

[illegible]

Further information on this journal is available at <http://www.blackwell-sydney.com/journals/0950-0804>

1 VER.: 0

/ 012

HISTÓRICO DE MODIFICAÇÕES

EMISSÃO INICIