em óleo, devem ser arrumadas e colocadas em tambores. Providenciar local apropriado para banho de óleo com contenção secundária para prevenir incidente envolvendo derramamento.

O empilhamento de material no gaveteiro tem que obedecer a uma área de 1,00 x 1,00 m, ou 1,20 x 1,00m.

Nos locais de armazenamento dos andaimes ou almoxarifado, deverá haver cartazes de segurança, alertando quanto ao manuseio correto de material.

O gaveteiro para armazenamento dos tubos deve estar em excelente estado e pode ser construído em tubo ou equipamento de encaixe.

Utilizar check-list formal com formulário de registro para os equipamentos disponibilizados e usados, assim como para equipamentos disponibilizados e não utilizados do gaveteiro, através de levantamento por amostragem.

O material deve ser transportado em carro-plataforma apropriado ou veículo de carroceria com sistema de proteção contra quedas de pessoas do mesmo.

O içamento de pranchões para os locais de montagem deve ser feita com o uso de suporte metálico e cordas de poliéster devidamente amarrados aos pranchões.

### **7.13 Ferramentas**

As chaves de catracas e outras ferramentas deverão ser transportadas nos respectivos porta-chaves, sendo proibido carregar chaves no bolso dos uniformes.

Se as chaves de catracas apresentarem problemas, nunca dar pancadas em linhas ou outras

instalações (travamento do pino de catraca). Providenciar devida manutenção ou substituição da ferramenta.

#### **7.14 Cargas admissíveis em pau de carga – montagem – Cálculo Estrutural**

Para pau de carga tipo mão francesa com roldana, a carga máxima admissível é de 50 kg.

A montagem do pau de carga deve ter comprimento máximo de 1m (um metro) (balanço), estar fixada em pelo menos dois postes (em diagonal), em andaimes com altura máxima de 8m (oito metros), e as torres em altura não podem exceder em quatro vezes a menor dimensão da base de apoio.

#### **7.15 Utilização de diagonais (Estabilidade de Andaime) – Cálculo Estrutural**

A cada cinco postes deve existir, no mínimo, uma diagonal vertical por andar, para cada face vertical do andaime. Caso o mesmo esteja travado em estrutura externa, a face travada não necessita de diagonal.

A cada três andares deve haver, no mínimo, uma diagonal horizontal. Caso o andaime esteja travado em estrutura externa, o nível travado não necessita de diagonal horizontal.

#### **7.16 Liberação de Andaimes para execução de serviços**

Uma etiqueta de sinalização em PVC de cor vermelha deve ser colocada quando o andaime ainda não estiver concluído. Esta deve possuir a seguinte mensagem: ANDAIME NÃO LIBERADO.

O andaime só poderá ser utilizado para trabalhos se houver etiqueta de sinalização em PVC de cor verde com a seguinte mensagem: ANDAIME LIBERADO.

Na etiqueta de sinalização verde deve constar, no verso, um check-list que deve ser feito e preenchido para cada andaime montado.

#### **7.17 Andaimes Móveis**

A altura máxima de trabalho é de 5m (cinco metros) com menor dimensão da base de apoio maior ou igual a 1,80m (um metro e oitenta centímetros) e rodas de, no mínimo, 10 cm de diâmetro com dispositivo de travamento para evitar deslocamento ou qualquer outro tipo de incidente durante os trabalhos.

Quando for necessário movimentar o andaime tipo móvel, não deve existir nenhum material em seu interior ou em qualquer andar, ou pessoas sobre os mesmos.

Os andaimes móveis somente poderão ser utilizados sobre superfícies planas.

#### **7.18 Procedimentos Adicionais de Segurança**

Permissão de trabalho:

Antes de iniciar a montagem de andaimes, deverá ser necessariamente realizada a APR (Análise Preliminar de Riscos) com a participação da Contratada / Requisitante, Operação e téc. De Segurança, onde será emitida a Permissão para Trabalho que autorizará o início da execução dos

serviços, de modo a garantir que todas as medidas preventivas foram adotadas para eliminar / controlar os riscos identificados.

Treinamento técnico de montagem de andaimes:

Ministrar treinamento técnico de montagem de andaimes para reciclar conhecimentos técnicos desde os mais básicos até os de maior complexidade, de modo a estar sempre aprimorando a qualidade do serviço com frequência mínima de uma vez por ano, independentemente de ser firma especializada ou não.

As escadas tipo marinho deverão possuir patamares de descanso, trava-quedas e proteção costal de acordo com a NR 18

## **7.19 Equipamentos de Proteção Individual**

Ao entrar na área industrial ou canteiros de obras, os montadores deverão estar utilizando os equipamentos de proteção básica, tais como: capacete com jugular, óculos de segurança, protetor auricular com atenuação mínima para 17 dB(A), botina de segurança com biqueira de aço, proteção metatársica e palmilha de aço, sistema de proteção contra quedas composto de cinto de segurança modelo pára-quedista mais talabarte com absorvedor de energia em Y, conforme especificação a seguir, e equipamentos de proteção especial quando for necessário. O cinto deve ser fixado em lugar seguro, sempre que possível fora do andaime e em algum ponto acima do usuário.

O montador de andaime deve utilizar, durante todo o tempo da montagem e desmontagem, cinto de segurança com talabarte em Y com absorvedor de energia, preso no andaime num ponto provisório seguro, como por exemplo uma braçadeira, sendo que o talabarte deverá prender a pessoa pelas costas e estar ancorado no mínimo na mesma altura do anel "D".

Nunca amarrar o talabarte do cinto de segurança em linha de resina, de fibras, linhas menores de 6", eletrodutos e linhas aquecidas, a não ser que autorizado por pessoa qualificada em cálculo estrutural relacionado à resistência de pontos de ancoragem.

Especificação técnica do Cinto de segurança modelo pára-quedista;

Cinturão de segurança modelo pára-quedista para trabalhos em alturas, confeccionado em cadarço de poliéster nas cores amarelo ouro e azul, de 50mm de largura e resistência à ruptura por tração de 25KN, com 5 conjuntos de fivelas de 2 partes, confeccionadas em aço carbono SAE 1055 temperado e revenido e com tratamento superficial fosfatizado e pintado com pintura epóxi preta, para uso de regulagem no peito, cintura e coxas, para dar mais segurança nas regulagens, leves reguladores de aço carbono para evitar o deslizamento do cadarço, leves passadores de plástico injetado em náilon 6 especial. Para evitar a queda dos suspensórios, vai um cadarço no peito com ajuste de duas meias argolas. O cinturão possui uma argola dorsal forjada em aço SAE 1045 normalizado com tratamento superficial zincado a fogo, usada para a ancoragem do talabarte; a mesma é encontrada com um regulador injetado em náilon 6 especial. Leva engate para trava-quedas no peito, confeccionado com o mesmo cadarço de poliéster. Possui duas argolas na cintura, confeccionadas com o cadarço de poliéster com costura especial reforçada em linha de náilon. O cinturão é para ser usado em trabalhos em altura, para garantir a segurança dos trabalhadores.

## Especificação técnica do Talabarte Y com elástico e absorvedor de energia:

Talabarte de segurança tipo “Y”, na cor amarela com fita tubular de elástico, com 2 mosquetões FH59-abertura 50mm nas extremidades, equipado com absorvedor de energia (HL05085). A largura da fita é de 35mm. O código é HL03259YE. Feito com costuras especiais de náilon. Tem 1,4m de mosquetão a mosquetão.

O comprimento do talabarte deve estar entre 1,00m a 1,20m.

Seguir integralmente recomendações quanto ao uso do cinto de segurança modelo SP Equipamentos ou similar, padrão Alcoa, constantes no manual de segurança de Contratadas.



Medidas:      Cadarço para regulagem da cintura – 67cm;  
                  Cadarço para regulagem das pernas – 100cm;  
                  Cadarço para suporte do trava-quedas – 22cm;

Gravação do nome da Empresa nos cadarços do suspensório no sentido vertical ou na finvela.

CÓDIGO: HL01203MAC

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO



CÓDIGO: HL03259YE14

## CERTIFICADO DE APROVAÇÃO



### Especificação Técnica

Capa de Chuva 7/8", confeccionada em tecido trevira KPS-025, gramatura de 290 +/- 29 g/m<sup>2</sup>, espessura de 0,27 +/- 0,03 mm, ruptura longitudinal 27,4 kg/5 cm, transversal 9 +/- 2kg/5 cm, sendo o corpo na cor amarela e as mangas, pala e carcela na cor azul, reforço nas axilas tipo fole, mangas compridas tipo raglan, punho duplo, sendo o interno com elástico e externo com velcro de 3/4" com abertura de 250 mm, fechamento frontal com vista embutida com botão de pressão plástico cor azul, acompanhando a cor do tecido, capuz na cor azul removível com botão de pressão, com gola, furos para ventilação com diâmetro de 25 mm, sendo 10 nas costas e 6 na frente.

Etiqueta de identificação soldada na gola.

Solda através de máquina eletrônica de alta frequência.

Tamanhos: 00 - 01 - 02 - 03

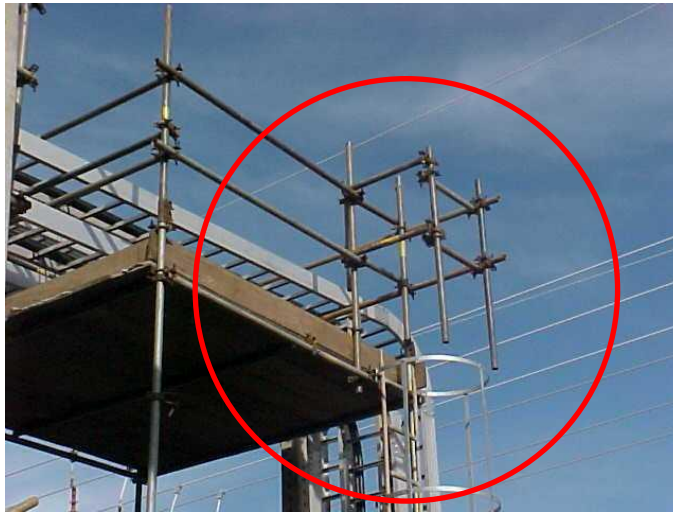
CÓDIGO: HE 025AC

## CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

### **08. ORIENTAÇÃO DE ORDEM GERAL RELATIVO A MONTAGEM DE ANDAIMES NA ALCOA-TUBARÃO**

1. A montagem de qualquer tipo de andaime na Alcoa seguirá a norma da localidade. As empresas que necessitarem montar andaimes deverão solicitar esta norma ao Departamento de Segurança da Alcoa.

2. Em função da gaiola protetora da escada de marinheiro alcançar somente o piso da plataforma de trabalho, e a legislação exigir que a gaiola de proteção se estenda até no mínimo 1 metro acima da plataforma de trabalho, o complemento da gaiola protetora deverá ser feito com o próprio tubo do andaime, e também deverão estar sendo usados acessórios para criar um portão de acesso à plataforma de trabalho, que somente poderá abrir de fora para dentro da referida plataforma. Vide foto ilustrativa:



2. Todo andaime deverá possuir uma Permissão por escrito, autorizando a sua utilização, a qual deverá ser preenchida somente por pessoa que tenha recebido o treinamento de Autorização para trabalhos com risco de quedas.

Todos os andaimes deverão dispor de placa de sinalização estabelecendo a condição:

Andaime Liberado  
Andaime Não Liberado

## **REQUISITOS PARA TRABALHOS SOBRE TELHADOS**

### Plano Geral

Para todos os serviços em telhados deve ser preenchida uma APR. Análise Preliminar de Risco.

#### 1. ATENDIMENTO A LEGISLAÇÃO LEGAL APLICÁVEL (NR 18)

Para trabalhos em telhados devem ser utilizados dispositivos que permitam a movimentação segura dos trabalhadores, sendo obrigatória a instalação de cabo-guia de aço, para fixação do cinto de segurança tipo pára-quedista ou trava-quedas.

Os cabos guias devem ter suas extremidades fixadas à estrutura definitiva da edificação por meio de suporte de aço inoxidável ou outro material de resistência e durabilidade equivalente.

É obrigatório o cálculo estrutural de dimensionamento do sistema de proteção contra quedas, assinado por profissional habilitado e qualificado com ART.

Nos locais onde se desenvolvem trabalhos em telhados deve haver barreiras de proteção como sinalização, isolamento, comunicação, guarda-corpos com rodapés, de forma a evitar que os trabalhadores no piso inferior sejam atingidos por eventual queda de materiais e equipamentos.

É proibido o trabalho em telhados sobre fornos ou qualquer outro equipamento do qual haja emanção de gases provenientes de processos industriais, devendo o equipamento ser previamente desligado, para a realização desses serviços.

É proibido o trabalho em telhado em condições de chuva pesada, ventos fortes acima de 28 km/h ou nevoeiros densos. Preferencialmente, em casos de chuvas leves / garoa, os trabalhos em altura devem ser realizados após a secagem completa de pisos / telhados.

Os casos emergências devem ser avaliados pela área de segurança da localidade.

## **2. REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA**

É proibido concentrar pessoas ou cargas num único ponto.

É proibido o uso de esporas para trabalhos em postes. Pode-se utilizar a colocação de linha de vida, uso de ski munk/plataforma de trabalho aérea e plataforma tipo tesoura.

Deve-se atentar sempre para as condições de organização e limpeza das zonas de trabalho e de armazenagem de materiais

Ninguém deve trabalhar sobre telhados após o anoitecer, exceto para reparos de emergência, onde todas as precauções adequadas de segurança sejam tomadas antecipadamente. Movimento vertical de materiais deve ser feito mediante cordas de segurança ou cabos de aço, com auxílio de guias ou roldanas.

Os trabalhadores não devem permanecer embaixo de carga suspensa.

Nunca os operários devem pisar diretamente sobre as telhas ou sobre as áreas de superposição das telhas.

Verificar o estado de resistência do telhado, (em hipótese alguma se devem concentrar cargas num único ponto, ex.: telhas de fibrocimento e/ou alumínio não são próprias para suportar cargas concentradas), o estado de acessos e guarda-corpos de proteção, a situação e proximidade das linhas de transmissão elétricas (> 3 metros), antes do início das atividades.

É necessário instalação de passarelas de tábuas ou chapas metálicas sobre telhados como vias de circulação que devem estar fixadas de modo a não permitir deslocamento ou deslizamento.

A espessura mínima da tábua a ser utilizada deverá ser de 1 ½” com comprimento de 2,4 metros e largura de 30cm ou garantindo uma resistência de 150kg / m<sup>2</sup>.

Não se devem acumular materiais sobre o telhado ou tetos falsos, para evitar desmoronamentos ou deslizamentos. Especialmente, deve-se evitar o acúmulo de materiais junto a beirais.

## **3. CONDIÇÃO FÍSICA DOS TRABALHADORES**

Não são indicados, para a função, trabalhadores com bronquite ou catarros crônicos, com insuficiências nasais acentuadas, varizes internas, problemas cardíacos e de circulação periférica, artroses, reumatismos, perda de memória, diabetes descompensada, epilepsia, hipertensão,

hipotensão, arteriosclerose, alcoolismo crônico, deficiências de visão ou audição, vertigens, tonturas, enjôos.

Deverá ser aferida a PA- Pressão Arterial diariamente antes do início dos trabalhos para atividades a partir de 1.80 m

#### **4. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

Os operários devem usar capacete de segurança com jugular, botina de segurança flexível com solado antiderrapante com biqueira de aço, proteção metatársica e palmilha de aço, óculos de proteção contra impacto, cinto de segurança tipo pára-quedista com mosquito ancorado à linha de vida horizontal, quando necessário, e outros equipamentos de proteção, conforme atividades executadas (máscaras, protetor facial, óculos amplavisão, protetor auricular etc.).

Todos os equipamentos e ferramentas necessários à realização dos trabalhos devem estar em perfeito estado de conservação e manutenção.

Todos os equipamentos de proteção contra quedas, cabos de aço, cintos, talabarte, andaimes, escadas devem possuir a respectiva cor do mês, garantindo assim a realização da sua inspeção.

#### **5. CLARABÓIAS E ABERTURAS**

Antes da realização de qualquer tarefa, sinalizar a existência de clarabóias de teto, utilizando fita de isolamento e suportes a uma distância de, no mínimo, 1,80m (um metro e oitenta centímetros) da área de risco e placa de sinalização com os dizeres “Cuidado, Risco de Queda”.

Os buracos no telhado devem estar fechados por cobertura temporária presa ao chão para prevenir deslocamento acidental pelo vento, equipamento ou pessoas. Ela deve ser capaz de resistir a, no mínimo, duas vezes as cargas projetadas e sinalizadas com os dizeres “Cuidado – Cobertura”.

#### **6. ZONA DESIGNADA DE ACESSO**

Se o trabalho sobre telhado é de natureza temporária e o trabalho a ser realizado não envolve beira de telhado em construção ou construção inicial do telhado, e a inclinação do telhado ou superfície de trabalho é de 10 graus ou menos, pode-se qualificar o trabalho como sendo em área designada, sendo que os seguintes critérios devem ser respeitados:

- 1 – O perímetro da área designada deve ser mantida a uma distância de, no mínimo, 1,50m (um metro e cinqüenta centímetros) da lateral ou beira desprotegida do telhado.
- 2 – A zona designada de acesso deve estar claramente identificada e cercada por corda, cabo de aço ou correntes e suportes de isolamento, sinalização de piso (consultar o padrão mandatório 18.2 para projeto e construção da Zona designada de acesso).

## 7. PONTOS DE ANCORAGEM / LINHA DE VIDA HORIZONTAL

Os pontos de ancoragem para sistemas de interrupção de quedas para linha de vida horizontal devem ser projetados, aprovados e devem manter, no mínimo, duas vezes a força máxima de teste do sistema de interrupção de queda.

O memorial de cálculo assinado por profissional credenciado e habilitado deve ficar disponível na frente de serviço.

Pontos de ancoragem devem ser capazes de suportar, no mínimo, 2.300 kg (carga estática para falha) por pessoa.

Os pontos de ancoragem devem estar localizados o mais alto possível acima do funcionário, tendo como distância mínima do solo 1,20m somente para talabartes com comprimento máximo de 0,90m e 1,80m para talabartes de comprimento de 1,20m.

Linhas de vida horizontal devem ser projetadas e aprovadas por pessoa competente (engenheiro ou projetista, habilitado e qualificado em cálculo estrutural). Consideração sobre a flecha da linha de vida horizontal deve ser levada em consideração no projeto, bem como as forças de apoio transmitidas pela linha de vida horizontal, que são determinadas principalmente pelo seguinte:

- Vão de curvatura, curvatura do cabo (flecha) e localização e magnitude da carga;
- A linha de vida horizontal só poderá ser instalada sob a direção de um engenheiro habilitado e qualificado em cálculo estrutural;
- Considerar como critério de cálculo o ponto menos favorável para dimensionamento da linha de vida horizontal, ou seja o ponto central do vão livre;
- O vão máximo permitido entre pontos de ancoragem para linha de vida horizontal para suportar somente 1 pessoa é de 18 metros e 2 pessoas, 9 metros.

O espaço livre mínimo vertical necessário para a instalação do sistema de linha de vida horizontal deve ser:

- Para distância entre pontos de ancoragem de 18 metros e 1 pessoa com talabarte com comprimento de 1,2m com absorvedor de energia e altura do ponto de ancoragem de 1,8m: 6,5 metros;
- Para distância entre pontos de ancoragem de 18 metros e 1 pessoa com talabartes com comprimento de 0,9m e altura do ponto de ancoragem de 1,2m: 5,5 metros;
- Para distância entre pontos de ancoragem de 9 metros e 2 pessoas com talabartes com comprimento de 1,2m com absorvedor de energia e altura do ponto de ancoragem de 1,8 m: 7,0 metros;

- Para distância entre pontos de ancoragem de 9 metros e 2 pessoas com talabartes com comprimento de 0,9m com absorvedor de energia e altura do ponto de ancoragem de 1,2m: 6,0 metros.
- 

A tensão inicial na linha de vida horizontal deve ser de 160kg ou atender ao seguinte critério:

Para garantir um controle adequado de flechas (13%) em relação ao comprimento entre pontos de ancoragem da linha de vida horizontal, o comprimento do cabo a ser encomendado para o fabricante deve ser, segundo o teorema geral dos cabos de:

- Para distância entre pontos de ancoragem de 18 metros, comprimento do cabo de 18,8 metros;
- Para distância entre pontos de ancoragem de 9 metros, comprimento do cabo de 9,4 metros.

Todos os cabos devem possuir em ambas extremidades sapatilhas protetoras tipo pesada – padrão CIMAF para evitar deformação e desgaste do cabo.

Se forem aplicados grampos pesados em laços, a aplicação correta deverá respeitar a quantidade de grampos, forma de colocação, espaçamento entre grampos e ordem de colocação conforme padrão CIMAF, ex.: cabo diâmetro 1/2” - número de grampos = 3, base dos grampos na parte “viva” do cabo, espaçamento entre grampos 7,6cm e ordem de colocação: 1 – grampo mais externo, 2 – grampo mais próximo à sapatilha e 3 – grampo central.

Especificação do cabo: 6 x 25 filler + AF - padrão CIMAF – fator de segurança 5:1 ou similar.

As linhas de vida horizontal deverão possuir sistemas de absorção de energia para 1.500 kgf (1 ou 2 pessoas) para minimizar esforço transmitido aos pontos de ancoragem, numa queda controlada

Para fixação de somente uma pessoa, a linha de vida horizontal, o diâmetro mínimo do cabo de aço a ser utilizado é de 3/8”, duas pessoas 1/2” e para mais pessoas somente com cálculo dimensional de projetista qualificado.

Se o cálculo da linha de vida horizontal por pessoa qualificada chegar a valores de dimensionamento menos restritivos que as exigências mínimas enumeradas acima, recomenda-se adotar o critério mais restritivo.

Alternativamente poderão ser usados sistemas de cabo de linha de vida horizontal com tensionador conforme recomendações do fabricante do sistema como distância máxima entre vãos, número de pessoas e tensão do sistema.

## **8. RESGATE**

Levar em consideração resgate quando estiver planejando um trabalho, como por exemplo, uso de plataforma elevatória, sistema de polias e corda de resgate em estrutura com resistência apropriada.

Para trabalho em altura é obrigatório a formulação de um plano de resgate pela contratada

## **9 REQUISITOS PARA USO DE GUINDASTES/PLATAFORMAS DE TRABALHO AEREA (PTA) E GUINDAUTOS NAS ÁREAS DA ALCOA**

Plataformas elevatórias ou pantográficas apresentaram laudo de inspeção preditiva através de ensaio não - destrutivo tipo ultra - som , líquidos penetrantes, etc, das suas articulações (pinos e buchas) e do seu sistema estrutural (braços e telescópico) antes de acessar a unidade. Este laudo deverá estar atualizado e dentro do prazo de validade, a cada dois anos.

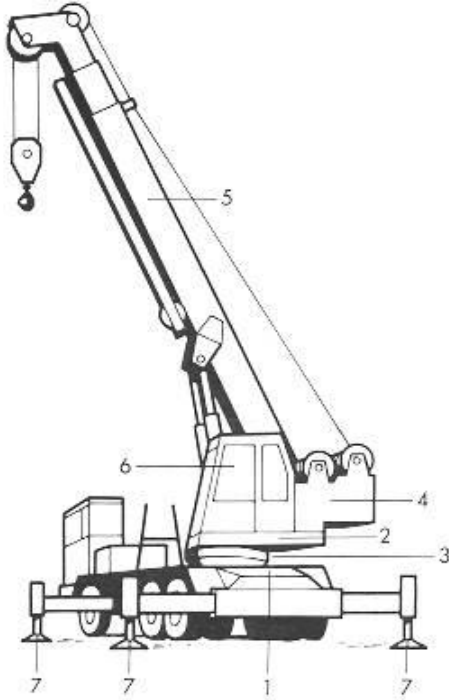
### **Não é permitida a utilização de plataforma trabalho aérea – PTA modelo JLG Modelo 800A and 800AJ**

Os equipamentos devem atender a NR 12, NR 11, NR 18 e requisitos legais aplicáveis

### **REQUISITOS PARA OPERAÇÃO DE UM GUINCHO TIPO GUINDAUTO (MUNCK),GUINDASTES NA ALCOA-TUBARÃO**

- a - Cintas de içamento com a respectiva inspeção mensal e Certificado de Capacidade; Devem possuir etiqueta do fabricante em perfeito estado de conservação.
- b - Todo cabo de aço deverá possuir registro de inspeção, bem como os documentos assinados por profissional legalmente habilitado, que aprovem a inspeção realizada;
- c - Plano de içamento de cargas para o trabalho que será realizado, deverá ter assinatura de Rigger responsável;
- d - Comprovação de Treinamento com no mínimo 8 horas do operador do guincho, guindaste, Munck;
- e - Procedimento de Operação de Guincho no local da operação à disposição;
- f - Check-list anterior a entrada do veículo;
- g - Plano de manutenção preventiva do equipamento, incluindo ensaio não-destrutivo do gancho de içamento;
- h - Plano de Içamento de Cargas para o Trabalho a ser realizado, contendo:
  - Gráfico de capacidade de carga com abertura da lança;
  - Forma de amarração da cinta ou cabo de aço na carga;
  - Dimensionamento da cinta ou cabo de aço que está em uso.

## REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA GUINDASTES



Obs.: deverá constar em todas as pré-qualificações e contratação de possíveis fornecedores de guindastes.

Somente operarão na localidade empresas aprovadas pela área de segurança da localidade que comprovem a capacitação e atendem todos os requisitos.

O operador de equipamento de içamento não se reportará a terceiros ou contratados.

Com exceção ao item anterior as equipes de desmobilização.

Operadores de guindastes devem possuir no mínimo 10.000.00 horas trabalhadas na operação de equipamentos, que devem ser comprovados.

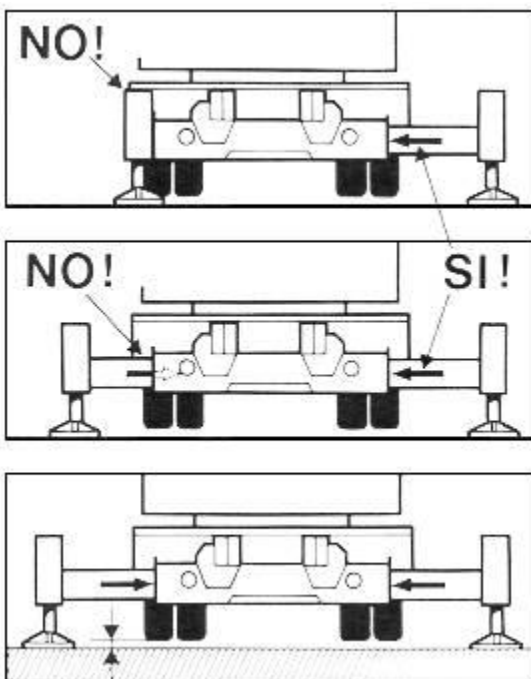
### **EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS:**

1. Os cilindros hidráulicos de extensão, inclinação da lança e verticais das patolas de estabilização devem possuir válvula de retenção que evitem o recolhimento acidental dos mesmos, em caso de ruptura ou danificação nas mangueiras de conexão;

2. No circuito de giro deve existir, instalado, um sistema de freio que amortize a parada do movimento de giro e evite, deste modo, os esforços laterais que acidentalmente podem se produzir. Além desta válvula deverá se instalar um freio mecânico de emergência.

## Nivelamento

1. O guindaste deve possuir “bolha” ou sistema eletrônico de nivelamento para garantir a sua estabilidade;
2. Todas as sapatas de estabilidade e nivelamento do guindaste, devem estar contrapinadas equidistantemente nos furos existentes para extensões máximas ou intermediários, para garantir que todas as sapatas fiquem com a mesma extensão.



## Cabos:

Cabos de aço, correntes, roldanas e ganchos deverão ser inspecionados permanentemente.

## Ganchos:

1. Todo gancho, manilha deve possuir, necessariamente, trava de segurança para impedir a saída do cabo;
2. Todo gancho deverá passar por ensaio não-destrutivo – END, tipo líquido penetrante (LP), ultra-som ou Raio X, com frequência anual, para garantir a sua integridade.

## **Contrapesos:**

Todos os contrapesos constituídos de um ou mais blocos desmontáveis deverão possuir fixações seguras do contrapeso à estrutura, para evitar desprendimento.

## **Cabine de comando:**

1. As cabines de comando deverão ser instaladas de modo a que o operador tenha durante as manobras, o maior campo de visibilidade possível, tanto na porta de acesso como nas laterais e janelas;
2. As cabines deverão ter acessos fáceis e seguros através de escadas e passadiços e, em seu interior, deverão estar os diagramas de carga e alcance, etiquetas e avisos necessários para correta identificação de todos os comandos e iluminação.

## **Outros dispositivos de segurança:**

1. Final de curso do(s) gancho(s) auxiliar (es) e / ou principal(is): dispositivo de segurança que impede que o gancho se situe muito próximo da cabeça da lança ou do lub-jib;
2. Indicador do ângulo da lança: dispositivo que permite a leitura do ângulo da lança , desde a cabine do operador, da carga que suporta o órgão de apreensão a cada momento;
3. Indicador de momento de carga / controle de sobrecarga: dispositivo automático de segurança que detecta, para cada posição de trabalho, a carga máxima que se pode manipular, cortando o movimento ascendente de elevação e aqueles movimentos que podem aumentar os máximos momentos de carga, prefixados no correspondente diagrama de cargas (tabela);
4. Os guindastes devem trabalhar com fator de segurança correspondente a 85% da sua capacidade total.

## **Extintores;**

Os guindastes, munck deverão ter no interior de suas cabines, extintores de incêndio tipo PQS com carga de 02(dois) kg.

## **SINALIZAÇÃO, INDICAÇÕES E ALARMES:**

- Todos os painéis de sinalização, avisos e instruções, tanto interiores como exteriores deverão estar disponibilizados em português.
- Indicador de velocidade de vento: dispositivo que permite a leitura, desde a cabine do operador, da velocidade de vento e alarma quando ultrapassa o limite máximo permissível estipulado;

- Luz de sinalização da lança do guindaste;
- Alarme de ré do guindaste;
- Sinalização de segurança viária, conforme exigência do Código Nacional de Trânsito (Sinalização refletiva veículo) e cones.

- **Sinalizador (Rigger)**

1. Guindaste com capacidade maior ou igual a 70 toneladas devem ser requisitados operador e sinalizador da empresa contratada.

2. Durante a execução de serviços devem ser utilizados sinais padronizados pela ANSI B30.5 e sistemas de comunicação (telefone, rádio ou equivalente). Para operações não cobertas por estes procedimentos, deverão ser previstas adições aos sinais padronizados que devem ser previamente acordadas entre operadores, sinaleiro e responsável pela execução dos serviços.

## **Treinamento**

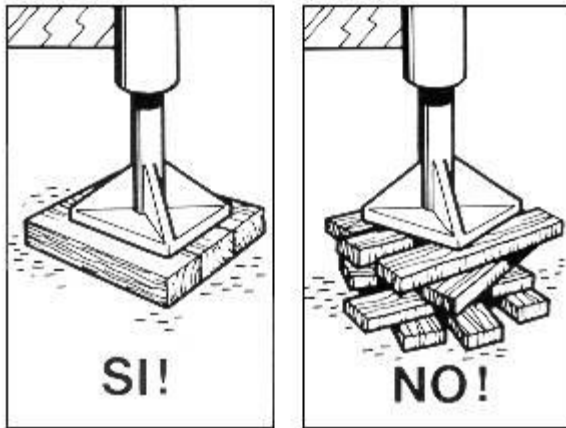
Comprovação de treinamento operacional ou reciclagem, realizada pelo operador no guindaste, não podendo ser maior que três anos, tomando como referência a data da realização dos serviços a serem executados.

## **Habilitação**

O operador deverá se apresentar, portando Carteira de Habilitação para operação de equipamentos de levantamento de cargas (guindaste, plataforma elevatória, guindauto), sendo que a Carteira deverá possuir foto, nome do operador, data de validade dos exames médicos e dos treinamentos para operação dos veículos e discriminação dos veículos nos quais o operador esteja habilitado a operar, conforme NR 11.

## **Observação:**

Garantir que o solo tenha estabilidade para suportar o peso do equipamento com carga máxima permitida para o içamento da carga e, no caso de utilização de dormentes, garantir que os mesmos não tenham rachaduras, deteriorações, e que sejam posicionados de forma ordenada conforme mostrado a seguir:



### Serviços de Movimentação de cargas:

Os cabos de aço utilizados nos serviços de movimentação devem ser inspecionados e substituídos quando constatados:

1. Seis ou mais fios rompidos em um passo
2. Três ou mais fios rompidos em uma perna em um passo
3. Três ou mais fios quebrados em um passo (cabos estacionários)
4. Desgaste excedendo 1/3 do diâmetro de:
5. 1,2 mm para cabos de diâmetro de  $\frac{3}{4}$ "
6. 1,6 mm para cabos de diâmetro menores, de  $\frac{7}{8}$ " a  $1 \frac{1}{4}$ "
7. 2,4 mm para cabos de diâmetros de  $1 \frac{1}{4}$ " a  $1 \frac{1}{2}$ "
8. Formação de gaiola de pássaro (bird cages)
9. Soltura de uma ou mais pernas
10. Dobramento
11. Amassamento
12. Corrosão: quando for constatada a descoloração característica de fios ou, a existência de "pittings".

Manilhas e grampos (clips) devem ser inspecionados quanto ao desgaste e devem ser substituídos quando o desgaste for superior a 10% no diâmetro do pino ou da região da curvatura.

Para conjuntos de estruturas metálicas, quando o acoplamento do conjunto for através de soldas de fixação, antes da liberação do equipamento de movimentação, deve ser verificado se as soldas estão executadas na extensão necessária para resistir às cargas atuantes.

Adotar cabos de aço 6 X 47 Warrington – Seale + AACI (Improved Plow Steel – IPS) 180 - 200 kgf / mm<sup>2</sup> ou similar, Fator de Segurança 5:1 – padrão Superlaços Tipo C – CIMAF ou similar.

Para manilhas, adotar padrão Conforja reta ou ferradura, fator de Segurança 5:1 ou similar com pino de segurança

Deverá ser realizada a inspeção "cor do Mês", conforme padrão Alcoa, em todos os acessórios tais como estropos, cintas de náilon a serem utilizados.

Sempre deverá ser realizado o aterramento do guindaste, conectado-se a cabo de diâmetro de ½ entre o pé da lança e a malha de terra ou barra de aterramento.

O aterramento é obrigatório quando a lança do equipamento passar o Sistema SPDA da localidade.

Todos os veículos móveis devem apresentar anterior ao início dos trabalhos laudo de opacidade (fumaça preta) e de emissão de ruído, emitido e aprovado por órgão competente.

As atividades com guias deverão obedecer ao disposto na Portaria 114 de 17 de janeiro de 2005 do Ministério do Trabalho com alterações da NR 18 sobre o assunto.

Toda a equipe de movimentação de carga deverá ser qualificada para função, treinada em reconhecimento de capacidade de carga, de acessórios como cabos, cintas, nó e amarrações, manilhas, eslingas, capacitados em fazer check list e sinalização convencional padrão de acordo com a Norma NBR 15292 da ABNT.

A contratada deverá possuir em seu quadro de funcionários um responsável Rigger qualificado e responsável pelas atividades de movimentação / içamento de cargas. A equipe deverá ser composta por profissional Rigger, operador de equipamento e sinalizador (poderá ser o Rigger) da empresa contratada.

Para todas as atividades envolvendo guindastes para içamento de carga maior ou igual a 10(dez) toneladas ou peças de dimensões disformes, com dificuldade de manuseio e que serão movimentadas em áreas congestionadas, deverá haver plano específico de içamento de carga, aprovado formalmente pelo responsável Rigger da contratada ou da localidade se tiver disponível.

Para atividades envolvendo guindauto (caminhões tipo munck) será necessária a autorização formal do responsável Rigger para içamento de carga da contratada.

Toda a equipe deverá usar camisa com tarja refletiva de acordo com a NBR 15292/95 ou colete refletivo.

Todos os equipamentos devem possuir kit para sinalização composto por (cones, fita de isolamento amarela e preta, correntes plásticas, pedestais) placa de sinalização tipo cavalete para serviços noturnos e kit para sinalização noturna.

Só é considerado sinaleiro (rigger) pessoa devidamente treinada, qualificada e identificada (colete refletivo com a descrição).

É considerado violação grave o içamento de carga sobre pessoas.

É considerada violação grave a entrada de pessoas em área isolada ao içar peças ou equipamentos.

Todas as decisões em relação ao guindaste/Munck serão de responsabilidade do Rigger, e caso o operador do equipamento se desvie do plano estabelecido será responsabilizado.

O horário para entrada e saída da fábrica deverá ser respeitado, não será permitida movimentação de equipamentos móveis 15 min antes e 15 min. posterior ao horário de troca de turno e horário ADM.

Todo abastecimento poderá deverá ser realizado com caminhão tanque (comboio) , devidamente licenciado e atendendo a NR20.

Qualquer incidente potencial que ocorra deverá ser comunicado de imediato a área de segurança da localidade.

O check list operacional deve estar no equipamento e ser usado diariamente, antes do inicio de suas atividades e só poderá operar se todos os itens deste estiverem conforme ou Ok.

É proibido ao operador do equipamento sair do equipamento com este ligado e com carga.

Quando em dias de ventos forte deverá ser avaliada pelo Rigger a necessidade de paralisar a operação e Sr registrada a decisão no plano de içamento.

Em hipótese alguma operar próximo a rede elétrica exposta.

Obrigatório manter distancia mínima de 3m de redes energizadas.

Sempre que possível peças como tubos, vigas e chapas devem ter olhal soldados ou parafusados para içamento.

Todos os equipamentos móveis e veículos industriais devem manter uma distancia de 3 m da extremidade do equipamento do veiculo a sua frente, quando em tráfego.

## **Trabalhos sobrepostos**

Com certeza em grandes obras de montagem, é normal a combinação de trabalhos, e principalmente a necessidade de trabalhos sobrepostos, em uma mesma área.

Como principio não aceitamos trabalhos onde há necessidade de pessoas em níveis diferentes (sobrepostos) e que crie riscos de quedas, por exemplo, de ferramentas ou peça sobre outras pessoas.

Nos casos onde a necessidade realmente se faz necessária e após ter avaliado diferentes meios for obrigatória a realização da atividade, todas as medidas como isolamento tapamento, assoalho, etc. que eliminem a possibilidade de peças, equipamentos cair, deverão ser providenciados sob risco de não haver liberação dos trabalhos.

## **Procedimento de segurança**

Documento elaborado com o titulo de padronizar o conhecimento sobre tarefas repetitivas e uso de ferramentas em processo de trabalho.

Deve ser simples, objetivo e descrever a seqüência lógica da tarefa, incluindo em cada etapa a analise dos riscos de incidentes com pessoas, meio ambiente e equipamentos.

Todas as tarefas onde no todo ou em parte, o processo é repetitivo deve ser elaborado um procedimento para a mesma, que deverá estar localizado em local de fácil acesso, que seja de conhecimento de todos os envolvidos e principalmente que seja de fácil entendimento.

Esses procedimentos visam colaborar na redução de incidentes e contribuir com uma boa elaboração do plano de segurança.

## **09. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA PARA PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS ARTICULADAS, TELESCÓPICAS E PANTOGRÁFICAS**

### **OS FLUIDOS HIDRÁULICOS DEVEM SER RESISTENTES A FOGO**

#### **Sensor de sobrecarga da cesta**

Deve-se emitir sinal sonoro e parar completamente a máquina, toda vez que o limite de carga for excedido.

#### **Sistema de freios**

Freios devem ser atuados por molas e aliviados hidraulicamente.

#### **Controles totalmente proporcionais**

Para permitir ao operador selecionar a melhor velocidade de operação em cada função principal, incluindo o sistema de locomoção.

#### **Sensor de Inclinação**

É um dispositivo que dispara um sinal sonoro para a plataforma (translação cortada, bem como movimento da lança, subida do braço e telescópico), cada vez que a máquina ultrapassa 5 graus de inclinação em qualquer sentido, alertando o operador que deve relocar o equipamento para uma condição mais segura.

#### **Bomba hidráulica auxiliar**

Em caso de falha da mesma, o operador deve dispor de uma bomba auxiliar energizada por bateria, para retornar ao solo.

#### **Dois painéis de controle**

Deve haver dois painéis: um na base da máquina e outro na plataforma. Em caso de emergência, um operador treinado poderá retornar à plataforma ao solo operando a máquina desde o painel da base.

#### **Nivelamento automático da plataforma**

A plataforma deve permanecer nivelada durante todo o tempo de operação podendo ser inclinada pelo operador para seu melhor conforto, de acordo com o tônus da estatura.

#### **Prevenção de risco de queda de pessoas e materiais da cesta**

Plataforma de trabalho com guarda-corpo e proteção de rodapé.

### **Alarmes luminosos**

É necessário dispor de luz intermitente para avisar as pessoas que o equipamento está em operação.

### **Alarmes sonoros**

O equipamento deve dispor de alarme sonoro audível grau 5, que é acionado quando o equipamento se desloca no piso. Um outro alarme sonoro avisa as pessoas quando a plataforma estiver sendo abaixada.

### **Limitador de velocidade**

Deve dispor de dispositivo que reduza automaticamente a velocidade de deslocamento quando a lança estiver estendida.

### **Sinalização de alerta**

Todas as situações que possam oferecer perigos para o operador devem estar identificadas por adesivos de alerta, localizados junto ao local no equipamento.

### **Pontos de Ancoragem**

A plataforma deve dispor de dois anéis de aço para a fixação do cinto de segurança tipo pára-quedista, permitindo aos operadores completa liberdade de movimento, porém com plena segurança.

### **Interruptor de pedal**

A máquina só poderá ser operada para qualquer função, com o acionamento de um interruptor de pedal coberto, localizado no piso da plataforma. Isto permite que a máquina só seja acionada em plena intenção, evitando sua movimentação em caso de acionamento acidental das alavancas de comando.

### **Os pneus deverão ter enchimento maciço de poliuretano**

Para evitar instabilidade devido a possíveis furos nos pneus.

As plataformas elevatórias articuladas deverão possuir Boom de lança Articulada

Consiste em uma seção de braço móvel articulado, que permite um posicionamento mais preciso da plataforma do operador quando em trabalhos em zonas que estejam acima do nível de tetos e outras obstruções.

### **Recomendações Adicionais:**

Manual de Operação do equipamento (em português), Manual de Segurança, e comprovação de treinamento do operador devem estar disponíveis na plataforma.

DEVE SER ALIMENTADA A ELETRICIDADE OU DIESEL

Treinamento formal mínimo de 8 horas para operação do equipamento a ser realizado por representantes técnicos autorizados do fabricante ou comprovação de treinamento de operador, fornecido pelo prestador do serviço.

O operador da máquina deverá portar Carteira de Identificação de funcionário habilitado a operar a plataforma elevatória.

O operador treinado deve instruir um funcionário que esteja trabalhando na mesma frente de serviço, instruções para situações de emergência, em que haja necessidade de inverter comandos de movimentação da máquina do cesto para controle de terra e permitir descida segura dos trabalhadores da plataforma.

O trabalho em plataforma é obrigatório a realização da atividade sempre em dupla. Um operador deverá ficar no solo e outro em operação do equipamento. Realização diária do equipamento anterior ao uso.

Conhecimento sobre procedimento (APT) de segurança da localidade para operação.

### **Armazenagem de materiais**

Dentro das instalações da Alcoa Tubarão, todos os materiais a serem armazenados devem seguir as seguintes condições:

Sempre deverá haver proteção sob as peças. Ex. suportes, estrados, dormentes, de forma a não manter contato com o chão (terra).

Todas as áreas devem ser delimitadas, fechadas, só permanecendo nestes locais pessoas que estejam envolvidas com o trabalho.

Todos os materiais que geram riscos de rolar ou deslizar, etc. obrigatoriamente devem usar calços padronizados.

Em locais de armazenamento de materiais a área deve estar sempre nivelada e com cerca de proteção conforme NR 18

A área de movimentação de cargas e descargas deverá estar sempre isolada e definida, com a finalidade de manter a distância segura entre pedestre e equipamentos durante operação.

A altura de armazenamento deve ser avaliada sempre pelo tipo de material, porém armazenar em situações onde não haja riscos de queda de material ou de pessoas no acesso. A altura máxima para empilhamento não pode ser superior a 1.60m.

Armazene os materiais sempre por categoria, evitando mistura entre eles. Ex. Equipamentos, peças metálicas, madeiras, lonas, cimento etc.

## **Housekeeping/Programas 5S**

Os empregados devem ser orientados desde a sua admissão na empresa, sobre a importância do housekeeping. Sabe que todas as áreas de trabalho serão avaliadas sistematicamente podendo inclusive interromper o trabalho.

A empresa deve estabelecer um plano de ação para manter a sua área de atuação “sempre” organizada e limpa, estabelecer critérios de performance a sua equipe para que sejam cumpridas.

Todas as áreas de trabalho devem ter praças de segregação de resíduos, com containers específicos por material (madeira, plástico, metal, fios, cabos e lixo comum).

Toda a madeira (restos de embalagem) deverá ter seus pregos arrancados ou totalmente amassados antes do descarte.

As empresas contratadas e subcontratadas são responsáveis pela implantação do programa 5S nos canteiros, escritórios e frente de trabalho. Deverão fornecer treinamentos de cada etapa do programa para todos os colaboradores envolvidos e manter as avaliações sistemáticas para manutenção do programa.

## **Jateamento e pintura**

Através de Portaria do Ministério do Trabalho o uso de areia seca e úmida para jateamento abrasivo está proibido a partir de 19/01/2005. Existem diversas alternativas tecnológicas para substituição deste produto como granalha de aço, bauxita sinterizada, microesfera de vidro etc.

A seleção do abrasivo depende das características de sua aplicação.

A pintura a pistola está proibida dentro da localidade.

O Programa de Proteção Respiratória deverá ser escrito e atender aos requisitos da Instrução Normativa nº. 1 de 11/04/1994, do Ministério do Trabalho

Deverão ser seguidas a NR 13 para operação com pulmão de ar e compressores.

## **10.0 PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS – PPRA / NR9**

10.1 Todas as empresas contratadas que tenham empregados registrados deverão possuir o PPRA. O PPRA da empresa contratada deverá estar descrito em um documento-base, conforme previsto na Portaria 3.214/78 – NR 9, de forma que mostre a realidade em relação aos riscos gerados nas suas atividades afins, e conter os anexos com os riscos gerados nas atividades desenvolvidas nas instalações da Alcoa - TUBARÃO.

10.2A Alcoa - Tubarão fornecerá uma listagem de todos os riscos à saúde gerados por ela, descrevendo a fonte geradora, os prováveis efeitos à saúde, os exames médicos e os EPIs necessários para o controle, para subsidiar a elaboração dos anexos de riscos citados no item anterior.

10.3As empresas contratadas que necessitarem passar pelo processo de pré-qualificação terão o PPRA examinado e analisado durante este processo, e deverão apresentar o anexo de

riscos para a área de A&L que será submetido à avaliação do setor de Higiene Industrial da Alcoa. Somente após esta avaliação é que o PCMSO poderá ser entregue ao Departamento Médico. É IMPORTANTE FRISAR QUE NO MOMENTO DA CONFECÇÃO DA APR, O ANEXO DE RISCOS JÁ DEVERÁ ESTAR APROVADO; CASO CONTRÁRIO, NÃO SERÁ POSSÍVEL PROSSEGUIR COM A MESMA E O TRABALHO NÃO SERÁ LIBERADO.

10.4 As empresas contratadas enquadradas na Risco Baixo, não necessitam apresentar o PPRA nem o anexo de riscos gerados pela Alcoa.

10.6A Alcoa se reserva o direito de recusar PPRA que não atenda ao mínimo previsto na NR 9, bem como não cubra todos os riscos gerados por ela.

## **11.0 PROGRAMA DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA**

11.1 Todas as Contratadas que possuem empregados usuários de respiradores deverá apresentar o seu Programa de Proteção Respiratória ao setor de Higiene Industrial, que analisará e aprovará o seu conteúdo.

11.2 O Programa de Proteção Respiratória deverá ser escrito e atender aos requisitos da Instrução Normativa nº. 1 de 11/04/1994, do Ministério do Trabalho, contendo, no mínimo, os seguintes itens:

- Indicação de um Administrador do programa;
- Necessidade de exame médico inicial e anual para definir a aptidão do usuário;
- Critérios técnicos de seleção do equipamento de proteção respiratória;
- Necessidades de treinamentos dos usuários;
- Necessidade de ensaio de vedação inicial e anual;
- Necessidades de manutenção, higienização, inspeção e guarda do EPIs;
- Auditoria anual do programa.

11.3 Todos os usuários de respirador devem ser submetidos a um teste de selagem para comprovar a correta vedação da peça facial junto à face, conforme determina a Instrução Normativa nº. 1 de 11/04/1994, do Ministério do Trabalho. Os testes poderão ser realizados pela própria empresa contratada ou por fornecedores de equipamentos de proteção respiratória.

11.4 Os testes de selagem deverão ser registrados mediante a emissão de certificado e/ou laudo de aprovação que comprove a efetiva selagem do respirador junto à face do usuário. Uma cópia dos certificados e/ou laudos deverá ser entregue ao setor de Higiene Industrial, para arquivamento.

11.5 A Alcoa se reserva o direito de recusar Programa de Proteção Respiratória que não atenda aos requisitos legais descritos no subitem anterior.

## **12.0 CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DA AUDIÇÃO**

12.1 Todas as Contratadas que tenham empregados expostos ao ruído deverão adotar medidas de proteção para garantir que não haja alterações na condição auditiva dos mesmos.

12.2. Os protetores auriculares deverão ter o Certificado de Aprovação – CA, expedido pelo Ministério do Trabalho.

12.3. Os protetores auriculares deverão ser selecionados de forma a garantir que o seu Nível de Redução de Ruído – NRR - seja capaz de reduzir as exposições aos níveis aceitáveis pela legislação brasileira.

12.4 Todos os usuários de proteção auditiva deverão receber um treinamento inicial e uma reciclagem, no mínimo anual, enfocando os seguintes aspectos:

- Locais e tarefas onde o ruído está presente;
- Efeitos do ruído sobre o organismo humano;
- Seleção e adequação do protetor auricular;
- Limitações da proteção auditiva;
- Maneira correta de utilizar o protetor auricular;
- Manutenção, higienização e guarda da proteção auditiva.

12.5 Os treinamentos deverão ser registrados com folha de presença e uma cópia desta deverá ser entregue ao setor de Higiene Industrial para arquivamento.

12.6 Nos trabalhos envolvendo o uso de martelinhos pneumáticos é obrigatório o uso de dupla proteção auditiva, com o uso de protetor tipo plugue de espuma mais o protetor tipo concha.

### **13.0 PRODUTOS QUÍMICOS**

13.1 TODAS AS EMPRESAS CONTRATADAS deverão possuir um inventário completo de todos os materiais perigosos (produtos químicos e afins) que estarão utilizando nas dependências da Alcoa-Tubarão. A Contratada deve entregar uma cópia deste inventário para a Higiene Industrial da Alcoa.

OBS: Entende-se por inventário completo uma lista com nome comercial do produto: nome, endereço e telefone de contato do fabricante; local onde será usado; finalidade e quantidade estimada em uso.

13.2 TODOS OS MATERIAIS CONSTANTES DA LISTA devem ter o seu uso aprovado pelos setores de Higiene Industrial e de Meio Ambiente da Alcoa. A aprovação de uso se dará através da análise da Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FSPQ (ou MSDS, como é mais conhecido na Alcoa). As fichas não deverão ter revisão superior a 3 anos.

13.3 Caso o produto constante da lista da Contratada conste também do inventário da Alcoa, e portanto, já seja aprovado para uso, a contratada não necessita obter a FSPQ / MSDS junto ao fabricante e/ou distribuidor.

13.4 Caso o produto constante da lista da Contratada não conste do inventário da Alcoa, e portanto, não esteja ainda liberado para uso, a Contratada deve obter a FSPQ / MSDS junto ao fabricante e/ou distribuidor e entregar no setor de Higiene Industrial e/ou Meio Ambiente Alcoa, os quais farão a análise e liberação/aprovação para uso do produto.

13.5 A Contratada deve manter cópias das FSPQ / MSDS, juntamente com o inventário de materiais perigosos, no seu escritório administrativo (contêiner, sala etc) na Alcoa-Tubarão, para fins de auditoria. Cópias dos MSDSs dos produtos usados que já constam do inventário da Alcoa poderão ser obtidos no setor de Higiene Industrial da Alcoa-Tubarão.

## **NENHUM PRODUTO PODERÁ ENTRAR NAS DEPENDÊNCIAS DA ALCOA-TUBARÃO ANTES DE SER APROVADO E LIBERADO PARA USO.**

As pessoas deverão ser informadas sobre os riscos e estar devidamente protegidas para manuseio e aplicação dos produtos.

13.6 Os seguintes produtos, constantes da “Lista Negra”, têm o seu uso proibido nas dependências da Alcoa:

- Antimônio (p.ex.: em tintas, filetes de solda, metais etc.);
- Aminas aromáticas (p ex.: em resinas plásticas etc.);
- Asbestos (p.ex.: vedações hidráulicas, sapatas de freio, placas de embreagem de pressão, gaxetas etc.);
- Benzeno (limitar benzeno a 0,1% em hidrocarbonetos exceto gasolina);
- Cádmio (p.ex.: em tintas, filetes de solda, metais etc.);
- Clorados (Solventes);
- Clorofórmio;
- Formaldeído, incluindo todos os produtos com geração de formaldeído (como alguns biocidas);
- Chumbo (p.ex.: em tintas, lubrificantes etc.);
- Mercúrio (p. ex.: em termômetros, lâmpadas etc.);
- Metil e Etil celulose e seus acetatos;
- Hidrocarbonetos de óleos/petróleo não seriamente hidrotratados e solventes refinados;
- Percloroetileno;
- Fibras cerâmicas refratárias;
- Tricloretileno;
- Agrotóxicos organoclorados ou organofosforados;
- Solventes Aromáticos (Toluol, por exemplo);
- PCBs (Bifelinas Policloradas);
- Cromo VI;
- CFC 11 (p. ex.: em centrífugas, refrigeradores, câmaras frigoríficas, bebedouro etc);
- CFC 12 (p.ex.: em centrífugas, refrigeradores, câmaras frigoríficas, bebedouro, etc).

A exceção para uso destes produtos somente será concedida mediante aprovação por escrito do Gerente de Operações.

13.7 Todas as tintas a serem utilizadas deverão atender às especificações técnicas da Alcoa, isto é, não conter metais pesados e/ou solventes aromáticos. Os casos omissos (especiais) deverão ser examinados e aprovados pelos setores de Higiene Industrial e de Meio Ambiente da Alcoa.

13.8 As Áreas de Estocagem Temporárias de Produtos Químicos (ex: óleo) devem estar providas de contenção secundária para os casos de vazamentos acidentais.

13.9 Todos os produtos químicos que forem fracionados (produtos retirados das embalagens originais e colocados em frascos menores) deverão conter as etiquetas sobre os riscos e perigosos envolvidos (conforme modelo do Departamento de SSMA).

## **14.0 RISCOS FÍSICOS**

### **14.1 CALOR**

14.1.1 Nos trabalhos realizados no interior dos fornos , onde existe o potencial para exposição ao Calor. O setor de Higiene Industrial deverá ser consultado para proceder a uma avaliação e recomendações de medidas de controle.

14.1.2 As medidas de controle poderão requerer pausas para descanso em local apropriado.

### **14.2 VIBRAÇÕES**

14.2.1 Nos trabalhos envolvendo o uso contínuo de ferramentas pneumáticas, principalmente martelotes, deverá ser previsto o rodízio de pessoas, com no máximo 4 horas diárias para cada trabalhador no uso desses equipamentos.

14.2.3 Também nos trabalhos citados no subitem anterior, é obrigatório o uso de luvas antivibração. Essas luvas serão especificadas pela Alcoa.

## **15.0 ERGONOMIA**

15.1 O peso máximo permitido para levantamento individual de carga é de 25 kg. Caso seja necessário manusear cargas mais pesadas, isto deverá ser feito com auxílio mecânico e/ou com mais de uma pessoa.

15.2 Os trabalhos que exigem levantamento contínuo dos membros superiores acima dos ombros deverão ser feitos em sistema de rodízio de pessoas, no mínimo a cada 2 horas.

15.3 Os trabalhos que impliquem em movimentos repetitivos (ciclos < 30 s) deverão ser providos de pausas de 10 min a cada 50 min trabalhados.

15.4. Os EPIs, principalmente as LUVAS, deverão ser selecionados de modo que não interfiram na capacidade de “pega” do trabalhador, para que não se tornem também um risco ergonômico.

## **16.0 RELAÇÃO DE PROCEDIMENTOS DE SAÚDE, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE DA ALCOA – TUBARÃO – SC.**

Abaixo segue lista mestra dos Procedimentos de SSMA atualizados que devem ser seguidos pelas Contratadas, de acordo com o tipo de atividade desenvolvido pela Contratada, sub-contratadas e fornecedores.

É obrigação da Empresa Contratada o conhecimento e aplicação dos procedimentos de SSMA específicos para o seu tipo de atividade, que em nenhuma hipótese poderá alegar desconhecimento.

A Contratada deve solicitar ao responsável da Alcoa pela contratação dos serviços, antes do início dos trabalhos, uma cópia não controlada dos procedimentos de SSMA associados às atividades a serem desenvolvidas na Alcoa ou sob supervisão da Alcoa.

Violação de Procedimentos e Normas de Saúde, Segurança e Meio Ambiente é considerada falta grave, passível de rescisão contratual imediata.

Todos os EPI's solicitados nos procedimentos devem ser adquiridos pelas contratadas.

## Procedimentos de Segurança e Meio Ambiente

A listagem que segue apresenta todos os procedimentos de SSMA da localidade. A Contratada deverá verificar quais os procedimentos são aplicáveis ao Serviço Contratado. Os procedimentos de SSMA da Alcoa envolvidos nas atividades serão entregues após seleção da Empresa Contratada.

## Procedimentos de Saúde, Segurança e Meio Ambiente

NOME DOS PROCEDIMENTOS	Nº
PROCEDIMENTO PARA RETIRADA DE ÁGUA PLUVIAL DA BACIA E CANALETA DA CONTENÇÃO	PPO-EHS-005
PROCEDIMENTO PARA MANUSEIO DE EQUIPAMENTO CONTENDO CFC'S	PPO-EHS-008
PROCEDIMENTO PARA INSPEÇÃO NOS SISTEMAS DE CONTROLE DE POLUIÇÃO	PPO-EHS-010
MANUTENÇÃO NOS FILTROS ANAERÓBIOS	PPO-EHS-015
LIMPEZA DO FOSSO DA PRENSA FARREL	PPO-EHS-021
ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO DO BANHO DE NITRETAÇÃO	PPO-EHS-028
PROCEDIMENTO PARA RECONHECIMENTO DAS REDES DE DRENAGENS	PPO-EHS-030
INTOXICAÇÃO POR CIANETO	PPO-EHS-033
PROCEDIMENTO PARA AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DE CO	PPO-EHS-035
PROCEDIMENTO PARA IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS	PPO-EHS-039
GERENCIAMENTO DE PRODUTOS QUÍMICOS	PPO-EHS-042
PROCEDIMENTO PARA MONITORAMENTO E MEDIÇÃO DAS LINHAS DE DESCARTE DE EFLUENTE GASOSO, LÍQUIDO E AFLUENTE	PPO-EHS-006
UTILIZAÇÃO DO KIT DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL	PPO-EHS-054
CONTROLE DA LIBERAÇÃO DA AMÔNIA DO BANHO DA NITRETAÇÃO	PPO-EHS-063
PROCEDIMENTO PARA CONTROLE DAS EMISSÕES DE GÁS DOS CAMINHÕES E CONTROLE	PPO-EHS-065
PROCEDIMENTO PARA INSPEÇÃO DE PALLETS E EMBALAGEM DE MADEIRA	PPO-EHS-070
CONTROLE DO CONSUMO DE ÁGUA DA NASCENTE	PPO-EHS-071
PROCEDIMENTO PARA CONTROLE DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	PPO-EHS-072
PROCEDIMENTO PARA OBRAS DE ESCAVAÇÃO/PERFURAÇÃO	PPO-EHS-074
PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA NOS EQUIPAMENTOS DE CONTROLE DE POLUIÇÃO	PPO-EHS-075
PROCEDIMENTO PARA PRODUTOS QUIMICOS CONTROLADOS PELA POLICIA FEDERAL E EXERCITO	PPO-EHS-076
PROCEDIMENTO PARA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DA ETA	PPO-EHS-078
PROCEDIMENTO PARA CALIBRAÇÃO DO MEDIDOR DE Ph DA ETE	PPO-EHS-082
PROCEDIMENTO DE MEIO AMBIENTE PARA A ETE	PPO-EHS-084
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	PPO-EHS-085
PROCEDIMENTO PARA VISTANTES, ENTRADA DE VEÍCULOS E CARGA E DESCARGA NO INTERIOR	PPO-EHS-200
COMUNICAÇÃO DOS RESULTADOS DE HIGIENE INDUSTRIAL	PPO-EHS-202
CORTE DE SOLDA E TRABALHO A QUENTE	PPO-EHS-203
DIÁLOGO DIÁRIO DE SEGURANÇA	PPO-EHS-204
INSPEÇÃO DE SSMA	PPO-EHS-205
ISOLAMENTO DE ÁREA	PPO-EHS-206
PROCEDIMENTO PARA LÍQUIDOS COMBUSTÍVEIS INFLAMÁVEIS	PPO-EHS-207

PROCEDIMENTO DE SEGURANÇA PARA GASES COMPRIMIDOS	PPO-EHS-208
PROCEDIMENTO PARA TROCA DE LÂMPADAS NA ÁREA EXTERNA	PPO-EHS-209
PROCEDIMENTO DE SSMA PARA CONTRATADAS E SUBCONTRATADAS	PPO-EHS-210
PROCEDIMENTO PARA TRABALHOS EM ESPAÇO CONFINADO	PPO-EHS-211
PROCEDIMENTO PARA TUTOR DE SEGURANÇA	PPO-EHS-212
PROCEDIMENTO PARA USO DE ARCOMPRESSOR EM REDE	PPO-EHS-213
PROCEDIMENTO DE EBTV	PPO-EHS-214
PROCEDIMENTO PARA INSPEÇÃO NA ENTRADA DE SUCATA DE TERCEIROS	PPO-EHS-215
BRIGADA DE EMERGÊNCIA - PROCEDIMENTO DE INSPEÇÃO EM ITENS PARA USO E APLICAÇÕES EM SITUAÇÕES EMERGENCIAIS	PPO-EHS-217
PROCEDIMENTO PARA USO E VESTE E OBJETOS DE ADORNOS	PPO-EHS-218
PROCEDIMENTO PARA CONTROLE DE LATAS DE AEROSOL - PRESSURIZADAS	PPO-EHS-219
PROCEDIMENTO PARA EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	PPO-EHS-220
PROCEDIMENTO PARA OBSERVAÇÃO DA FUNÇÃO PARA COMPORTAMENTO SEGURO	PPO-EHS-222
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS	PPO-EHS-225
PROCEDIMENTO PARA UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MOVEIS	PPO-EHS-226
PROCEDIMENTO PARA REVISÃO DE SSMA DE PROJETOS	PPO-EHS-227
PROCEDIMENTO PARA TRABALHO ACIMA DE 1,8 METROS DE ALTURA	PPO-EHS-230
PROGRAMA DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA	PPO-EHS-232
PROCEDIMENTO PARA INSPEÇÃO COM USO DO SISTEMA COR DO MÊS	PPO-EHS-233
PROCEDIMENTO PARA PARTIDA, OPERAÇÃO E PARADA DO AQUECEDOR	PPO-EHS-235
ANÁLISE DE PERFORMANCE DO SISTEMA DE GESTÃO DE SSMA	PPO-EHS-236
PROGRAMA DE PROMOÇÃO A SAUDE	PPO-EHS-240
PROCEDIMENTO DE SEGURANÇA PARA LIMPEZA EM GERAL	PPO-EHS-241
PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DE APT	PPO-EHS-242
ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS PARA PACIENTES	PPO-EHS-243
PROCEDIMENTO PARA PROTEÇÃO DE MAQUINAS	PPO-EHS-245
ESPECIFICAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS MANUAIS ELÉTRICAS	PPO-EHS-246
PROCEDIMENTO DE SEGURANÇA PARA MONTAGEM DE CANTEIRO DE OBRA	PPO-EHS-247
PROCEDIMENTO PARA IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS PERIGOS E RISCOS DE SSMA	PPO-EHS-249
IDENTIFICAÇÃO DE REQUISITOS LEGAIS DE SSMA	PPO-EHS-250
PROCEDIMENTO PARA OBTENÇÃO DO CAI E EXIGÊNCIA DA ART PARA SERVIÇOS DE ENGENHARIA	PPO-EHS-251
CONTROLE DE REGISTROS	PPO-EHS-252
ACOMPANHAMENTO E TRATAMENTO DOS EFLUENTES DO SETOR DE NITRETAÇÃO	PPO-EHS-253
MEDIDAS DISCIPLINARES DE SSMA	PPO-EHS-254
ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO	PPO-EHS-255
PROCEDIMENTO PARA PROIBIR O USO DE T ELETRICIDADE	PPO-EHS-257
PROCEDIMENTO PARA REALIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO DE ILUMINAÇÃO EM INTERIORES	PPO-EHS-266
PROCEDIMENTO DE SAÚDE PARA VALIAÇÕES MÉDICAS DE EMPREGADOS	PPO-EHS-268
HIGIENIZAÇÃO DE BEBEDOUROS E TROCA DE BOMBONAS DE ÁGUA MINERAL	PPO-EHS-270
PROCEDIMENTO PARA MANUTENÇÃO PERIÓDICA DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO	PPO-EHS-271
CONTROLE CAPAZ DOS PROCESSOS CRITICOS DE SAÚDE E SEGURANÇA	PPO-EHS-274
PROCEDIMENTO PARA GERENCIAMENTO DAS INFORMAÇÕES DE SAÚDE	PPO-EHS-275
PROCEDIMENTO PARA AVALIAÇÃO DE HIGIENE OCUPACIONAL	PPO-EHS-277
PROCEDIMENTO DE CONTROLE DA EXPOSIÇÃO A PATÓGENICOS TRANSPORTADOS PELO SANGUE	PPO-EHS-278

INSPEÇÃO / AUDITORIA NOS SERVIÇOS LABORATORIAIS ( SERVIÇO DE SAÚDE)	PPO-EHS-279
PROGRAMA DE ERGONOMIA	PPO-EHS-280
PROCEDIMENTO DE SEGURANÇA PARA A UTILIZAÇÃO DE LENTES DE CONTATO	PPO-EHS-282
PROGRAMA EDUCATIVO DE PREVENÇÃO DE AIDS NO LOCAL DE TRABALHO	PPO-EHS-283
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE SOLO E PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS	PPO-EHS-284
PROGRAMA ANTI-TABAGISMO	PPO-EHS-287

## **17.0 PADRÃO PARA TRANSPORTE DE PESSOAL DENTRO E FORA DA FÁBRICA**

O transporte de pessoal da contratada dentro e fora da Alcoa de Tubarão, quando a serviço desta ou em trajeto, deverá ser feito em veículo seguro e próprio para o transporte de passageiros. Somente os seguintes veículos poderão ser utilizados para o transporte coletivo de empregados no percurso Alcoa / Cidade (destino) ou vice-versa.

Veículos autorizados pelos Órgãos competentes para o transporte de passageiros.

É proibido o Transporte de passageiros em pé ou excesso de lotação, assim como o transporte simultâneo de pessoas com materiais.

Os veículos utilizados para o transporte de funcionários devem ter um programa de manutenção preventiva, que deve ser registrado em ficha específica por veículo. Nesta ficha devem constar todos os serviços realizados e as peças substituídas.

É proibido o transporte de empregados em veículos que apresentarem defeitos. Trimestralmente, a contratada deverá realizar a inspeção completa nos veículos e verificar a ficha de manutenção preventiva. Uma cópia da folha de inspeção com as medidas a serem implementadas, deverá ser apresentada ao responsável pelo acompanhamento do contrato da Alcoa.

## **18.0 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL UTILIZADOS NA ALCOA DE TUBARÃO**

Todos os EPI's deverão atender à NR 06 da portaria 3214 do MTb.

Os EPI's serão especificados pela Alcoa Tubarão –SC, às contratadas de acordo com os riscos do local, onde serão executados os trabalhos e também em função dos riscos de suas atividades e não podem sofrer alteração na sua estrutura, nem serem utilizados em condições para as quais não foram especificados.

A seguir, listamos os EPI's e EPC's comuns de uso nas área da fábrica e algumas atividades a serem desenvolvidas pelas contratadas. Novos EPI's poderão ser especificados caso os trabalhos requeiram novos controles para evitar qualquer tipo de incidentes que comprometa a saúde dos empregados ou provoque danos ao meio ambiente.

## **RELAÇÃO DOS EPI's BÁSICOS OBRIGATÓRIOS PARA CIRCULAR NA ÁREA FABRIL:**

- 1 Óculos de segurança.
- 2 Protetor auricular (plug ou concha).com atenuação para 17dB(A)
- 3 Botina de segurança com biqueira de aço e proteção metatársica.
- 4 Uniforme da Empresa contratada com tarja refletiva de acordo com a NBR 15292/95
- 5 Capacete de segurança com jugular (exceto nas cores **VERDE E VERMELHO**)
- 6 Botina com biqueira e proteção metatársica para eletricitista com isolamento
- 7 Luva de algodão, luva de PVC, luva de raspa, luva nítica, luva nomex, luva de couro ou raspa

### **18.1 Trabalhos em alturas acima de 1.8 metros:**

- Treinamento sobre prevenção de quedas (Norma 18 ou 35 / Procedimento PPO-EHS 230 aplicáveis. Por Exemplo: uso do cinto de segurança, andaimes, escadas).
- Para serviços não temporários ou com alto risco todos os exames contidos no Procedimento para Trabalho em altura – Regras Gerais deverão ser realizados.
- Cartão Permissão para trabalhos em alturas.
- Reciclagem de treinamento de acordo com o Programa de Treinamento. Sistema de inspeção Cor do Mês.
- Treinamento da Norma NR 18 ou NR 35 Trabalho em altura – Regras Gerais.
- Treinamento prático sobre os trava-quedas e pontos de ancoragem disponíveis na fábrica
- Exames médicos específicos para atividade

### **EPI's e EPC'S necessários:**

- Cinto de segurança tipo pára-quedista com 2 cordas espas e mosquetões com dupla trava e amortecedor de energia.
- Capacete de segurança com cinta jugular para todos os envolvidos
- Fita de isolamento de área, amarela e preta com etiqueta
- Escada de fibra ou de madeira com sapatas e em perfeito estado de conservação

## **18.2 Trabalhos em espaços confinados:**

- Treinamento Espaço Confinado: vídeo EC – NR 33
- Treinamento Prático: uso de equipamentos e EPI's.
- Permissão de entrada em espaços confinados PET
- Reciclagem de treinamento anual para trabalhador e vigia na NR 33.
  
- Isolamento de área, fita amarela e preta com etiqueta.
- Verificar a necessidade de etiquetamento, bloqueio, teste e verificação
- Observar a APT do respectivo espaço confinado.
- Os funcionários deverão passar por avaliação escrita dentro da localidade, com média 8.0
- EPI's necessários: Roupa Tivey (DUPONT), luvas de PVC e algodão, botas de borracha, óculos de segurança, protetor facial, protetor auricular.
- Apresentar certificado de conclusão ou reciclagem do curso.

## **18.3 Máquinas e equipamentos - Etiquetamento, Bloqueio, Teste e Verificação.**

- Treinamento sobre etiquetamento, bloqueio e teste: vídeo, Norma Etiquetagem, Bloqueio, Teste e verificação de Equipamentos
- Procedimento prático.
- Etiquetas pessoais de identificação com o log da empresa
- Disponibilização de dispositivos para Bloqueio de Equipamentos aos empregados.
- Dois cadeados pessoais com a identificação da empresa com apenas uma chave.
- Auditorias nos procedimentos de Bloqueio, Etiquetagem, Teste e Verificação
- Reciclagem de treinamento anual para autorizados.

## **18.4 Equipamentos Móveis (empilhadeira, ponte rolante):**

- Treinamento teórico e prático sobre equipamentos móveis, incluindo o certificado.
- Teste prático para os treinamentos realizados por empresa externa.

- Cartão de habilitação para os operadores de equipamentos móveis (crachá) de acordo com a NR 11
- Preenchimento do diário de bordo antes de iniciar o turno.
- Observar APT para operação

### **18.5 Veículos industriais (Equipamentos que movimentam carga sobre rodas ou esteiras, com alguns dispositivos de acionamento – Ex.: Tratores, retroescavadeiras, guindastes, munck e bob-cat).**

- Treinamento teórico e prático de operador do veículo a ser utilizado, incluindo o certificado de acordo com a NR 11
- Isolar toda área de trabalho com fita amarela e preta e etiqueta.
- Cartão de habilitação para os operadores de veículos industriais (crachá).
- Verificar se há vazamentos de óleo na máquina.

#### **EPI'S**

**. RELAÇÃO DOS EPI's BÁSICOS OBRIGATÓRIOS PARA CIRCULAR NA ÁREA FABRIL, verificar no item 18.0**

### **18.6 Trabalhos com eletricidade (painéis elétricos, instalações provisórias ou casas de força).**

- Todas as instalações elétricas provisórias ao serem executados por empresas contratadas dentro da localidade, deverão seguir os padrões mandatórios da empresa, em todas as proteções contra descargas atmosféricas, aterramento, curto-circuito, possuir disjuntor diferencial.
- Registro em carteira profissional da função de eletricista ou ajudante de eletricista.
- Comprovante de capacitação profissional (certificado ou registro em carteira).
- Treinamento da NR 10 apresentar certificado.
- Treinamento sobre etiquetamento, bloqueio, teste e verificação (Fornecido pela Alcoa).
- Acompanhamento de um eletricista da Alcoa sempre que for necessário executar o primeiro bloqueio elétrico, para conhecimento de outros pontos que também serão desenergizados.
  - Acompanhamento de um eletricista da Alcoa sempre que for necessário para executar serviços nas casas de força.

- As ferramentas elétricas e equipamentos utilizados pela empresa contratada deverão possuir duplo isolamento (ferramentas) e dispositivo para aterramento.
- Treinamento da Norma 32.60 para o pessoal autorizado e qualificado a trabalhar em alta tensão
  - Os equipamentos utilizados pelas empresas contratadas que possuam acionamento elétrico devem ser providos de uma conexão para o aterramento.
- Para utilização de equipamento elétrico em áreas úmidas é necessário ter instalado o disjuntor de fuga para terra (DR).
- EPI's exigidos para trabalhar em Alta Tensão: Luvas apropriadas, capacetes, roupa nomex completa (capuz, roupão)
- Camisa no mínimo nível dois (2) com tarja refletiva
- Botina de segurança com biqueira e proteção metatársica com isolamento para eletrécista.
- **EPI'S**
- **. RELAÇÃO DOS EPI's BÁSICOS OBRIGATÓRIOS PARA CIRCULAR NA ÁREA FABRIL, verificar no item 18.0**

## **18.7 Trabalhos a quente.**

### **18.7.1 - Aquecimento com maçarico.**

- Permissão para serviços de solda e corte (preenchimento do cartão vermelho).
- MSDS/FISPQ dos produtos (oxigênio e acetileno)

#### **EPI's e EPC's necessários:**

- Luvas de raspa.
- Protetor facial verde
- Avental de raspa
- Mangote, perneira
- Óculos com lentes filtrantes.
- Mascara de solda com auto escurecimento
- Válvulas de retenção instalada entre a caneta e a mangueira.
- Biombos ou tapumes de 2.10m de altura.
- Protetor respiratório (mascara para fumos de solda)
- Exaustor no local

### **18.7.2 - Solda ou corte com maçarico.**

- Estes processos geram excesso de resíduo (sucata metálica etc.), sendo assim a empresa deve apresentar em seu plano de obra a forma de eliminar a possibilidade de que estes pequenos ou grandes pedaços fiquem soltos pela área.

Todos os trabalhos devem ser planejados de forma a não atingir outras pessoas com fagulhas, respingo de metal líquida. Trabalhos sobrepostos devem ser priorizados nestes casos.

As mangueiras dos equipamentos de solda devem sempre estar orientadas de forma a não haver possibilidade de serem danificadas durante os trabalhos, de máquinas passarem sobre estes, em aéreas alagadas, fechando a passagem de pessoas.

Sempre que possível deverão estar em cavaletes fora do chão.

Não podem ter emendas ou improvisações.

As mangueiras dos oxicortes não devem ter tamanho inferior a 10m de comprimento.

Os conjuntos de oxicortes deverão estar acondicionadas em carrinhos próprios.

É proibido deixar cilindros soltos em qualquer área

As cores das mangueiras deverão seguir a norma NR 20 para produtos inflamáveis.

Manômetros e válvulas devem estar em perfeito estado de conservação

- Válvulas de retenção instalada entre a caneta e a mangueira.
- Registro em carteira profissional da função de soldador ou comprovante de capacitação.
- Permissão para serviços de solda e corte ( preenchimento do cartão vermelho).

É proibido qualquer tipo de trabalhos a quente em tambores e/ou recipientes que contenham combustíveis inflamáveis, tóxicos ou corrosivos.

No transporte de cilindros os mesmos devem estar com capacete.

Transporte dos carros despressurizados

Os equipamentos de oxi-corte e solda elétrica, devem estar em perfeitas condições de operação e com cor do mês identificada.

Nas interrupções e após término da tarefa de trabalhos a quente as máquinas de solda devem ser desligadas e as mangueiras dos cilindros despressurizadas.

É proibido o uso de fósforo e isqueiro a gás para acender os equipamentos de solda e corte. Os soldadores/maçariqueiros, devem fazer uso do isqueiro para maçarico.

É exigido que o conjunto seja equipado com válvula corta fluxo na mangueira de acetileno, junto ao regulador e válvulas corta chama nas mangueiras de acetileno e oxigênio, junto ao maçarico.

Os manômetros devem estar em perfeitas condições de funcionamento. Devem estar com o visor e sem danos físicos. A regulagem máxima permissível, para uso nos reguladores e de 1kg/cm<sup>2</sup> (14,2 PSI) para o acetileno e 5 kg/cm<sup>2</sup> (71,0 PSI) para o oxigênio.

As mangueiras devem ser fixadas com abraçadeira e não possuem trincas ou rachaduras e é proibido realizar emenda de mangueiras. Só se deve usar mangueira vermelha para o acetileno e verde ou preta para o oxigênio.

Durante os trabalhos as mangueiras, devem ser posicionadas de modo a não ficar exposta a fagulhas, respingos, superfície quente ou chama do maçarico.

O maçarico não deve estar amassado e é proibido o uso de teflon nas conexões para sanar vazamentos

Os cilindros de acetileno e oxigênio não devem estar expostos ao calor. Os cilindros devem ficar em carrinho próprio, na posição vertical e preso por corrente ou abraçadeira metálica. Durante os trabalhos, o conjunto oxi-corte deve ser mantido a uma distância segura do local de realização do serviço.

Evitar contato de graxa ou qualquer lubrificante, nas válvulas dos cilindros, manômetros e reguladores, mangueiras e maçarico. O contato de graxa ou óleo com o oxigênio causa violenta explosão.

### **18.7.3 - Solda elétrica.**

- Registro em carteira profissional da função de soldador ou comprovante de capacitação.
- Permissão para serviços de solda e corte ( preenchimento do cartão vermelho).
- Fio terra, garras , portas eletrodos em bom estado e funcional
- As máquinas de solda deverão estar encostadas a tomada de alimentação (440 v),. Não é permitido que os cabos de alimentação fiquem soltos nos pisos.
- Todas as máquinas devem estar cobertas, para evitar serem atingidas por líquido (água,soda).  
A cobertura deverá ser metálica

Só é permitida tomada padrão de acordo com a NR 10, as extensões devem ser usadas com DR- Diferencial residual.

- Garra jacaré do cabo terra. A garra deve estar com boa pressão de mola e bem conectada ao cabo. É proibido o uso de máquina de solda, que esteja sem a garra.
- Os cabos positivos e terra, devem estar sem emendas e com isolamento perfeito. Devem estar afastados do ponto de solda, de modo a não serem atingidos por respingos ou fagulhas e não deve estar em contato com superfície quente.
- Os pinos do plug de tomada, não devem estar danificados ou folgados.

- Em caso de necessidade do uso de extensões elétricas, as mesmas devem estar em condições e identificadas conforme programa de inspeção de cor do mês.

#### **EPI's e EPC's necessários:**

- Avental, mangotes, luvas e perneiras de raspa.
- Máscara para soldador com lentes filtrantes.
- Óculos de segurança.
- Respirador para soldador (consultar a área de higiene industrial).
- Biombo/tapume de 2.10m de altura.
- . **RELAÇÃO DOS EPI's BÁSICOS OBRIGATÓRIOS PARA CIRCULAR NA ÁREA FABRIL, verificar no item 18.0**

**NOTA:** Para maiores informações, consultar PPO EHS 203 Corte, Solda e trabalhos a quente.

■ **OBS.: Não se deve soldar, usando lentes de contato e barba crescida.**

#### **18.8 - Trabalhos com produtos químicos**

- A contratada deverá enviar inventário com todos os produtos que serão utilizados e suas respectivas ficha de segurança do produto FISPQ ( MSDS ) à Alcoa Tubarão.
- Disponibilização dos respectivos MSDS junto aos locais onde estão sendo utilizados os produtos.
- Treinamento dos usuários sobre os riscos e medidas de segurança em caso de emergência ( vazamentos ,intoxicação, contaminação e comunicação).
- Destino do resíduo e embalagens.
- Quantidade de produto químico exata ao uso na empresa.
- Embalagem apropriada e identificada com rótulos de segurança de acordo com a NR 26
- Descarte adequado das embalagens vazias e resíduas químicos

#### **EPI's necessários:**

- Óculos de segurança ampla visão.
- Proteção respiratória em função do produto utilizado. (consultar a área de higiene industrial).
- Luvas (nitríca, PVC, Látex), aventais, botas impermeáveis (avaliar a necessidade).
- Protetor facial para os casos com risco de respingos
- Roupa tivey (DUPONT)
- Para maiores informações, consultar a área de Saúde ,Segurança e Meio Ambiente.

- . **RELAÇÃO DOS EPI's BÁSICOS OBRIGATÓRIOS PARA CIRCULAR NA ÁREA FABRIL, verificar no item 18.0**

### **18.9 Trabalhos com ar comprimido e ferramentas pneumáticas.**

- Usar mangueira compatível com a pressão da rede.
- Não utilizar na limpeza do corpo e de locais de trabalho.
- Todas as conexões de mangueira serão instaladas de tal maneira que elimine qualquer possibilidade de desconectar-se acidentalmente. Obrigatório uso de trava tipo mola.
- Todas as mangueiras e conexões devem estar em perfeitas condições de funcionamento.
- Todas as braçadeiras serão de metal resistente a impactos, amassamentos e que não reajam com soda caustica como o alumínio.
- Somente mangueiras aprovadas para pressão do produto poderão ser usadas.
- É proibido o transito de equipamentos sobre mangueiras. Qualquer dano, esta devera ser substituída.
- Mangueiras nunca podem ficar na área quando não em uso. No uso de martelletes, somente pessoas treinadas serão permitidas.
- Os equipamentos de geração de ar comprimido devem ter seus manômetros em perfeito estado, calibrados e com responsável pela operação deste.
- Não é permitido o uso de manômetros quebrados ou defeituosos.
- . **RELAÇÃO DOS EPI's BÁSICOS OBRIGATÓRIOS PARA CIRCULAR NA ÁREA FABRIL, verificar no item 18.0**

### **18.10 Trabalhos em locais com baixas temperaturas.**

- Utilizar agasalhos apropriados ao frio.
- Em caso de umidade excessiva, usar vestimentas impermeáveis.
- Planejar a atividade afim de que o tempo de exposição seja o mínimo possível.
- As ferramentas elétricas deverão possuir fio terra.
- . **RELAÇÃO DOS EPI's BÁSICOS OBRIGATÓRIOS PARA CIRCULAR NA ÁREA FABRIL, verificar no item 18.0**

### **18.11 - Trabalhos com martetele pneumático.**

- Avaliação do local deverá ser realizada pela Engenharia/manutenção antes de iniciar os trabalhos, para verificar se há tubulações de água, óleo e conduítes com fiações elétricas. Após deve ser realizado o preenchimento da Permissão para trabalhos de escavações.
- Para operar martetele é obrigatório uso de dois protetores auricular, protetor facial.
- Para operar martetele é obrigatório realizar rodízio de função a cada três horas.
- As mangueiras não podem conter emendas.
- Sempre que possível as mangueiras devem estar suspensas.
- Não deixe mangueiras desprotegidas em área de circulação

#### **EPI's necessários:**

- Óculos de segurança.
- Calçado de segurança com biqueira de aço e proteção metatársica
- Luvas de algodão, vaqueta ou couro
- 2 - Protetores auriculares para o operador
- Protetor facial
- 
- **RELAÇÃO DOS EPI's BÁSICOS OBRIGATÓRIOS PARA CIRCULAR NA ÁREA FABRIL, verificar no item 18.0**

### **18.12 Trabalhos com lixadeira.**

#### **EPI's e EPC's necessários:**

- Proteção de disco na lixadeira.
- Protetor facial.
- Luva de raspa ou couro.
- Avental de raspa.
- Óculos de segurança.
- Protetor auricular.
- **RELAÇÃO DOS EPI's BÁSICOS OBRIGATÓRIOS PARA CIRCULAR NA ÁREA FABRIL, verificar no item 18.0**

### **18.13 Trabalhos com Serra circular.**

#### **EPI's e EPC's necessários:**

- Proteção de disco na serra.
- Protetor facial.

- Mesa apropriada para corte
- Manter o material sobre uma superfície firme e resistente para realizar o corte
- **RELAÇÃO DOS EPI's BÁSICOS OBRIGATÓRIOS PARA CIRCULAR NA ÁREA FABRIL, verificar no item 18.0**

#### **18.14 Trabalhos com Serra Tico-Tico.**

##### **EPI's e EPC's necessários:**

- Proteção da lâmina.
- Mesa apropriada para corte
- Manter o material sobre uma superfície firme e resistente para realizar o corte
- **RELAÇÃO DOS EPI's BÁSICOS OBRIGATÓRIOS PARA CIRCULAR NA ÁREA FABRIL, verificar no item 18.0**

#### **18.15 Trabalhos com Furadeira.**

- Verificar as condições das brocas.
- Avaliação do local a ser perfurado sobre a existência de fiações e tubulações.
- Chave de mandril para troca de broca.
- **RELAÇÃO DOS EPI's BÁSICOS OBRIGATÓRIOS PARA CIRCULAR NA ÁREA FABRIL, verificar no item 18.0**

#### **18.16 Ferramentas elétricas para trabalhos em locais úmidos ou molhados.**

- Obrigatório a utilização do fio terra
- Obrigatório uso de extensão com DR- Diferencial Residual
- **RELAÇÃO DOS EPI's BÁSICOS OBRIGATÓRIOS PARA CIRCULAR NA ÁREA FABRIL, verificar no item 18.0**

#### **18.17 Trabalhos com Ferramentas manuais.**

As ferramentas manuais de construção, a saber; marretas, ponteiros e talhadeiras utilizadas devem seguir as seguintes especificações;

Ferramentas produzidas em cromo-vanádio (ex. linha PRO da Tramontina ou ferramentas GEDORE).

- Óculos de segurança.
- Luvas emborrachadas na palma da mão de acordo com a NR 18
- Talhadeira com proteção na empunhadura

- Cabos em boas condições de segurança, exemplos para martelos, chaves de fenda, enxada, etc.:
- Bem fixadas ao cabo
- Sem rebarbas.
- Sem rachaduras, trincas.
- Os cabos não podem estar presos com pregos, cunhas
- **RELAÇÃO DOS EPI's BÁSICOS OBRIGATÓRIOS PARA CIRCULAR NA ÁREA FABRIL, verificar no item 18.0**

É expressamente proibida a improvisação de ferramentas  
A qualquer momento e quando achar conveniente a contratante realizará inspeção nas caixas de ferramentas

### 18.18. **Motosserras e podadeiras**

O uso de motosserra na localidade somente é permitido por trabalhadores capacitados de acordo com a NR11 e NR 12.

A máquina deverá possuir todas as proteções indicadas pela NR 12, freio, sistema de pega

Deverá ser apresentado certificado de competência do trabalhador e a reciclagem deverá ocorrer a cada três (3) anos.

Deverá ser usada tela de proteção contra projeções de grama, pedras etc. durante a operação do equipamento

Para uso de podadeiras e máquinas de recorte é obrigatório o uso de avental de raspa,perneiras,protetor facial.

O combustível para abastecimento desses equipamentos deverá ser armazenado em container de segurança a prova de explosão de acordo com a NR 20, e deverá conter rotulo de identificação de acordo com a NR 26.

Com as seguintes características; Ser fabricado de aço inox, de cor natural  
Tela corta-chamas no bocal  
Tampa do bocal com fechamento automático  
Alça ergonômica para manuseio  
Alça tipo gatilho ate 04 litros  
Alça tipo alavanca acima de 04 litros

Uso de EPI' específico para atividade, calça com aramida, luva de couro, protetor facial

- **RELAÇÃO DOS EPI's BÁSICOS OBRIGATÓRIOS PARA CIRCULAR NA ÁREA FABRIL, verificar no item 18.0**

### **Soldas em GLP**

Não deve ser ligado motores a combustão interna dentro de raio de 4.5 m em relação ao ponto de abastecimento (Pit Stop),exceção feita ao motor do caminhão tanque.

Proibido FUMAR nas dependências da fábrica.

Proibido realizar corte e solda ou operação que gere faísca dentro de um raio de 10,7m sem a presença de um brigadista e autorização da área de segurança.

### **18.18 Construção Civil**

As contratadas devem apresentar a Alcoa o Programa de Controle de Meio Ambiente de Trabalho (PCMAT) (NR 18) de acordo com os riscos associados às atividades desenvolvidas na obra. As contratadas devem apresentar à Alcoa uma autorização da FATMA (Fundação do Meio Ambiente), para a retirada e disposição externa dos entulhos da obra.

No caso de não se enquadrarem em nenhum dos itens acima, a situação deverá ser analisada em conjunto com o Departamento de Saúde, Segurança e Meio Ambiente

As atividades de Escavação / Perfuração devem ser previamente autorizadas pela área de SSMA, de acordo com o procedimento interno

Em obras de ampliação da fabrica a contratada deverá manter entre seus trabalhadores, integrante da CIPA e brigadistas de acordo com se numero de trabalhadores.

Todo e qualquer incidente ou potencial deve ser comunicado de imediato ao gestor técnico e área de segurança da localidade.

È de inteira responsabilidade de a contratada treinar e atender a NR18.

A Alcoa se reserva o direito de inspecionar e auditar a (s) de serviço (s) sempre que julgue necessário.

**A contratada é responsável em comunicar a DRT e aos órgãos competentes sobre inicio das obras “Comunicação Previa”.**

### **Outras Atividades**

**Trabalhos a serem realizados em locais onde os agentes agressivos sejam de baixo risco:  
Caso a atividade não gere nenhum tipo de agente agressivo:**

- Reunião de pré trabalho para orientação sobre procedimentos internos de segurança

**Caso a atividade gerar, possa ou haja algum tipo de agente agressivo:** (Ruído, calor, contaminantes do ar, agentes biológicos)


- Realizar a Análise Preliminar de Risco (APR)
- Plano de segurança, realizado pela empresa
- Observar as respectivas práticas de segurança.
- Treinamentos específicos de acordo com as atividades que serão executadas
- EPI's necessários para a atividade de acordo com o risco

- Exames de saúde específicos de acordo com o risco
- Audiometria para trabalhos que gerem ruídos ou em área de ruído
- Demais exames conforme os riscos identificados e atividades especiais
- Auditoria para verificação dos equipamentos máquinas, ferramentas e EPI's antes do início das tarefas.
- Auditoria formal diária. (ver modelo anexo)
- Lixo seletivo

#### Outras atividades:

Outras atividades poderão ser realizadas por empresas contratadas dentro das dependências da Alcoa, atividades estas, diferentes das que foram citadas acima, porém medidas de segurança deverão ser adotadas para qualquer atividade, estas deverão ter orientações do Departamento de Saúde, Segurança e Meio Ambiente da Alcoa Tubarão – SC.

### 18.19 Exames exigidos para Contratadas na Admissão / Periódicos e para Funções Especiais

 <b>EXAMES EXIGIDOS DAS CONTRATADAS NA ADMISSÃO / PERIÓDICOS</b>							
FUNÇÃO	A.S.O	AUDIOM.	E.C.G.	OFTALMO.	LABORATÓRIO	ESPIRO.	RX. TÓRAX
Todos os funcionários	anual	-	-	-	-	-	-
Para área com ruídos	anual	anual	-	-	-	-	-
Trabalho acima de 1,80 metros altura	copia simples (anual)	anual	anual	1- Acuidade visual com tonometria, fundo de olho sensocromático, estereopsia e refração. 2- Campimetria (com gráfico) anual	Hemograma completo, glicemia, Uréia, Urina I - anual	-	Inicial e após quando o médico achar necessário (Classificação O.I.T.).
Equipamentos móveis (ponte/empilhadeiras)	anual	anual	anual	1- Acuidade visual com tonometria, fundo de olho sensocromático, estereopsia e refração. 2- Campimetria (com gráfico) anual	Urina tipo I anual	-	-
Soldadores	anual	anual	-	anual	-	-	-
Usuários de respiradores / máscara facial	anual	anual	-	-	-	anual	Inicial e após quando o médico achar necessário (Classificação O.I.T.).
Pintores	anual	anual	-	-	*Ácido Hipúrico *Ácido Metil hipúrico - anual	-	-
Restaurante	semestral	-	-	P. Fezes, V.D.R.L., Coprocultura com sorotipagem, Hemograma, Urina I, Reação Widal (febre tifóide e samonela) Antígeno Austrália (Hepatite B) -SEMESTRAL	-	-	Inicial e após quando o médico achar necessário (Classificação O.I.T.).

**A área médica da localidade terá 48 horas para avaliar e liberar posteriormente liberar os exames.**

## **19.0 Orientação para realização de Reuniões de Segurança**

Todos os empregados de empresas contratadas deverão participar de reuniões de segurança, no mínimo uma vez por mês.

Para cada grupo de trabalho haverá uma reunião de segurança.

O responsável pela contratada deverá elaborar um calendário para as reuniões de segurança e encaminhar cópia do mesmo ao responsável da Alcoa Tubarão no início da execução do contrato.

A reunião tem por finalidade informar e discutir assuntos exclusivamente ligados à segurança, saúde e meio ambiente, tais como: planos de segurança, acidentes ocorridos, treinamentos e Apt's , normas e procedimentos e outros assuntos.

## **DIÁLOGO DIÁRIO DE SEGURANÇA**

Diariamente, antes de iniciar os trabalhos o encarregado, líder , técnico de segurança da contrata deverá reunir o pessoal e falar 5 minutos sobre segurança do trabalho ou meio ambiente.

A título de orientação o responsável pela contratada deverá elaborar temas para discussão durante o mês.

## **ALGUNS TEMAS PARA DDS's**

- # Ferramentas Manuais
- # Inspeção de EPI's
- # Uso de Protetor Auricular
- # Lixo seletivo
- # Comunicação de Acidentes
- # Equipamentos Móveis
- # Espaços Confinados
- # Trabalho em Altura
- # Etiquetagem, Bloqueio, Teste e Verificação de Equipamentos
- # Eletricidade
- # Aspectos e Impactos de Meio Ambiente
- # Plano de Emergência Alcoa Tubarão
- # Uso de Extintores
- # Descarte de resíduos
- # Política de Saúde Segurança e Meio Ambiente da localidade.
- # Manuseio de Produtos Químicos
- # Incidentes ocorridos na localidade
- # Escavação e perfuração
- # Comentários Gerais

OBS: O DDS será montado pelo técnico (s) de segurança da contratada e ficará a disposição da área de segurança da Alcoa.

### **Alguns critérios importantes:**

O grupo terá um coordenador, sendo feito o revezamento entre os membros.

O coordenador do DDS deve ter no mínimo três meses de experiência na contratada

As fichas para registro do DDS, deverão ser arquivadas por um período equivalente a 12 meses com as devidas assinaturas, dos participantes, e dos supervisores (Téc. De segurança, Engenheiros da obra, mestre, encarregados). O arquivo dos registros de treinamento / pré - trabalho e Análise Preliminar de Risco (APR) são de responsabilidade dos responsáveis da contratada.

Caso haja o extravio da APR e da permissão de trabalhos, os serviços devem ser paralisados imediatamente e somente serão reiniciados com liberação da área de segurança da localidade.

## **20.0. Integração de Saúde Segurança e Meio Ambiente**

20.1 Todos os empregados de empresas contratadas, deverão participar do Programa integração de saúde, segurança e meio ambiente da Alcoa Tubarão.

20.2 A integração será realizada exclusivamente **na segunda-feira – das 08h30min as 13 h**, quando houver contratação de empregados de terceiros.

20.3 A contratada deverá fazer treinamento introdutório específico, onde deverá constar todas as normas referentes aos riscos envolvidos, os EPI's obrigatórios e procedimentos em casos de emergências, conforme treinamento recebido da Alcoa Tubarão e que deverá ser executado pela empreiteira, e apresentado por ocasião de Auditorias.

20.4 Todos empregados contratados deverão passar por treinamento intensivo na admissão dos elementos mandatórios abaixo. Caso contrário não estará apto para iniciar suas atividades.

- # Prevenção de Quedas
- # Espaços Confinados
- # Etiquetagem, Bloqueio, Teste e Verificação
- # Equipamentos Móveis
- # Alta e baixa tensão
- # Corte e solda
- # Prevenção de fatalidade
- # Plano de emergência
- # Proteção de máquinas

O material para os treinamentos serão fornecidos pela Alcoa.

**Nota:** A integração deverá ser registrada em uma lista de presença padronizada, que deverá ser anexada aos termos de compromisso e ambas enviadas ao setor de treinamento.

## **21.0. Orientações para realização de Auditorias e inspeções de Segurança , Saúde e Meio Ambiente**

As inspeções de saúde, segurança, saúde e meio ambiente tem como objetivo detectar situações ou comportamentos de risco nos locais de trabalho, e gerar um plano de ação para eliminá-los, de forma a manter os padrões de segurança da contratada compatíveis com os padrões de segurança da Alcoa Tubarão, exigido pelo contrato.

A contratada deverá elaborar e seguir um calendário mensal de inspeção de segurança, previamente aprovado pelo responsável da Alcoa Tubarão

Os itens de inspeção deverão ser listados em formulários próprios, com os respectivos prazos e responsáveis para a execução. Este relatório deverá ficar arquivado para verificação, durante inspeções realizadas periodicamente pelo responsável da Alcoa Tubarão.

O responsável da Alcoa Tubarão pelo contrato realizará auditoria, conforme necessidade nas instalações da contratada, quando serão avaliados os programas de meio ambiente , saúde e segurança.

Se for constatado algum risco de fatalidade ou de não atendimento dos padrões mandatórios, os serviços serão paralisados ate à completa e total regularização da situação.

## **22.0. Instruções sobre Investigação e Análise de Incidentes**

Primeiros Socorros: devem ser analisado por representantes do Serviço de Segurança, Supervisor, membro da CIPA, téc. De segurança da área, pelo proprietário ou representante legal da contratada, téc. De segurança da contratada e pelo envolvido no incidente. Para primeiros socorros com potencial para fatalidade médio/alto (campo 38) do Relatório de Incidentes da Alcoa, a análise requer a participação de todos os membros do CESSMA, responsável pela solicitação dos serviços, representante legal ou proprietário da empresa contratada envolvida no acidente.

Incidentes sem Lesão (potencial): Deverão ser registrados e investigados pelo responsável da contratada. Para Incidentes com potencial para fatalidade médio/alto (campo 38) do Relatório de Incidentes da Alcoa, a análise requer a participação de todos os membros do CESSMA, responsável pela solicitação dos serviços, representante legal ou proprietário da empresa contratada envolvida no incidente

Tratamento Médico ou Outros Registráveis (doença), Restrição ao Trabalho ou Afastamento ou qualquer acidente que tenha a característica inicial de incidente grave , Supervisor, membro da CIPA, téc. De segurança da área, pelo proprietário ou representante legal da contratada, téc. De segurança da contratada devem participar na investigação, juntamente com o representante legal ou proprietário da empresa contratada envolvida no incidente e o envolvido no incidente sempre que possível

## **23.0 Classificação de Incidentes e critérios para sua caracterização**

Todos os acidentes com lesão requerem comunicação imediata no ambulatório médico, para que sejam investigados dentro de no prazo máximo de 24hs.

O Local do incidente deverá ser mantido inalterado, para facilitar as investigações.

Incidentes potenciais também devem ser investigados.

O propósito real de uma investigação é estabelecer os fatos e opiniões sobre como e porque o incidente ocorreu, de forma a evitar a repetição do evento. Não se trata de preencher formulários ou muito menos de achar culpados.

### 23.1 Tipos de casos de incidentes

O padrão Alcoa Tubarão de comunicação e registros de incidentes, doenças e incidentes sem lesão exige que todas as localidades comuniquem e mantenham o registro de todos os casos de lesões, doenças e eventos sem lesão ocorridos com seus empregados e decorrentes de condições de trabalho, portanto, este padrão deverá ser seguido pelas empresas que prestam serviços a Alcoa Tubarão.

**Os tipos de casos utilizados pela Alcoa Tubarão são os seguintes:**

**Primeiros Socorros:** é definido como qualquer tratamento único e qualquer visita subsequente ao médico para fins de observação de pequenos arranhões, cortes, queimaduras, lascas que entram na pele e outros, que normalmente não necessitam de cuidados médicos.

**Tratamento médico ou outros registráveis:** envolve cuidados médicos ou cirúrgicos em lesões não consideradas como pequenas, através da aplicação de procedimentos ou medidas terapêuticas sistemáticas. Exemplo: infecção, aplicação de anti-sépticos numa segunda ou subsequente visita ao médico, queimaduras de 2º ou 3º grau, suturas, ataduras, remoção de corpo estranho da vista, doenças ocupacionais....

**Restrição ao trabalho:** o empregado foi transferido temporariamente para outro cargo, o empregado continuou em seu cargo regular mais sem cumprir horário integral ou continuou em seu cargo permanente, mas sem condições de executar todas as tarefas normalmente associadas ao mesmo.

**Afastamento:** são incidentes que resultam em um ou mais dias em que o empregado teria que ter trabalhado mas não pode devido a uma lesão ou doença relacionada ao trabalho.

**Evento sem lesão (potencial):** é um incidente que não resultou em lesão ou doença, mas que, em circunstâncias ligeiramente diferentes poderia resultar.

### 23.2 Conceito de Incidentes Graves

Incidente que envolve um ou mais dos seguintes tipos:

1. Caso Fatal
2. Casos que resultem em lesões com risco de vida ou superexposição intensa a produtos químicos ou agentes semelhantes que pode causar graves danos a saúde.
3. Incidente único com sinais ou sintomas de lesão ou doença ocupacional que exija avaliação médica, tratamento ou hospitalização de três ou mais pessoas.

4. Eventos sem lesão que resultem em danos a propriedades , equipamentos ou comunidades incluindo mas não limitados a:

Paralisação de uma linha de produção importante

Incêndio, explosão ou falha estrutural grave

Liberção significativa de produtos químicos considerados tóxicos ou que represente um risco imediato a saúde humana.

Incidente com alto potencial para incapacitação (por exemplo: incapacidade permanente como uma amputação) ou lesão fatal.

Incidente com alto potencial para superexposição intensa a produtos químicos ou agentes semelhantes e que pode causar graves danos a saúde.

5. Um Incidente que o presidente da BU/ gerente de operações considerou como grave.

## **24.0 Instruções sobre avaliação final de Saúde, Segurança e Meio Ambiente**

No final do contrato, o responsável da Alcoa Tubarão, pelo projeto, baseado nos resultados das auditorias realizadas, fará a avaliação final de Saúde, Segurança e Meio Ambiente da empresa contratada.

Cópia da avaliação final da contratada será arquivada com (A&L) no processo de cadastramento da contratada e será considerado julgamento de futuras concorrências.

## **25.0. Procedimento para realização de exames laboratoriais e de aptidão para empregados de contratadas e subcontratadas**

Este procedimento deverá ser cumprido por todas contratadas e subcontratadas cujos empregados realizam trabalhos dentro das dependências da Alcoa Tubarão.

### **Pré qualificação de fornecedor para Alcoa.**

Toas às contratadas deverão passar pelo processo de pré qualificação de fornecedor de acordo com o grau de risco das atividades que será executada, as contratadas são responsáveis pela prequalificação de seus subcontratados.

### **25.1 Para empresas que se enquadram nos serviços de BAIXO RISCO.**

Os serviços de BAIXO RISCO não necessitam apresentar pré-qualificação, PPRA, PCMSO, seguir o conceito abaixo:

Atividades de baixo risco, envolvimento de poucas pessoas (1 ou 2) e com duração inferior a 10 horas, trabalhos não freqüentes (menores que 12 vezes ao ano com intervalos mínimos de 30 dias). Os serviços de baixo risco são aqueles que não envolvem nenhuma das situações abaixo especificadas:

Ex: Obras de jardinagem, limpeza, treinamentos, consultoria.

- Trabalho em altura acima de 1,8 metros
- Trabalho com eletricidade em baixa tensão
- Trabalho com eletricidade em Alta tensão
- Trabalho em espaços confinados

- Corte e solda
- Intervenção em equipamentos energizados
- Vasos sob pressão e/ou fluídos inflamáveis
- Operação de equipamentos móveis
- Atividades com potencial de geração de aspectos e impactos ambientais significativos
- Elevação manual de cargas com mais de 23 Kg
- Elevação com equipamentos (Munck/guindaste)
- Escavação manual e mecânica
- Intervenção em máquinas do processo produtivo

Para os trabalhos de Risco Baixo será exigido que os empregados pertençam ao quadro de empregados da Contratada ou subcontratada, apresentando comprovante de registro junto a empresa e seguro contra acidentes.

## **25.2 Para empresas que se enquadram nos serviços de RISCO MÉDIO ou ALTO:**

Os serviços de riscos médios são necessários apresentar pré qualificação, plano de segurança. Os serviços pertencentes a esta classe são aqueles serviços com envolvimento de muitas pessoas e com duração igual ou superior a 08 horas, trabalhos freqüentes (maiores que 12 dias contínuo ao ano).

A pré qualificação deve ser respondida e enviada as evidências antes do início dos trabalhos, todas as oportunidades identificadas durante o processo deverão ser sanadas antes da chegada da empresa na planta da Alcoa.

Todas as empresas devem apresentar seguro contra acidentes, PPRA, PCMSO, PCMAT caso de civil, ficha de entrega de EPI's além da pré qualificação.

A prequalificação tem validade de um ano, e para manter o seu contrato ativo a contratada ou subcontratada deverá renovar anualmente.

Que envolva as seguintes situações.

- Trabalho em altura acima de 1,8 metros
- Trabalho com eletricidade em baixa tensão
- Trabalho com eletricidade em Alta tensão
- Trabalho em espaços confinados
- Corte e solda
- Intervenção em equipamentos energizados
- Vasos sob pressão e/ou fluídos inflamáveis
- Operação de equipamentos móveis
- Atividades com potencial de geração de aspectos e impactos ambientais significativos
- Elevação manual de cargas com mais de 23 Kg
- Elevação com equipamentos (Munck/guindaste)
- Escavação manual e mecânica
- Intervenção em máquinas do processo produtivo
- Manutenções preventivas (paradas de manutenções anuais)
- Elevação de estruturas
- Vasos sob pressão

- Inflamáveis
- Obras de construção
- Contratos corporativos
- Construção e demolição de prédios
- Trabalhos que envolva mais de duas contratadas simultaneamente.
- Construção e remedição de lagos
- 

**GRAU DE RISCO :** (Requisitante ou SSMA)

Utilize o “Guia de Avaliação de Risco”, para determinar o grau de risco deste serviço.

- ( ) Alto Risco  
 ( ) Médio Risco  
 ( ) Baixo Risco  
 ( ) Emergência  
 ( ) Visitantes  
 ( ) Transportadoras  
 ( ) Eventos

ALTO RISCO	MÉDIO RISCO	BAIXO RISCO	EMERGÊNCIA	TRANSPORTADORAS
São aqueles onde existem uma ou mais das situações abaixo: Contratos Corporativos Construção ou remediação de Lagos Overhall de prédios operacionais Demolição de Prédios Operacionais Projetos que necessitem de mais de duas contratadas trabalhando simultaneamente (exceto empresa de montagem de Andaimés) Trabalhos em telhado, lajes e outras coberturas de prédios. Equipes fixas de manutenção ou construção Serviços em linha viva. Serviços nos quais a distância de trabalho até circuitos energizados de Média ou Alta tensão estejam abaixo das distâncias mínimas permitidas pela norma 32.60. Quando determinados Pelos Líderes de projeto	São aqueles onde existem uma ou mais das situações abaixo: Serviços Sub - Contratados, Exposição a riscos à Saúde maior que 12 (doze) dias contínuos no ano, Entrada em espaços confinados. Trabalhos com risco de Quedas com altura acima de 1,8 metros, Uso de ferramentas acionadas a pólvora, Exposição a radiações ionizantes, Operação de equipamentos Móveis e ou veículos Industriais, Desligamento de fonte de energia com necessidade do uso de E/B/T/V, Serviço de escavação ou demolição mecânica ou manual, Serviços a quente, Operação de máquinas operatrizes, Trabalho com circuito Elétrico > OU = 440 Volts, Trabalho realizado dentro de áreas restritas, Geração de resíduos perigosos, Movimentação de Carga suspensa, Risco Ambiental para Ar/ Água/Solo/Desmatamento, queimadas, Exposição a atmosfera explosiva/ metal líquido/ Alta Pressão, Utilização de Produto Químico Tóxico, Inflamável, Corrosivo, Inflamável, Corrosivo, Serviços realizados em locais no interior de áreas operacionais Redução, Refinaria, Fab. de Pó, Mineração e Refinaria. Trabalhos de Consultoria/Treinamento dentro de áreas operacionais.	São aqueles onde não existem nenhum dos riscos listados nos grupos anteriores, e ainda: Serviços de Consultoria/treinamento que não envolva tarefas em áreas operacionais Serviços de manutenção em áreas não operacionais que não esteja exposto aos os riscos listados em grau Médio. Serviços de Consultoria/Auditoria com acompanhamento da supervisão da respectiva área operacional.	Todo aquele que exige uma ação rápida para garantir o andamento normal das operações da fábrica, devidamente aprovado pela Gerência do respectivo Depto.  <b>VISITANTES</b> As pessoas que se dirigem as dependências da fábrica sem vínculo à realização de trabalhos para a Alcoa.	Serviços de Transporte de Mercadorias que não se enquadrem nos itens anteriores.  <b>EVENTOS</b> Trabalhos promocionais ou festivos fora de área operacional, que não possui os riscos de grau Alto ou médio.

**25.3 Para empresas que se enquadram nos serviços de RISCO ALTO FORÇADO**

Sendo que as empresas que forem constatadas através da prequalificação que se trata de um risco ALTO FORÇADO somente estarão autorizados a prestar serviços na planta se receber a liberação direta da gerencia da localidade.

SPA da localidade deverá informações completas e mostrar evidências que comprovem o risco ALTO FORÇADO a gerência da localidade.

O fato de a empresa contratada não apresentar evidência do questionário de pré-qualificação de fornecedor, automaticamente a classificará como ALTO FORÇADO.

As contratadas e subcontratadas que desejarem ser consideradas para executar atividades na Alcoa deverá passar por renovação da prequalificação anual.

## **25.4 Escopos de trabalhos**

Todos os trabalhos que forem executados dentro da unidade da Alcoa deverão ter escopo de trabalho.

O escopo de trabalho deve ser elaborado pelo gestor técnico, que enviara para a validação da área de segurança.

A contratada deverá receber o escopo de trabalho, avaliar e esclarecer as duvida antes da chegada na empresa.

O não atendimento ao escopo de trabalho paralisará a atividades ate a completa regularização.

Para todas as classificações de risco deverá ser realizada APR e plano de segurança, com exceção para Risco Baixo.

## **DOCUMENTAÇÃO DA ÁREA MÉDICA**

- Atestado de Saúde Ocupacional para admissão, periódico, demissional e mudança de função, (conforme NR-7) é obrigatório para todos os funcionários, devendo respeitar o que diz a legislação vigente.

O ASO deverá conter no mínimo:

- Nome completo do trabalhador;
- Número de registro de sua identidade;
- Função específica do trabalhador;
- Os Riscos Ocupacionais Específicos existentes, ou ausência deles, na atividade do empregado, conforme instruções técnicas da SSST;
- Indicação dos procedimentos médicos a qual foi submetido o trabalhador, incluindo os exames complementares e a data em que foram realizados;
- Nome do Médico coordenador, quando houver, com respectivo CRM;
- Definição de APTO ou INAPTO para a função específica que o trabalhador vai exercer., exerce ou exerceu;
- Nome do médico encarregado do exame e endereço ou forma de contato;
- Data e assinatura do médico encarregado do exame e carimbo contendo seu número de inscrição no CRM.
- Os dados obtidos nos exames médicos, incluindo avaliação clínica e exames complementares, as conclusões e as medidas aplicadas deverão ser registrados em prontuário clínico individual, que ficará sob a responsabilidade do médico coordenador do PCMSO da Contratada.
- O ASO e exames complementares de acordo com a função específica (item 6.19) que porventura precisarem ser feitos serão verificados pelo serviço médico da Alcoa em seus originais e tirados fotocópias para arquivo, sendo devolvido seus originais.
- Os exames médicos quando apresentarem em seu Atestado de Saúde Ocupacional alguma restrição, esta deverá ser especificada pelo médico do trabalho coordenador do PCMSO, quais as atividades em que o funcionário está restrito, anexando os respectivos exames efetuados.

- Os funcionários demitidos deverão apresentar os exames demissionais pertinentes a função com seu respectivo ASO.

Não precisarão repetir os exames, caso o funcionário tenha feito seu periódico a menos de 90 (noventa) dias ou se sua admissão estiver dentro deste mesmo prazo.

- Deverá ser apresentada a área médica o PCMSO área de Higiene Industrial.

## **LIBERAÇÃO DO SERVIÇO PELA ÁERA MÉDICA**

De posse de toda a documentação, o serviço de saúde enviará informação via e:mail a área de Aquisição & Logística, Segurança e Recursos Humanos informando da liberação da referida contratada, de seus respectivos funcionários, suas funções, tempo de validade da sua documentação, etc.

### **Considerações:**

Não serão aceitos cópias via fax ou fotocópias ilegíveis.

Para facilitar empresas contratadas de localidades distantes poderemos verificar ( via fax - se estiver legível) se os exames estão corretos, mas estes quando se apresentarem na empresa deverá trazer os originais e fotocópias dos mesmos.

Todo funcionário contratado deverá portar crachá de identificação enquanto permanecer nas dependências da companhia.

Relações atualizadas das contratadas serão fornecidas à portaria periodicamente afim de que os vigilantes tomem conhecimento dos funcionários autorizados a adentrarem as dependências da companhia, tendo total liberdade de proibir a entrada caso algum funcionário não constar na listagem ou não portar seu crachá de identificação.

Casos não incluídos nestes procedimentos deverão ser analisados à parte e decididos pelo médico e segurança do trabalho da ALCOA,.

## **26.0 Procedimentos para Entrada de Equipamentos Móveis e Veículos Industriais de Contratadas na área da Alcoa Tubarão**

Equipamentos móveis e veículos industriais são equipamentos de movimentação livre, movidos a gasolina, propano, óleo diesel, gás natural ou eletricidade e são destinados ao transporte de cargas ou pessoas.

Exemplos:

Empilhadeira

Retro Escavadeira

Rolo Compactador

Caminhões Pipa

Caminhões Munks,

Tratores

Pá carregadeira

Varredeiras

Guindastes

Plataformas Móveis

Os equipamentos móveis/veículos que chegarem à portaria e que se enquadrarem nas características dos exemplos citados acima, os vigilantes deverão solicitar a presença da área de segurança para avaliar as condições do equipamento.

Os operadores dos equipamentos móveis/veículos deverão apresentar documentos que comprovem treinamento teórico e prático para operação do veículo em questão de acordo com a NR 11, assim como todos os exames requeridos pelo Serviço Médico para operação de equipamento móveis / veículos industriais

Os veículos contratados contendo produtos químicos são abordados por procedimentos específicos de Meio Ambiente.

As contratadas deverão realizar seus check list diários, conforme características de seu equipamento que irá prestar serviço para Alcoa Tubarão.

Modelos de Check list poderão ser adquiridos junto ao requisitante pelo serviço.

## **27.0 Outras Considerações**

- Todas as contratadas devem ser supervisionadas por um profissional de Segurança adequadamente registrado no Ministério do Trabalho ou por um profissional designado pela contratada e que conheça todos os Procedimentos e exigências Legais e da Alcoa. As atividades desenvolvidas pela contratada devem ter o total acompanhamento do profissional de segurança.
- Todas as contratadas devem apresentar o plano de segurança previamente à execução dos serviços. O plano de segurança deve ser aprovado pela área de SSMA da Alcoa, para liberação da execução dos serviços.
- Plano de segurança deve estar baseado no padrão mandatório 33.051 e 33.55.01
- As contratadas que possuem 20 ou mais empregados exercendo atividades na Alcoa deverão possuir a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) dimensionada de acordo com a NR -5.
- As Atas de reuniões da CIPA devem ser apresentadas mensalmente para área de SSMA da Alcoa.
- As contratadas devem seguir os procedimentos de SSMA da Alcoa, a não ser que ela possua procedimentos próprios desde que sejam mais restritos que os procedimentos da Alcoa. Este julgamento deve ser realizado pela área de SSMA da localidade.
- A Alcoa reserva-se no direito de auditar periodicamente as atividades desenvolvidas pela contratada. Objetivando avaliar a desempenho da prestadora do serviço.
- Anterior a execução dos serviços a contratada deverá fazer análise e preenchimento da APR com o objetivo de identificar todos os riscos existentes ou potenciais relacionados à atividade a ser desenvolvida.
- Sempre que as atividades / tarefas sofrerem modificações, inclusive em função do andamento dos trabalhos uma nova APR deve ser preenchida. O plano de segurança específico de tarefas deverá ser revisto e atualizado.
- A empresa contratada deverá nomear uma pessoa responsável, esta pessoa deverá orientar a contratada e quaisquer subcontratada a trabalharem de acordo com as políticas, princípios e normas de Saúde, segurança e meio ambiente da Alcoa Tubarão e todos os requisitos legais aplicáveis. A este responsável caberá todas as atividades de avaliações de riscos, cumprimento das normas e outros aspectos citados acima.

- Quando uma contratada subcontratar a execução em propriedade da Alcoa, deverá selecionar as subcontratadas de acordo com os requisitos dos documentos 33.055 e 33.055.1 (solicitar ao requisitante do serviço)
- A Alcoa fornecerá Orientação geral em Segurança e treinamento específico em SSMA, em conformidade com Políticas, Princípios e Normas Alcoa.
- Cabe a contratada providenciar todo o treinamento legal específico do serviço, conforme exigido para realização do Escopo de trabalho. A Alcoa irá, periodicamente, fazer monitoramento de conformidade.
- Cabe a contratada realizar auto-auditorias de conformidade durante a execução dos serviços. Cópias destas auto-auditorias e das ações corretivas poderão ser solicitadas pela Alcoa.

O horário de almoço dos funcionários dos contratados inicia às 10h30min com termino as 12h00min. A necessidade de almoço na localidade deve ser comunicada pelo responsável da contratada a pessoa responsável do refeitório, que avaliara a disponibilidade de atendimento.

O departamento médico deve estar de posse de todos os documentos pertinentes (ao serviço ) para análise, 48 horas antes da liberação de contrato de trabalho.

A contratada é responsável pelo a substituição de seus funcionários em 48 horas em caso de paralisações, greves ou outras indisponibilidades.

Não é permitido ficar dentro das dependências da empresas, deitado, sem uniformes em horário de descanso.

Todo e qualquer incidente ou potencial deve ser comunicado de imediato ao gestor técnico e a área de segurança da localidade.

Caso haja o extravio da APR e da permissão de trabalhos, os serviços devem ser paralisados imediatamente e somente serão reiniciados com liberação da área de segurança da localidade.

É proibido o uso de estiletes dentro da planta

É proibido o uso de "T" dentro da unidade de Tubarão não é permitido.

A localidade possui sistema de monitoramento por câmeras de vigilância 24 horas

Antes de programar carga e descarga dentro da localidade consulte o gestor técnico ou a área de segurança.

### **Proibido FUMAR nas dependências da fábrica.**

### **Somente é permitido Fumar em local que esteja definido.**

### **HHT – Hora Homem Trabalhada.**

As horas Homens trabalhada devem ser enviada mensalmente para o SPA de contratada, da localidade ate o 3º dia útil de cada mês subseqüente.

[Eliane.tatsch@alcoa.com.br](mailto:Eliane.tatsch@alcoa.com.br)

### **Mês (Junho) de segurança com as contratadas.**

No mês de junho de cada ano a Alcoa realiza treinamentos de conscientização aos seus contratados.

A localidade organizará os eventos, e poderá convidar os Engenheiros de segurança e técnicos de segurança da contratada para realizar treinamentos e palestras.

As palestras, treinamentos serão divulgadas com antecedência, para que todos os funcionários possam participar.

A empresa contratada é responsável pela liberação dos funcionários para participação no (s) vento (s).

As palestras, treinamentos ocorreram no horário de trabalho e se estender após esse horário, será considerado hora extra.

**A localidade da Alcoa não incentiva o uso de motos, bicicletas e não disponibiliza estacionamento para esses veículos.**

• **Funcionamento do refeitório:**

Café da manhã das 06h00min às 08h00minh.

Almoço das 10h00min às 12h00minh.

Jantar das 18h00min às 19h00minh.

Ceia das 23h30min à 12h30minh.

O (s) vale(s) refeições (s) devem ser adquiridos diretamente com a nutricionista responsável pelo refeitório.

A localidade não disponibiliza armários nos vestiários.

**Documentos a serem apresentados na Alcoa para qualquer tipo de serviço.**

Carta de apresentação com timbre da empresa, conforme modelo abaixo:

**CARTA DE APRESENTAÇÃO**

Vimos por meio desta apresentar o (a) Sr.(a) \_\_\_\_\_

CTPS nº: \_\_\_\_\_ série: \_\_\_\_\_

funcionário de nossa empresa: \_\_\_\_\_

CGC: \_\_\_\_\_ IE: \_\_\_\_\_

que prestará(ao) serviços de \_\_\_\_\_

nas dependências da ALCOA ALUMÍNIO S/A

Termo de responsabilidade com timbre da empresa, conforme modelo abaixo

**TERMO DE RESPONSABILIDADE**

De acordo com o contrato firmado entre as partes, declaro que somos responsáveis por todos os atos cometidos pelo(s) nosso(s) funcionário(s) dentro das dependências da ALCOA,

assumindo toda a responsabilidade pelos danos, incidentes e qualquer consequência que vier(em) o(s) mesmo(s) a sofrer(em) ou provocar(em).

Tubarão \_\_\_de \_\_\_\_\_de 200\_\_\_.

Responsável da Empresa

FCPA ( Foreign Corrupt Practices Act – em nossa tradução, Política Anti-Corrupção) que deve ser preenchido pelo gestor como “aplicável” caso a proponente possua uma procuração da Alcoa, (geralmente aplicado para Despachantes, Representante, etc) ou “não aplicável”

Business case que deverá ser preenchido pelo fornecedor (solicitar formulário ao comprador)  
ESTUDO DE CASO – CONTRATAÇÃO DE UM INTERMEDIÁRIO

Quando **autônomo**, apresentar carnê de contribuição do INSS, com o último mês recolhido.  
Listagem das máquinas e ferramentas em duas vias para serem entregues na portaria. A nota fiscal deve ser no nome da empresa contratada.

### **Documentos de RH de Terceiros necessários:**

- **Cópia da ficha de registro;**
- **Cópia da carteira de trabalho – Página foto;**
- **Cópia da carteira de trabalho – Qualificação civil;**
- **Cópia da carteira de trabalho – Contrato de trabalho;**
- **Cópia do CPF;**
- **Cópia do RG.**

A integração será realizada exclusivamente **na segunda-feira – das 08h30min as 13 h**, quando houver contratação de empregados de terceiros.

Todos os treinamentos que não sejam de atendimento a legislação, serão realizado no mesmo dia da integração. Ex; NR 10, NR 35 etc.

A integração deverá ser agendada previamente com a recepção da localidade pelo telefone. (48) 33027500

Não é permitida a nenhuma contratada ultrapassar 10 horas por dia dentro da fabrica, isso já incluindo horas extras.

Todos os contratados devem estar identificados pelo uso de uniforme da contratada e crachá de identificação.

Para acessar a fabrica todos os funcionários da contratada e subcontratada devem acessar pela catraca, que registrará a entrada e a saída do acesso.

Lembre-se na duvida, não faça!! Busque por ajuda, orientação.

A Alcoa é aberta e transparente em suas negociações e no cumprimento das legislações vigentes.

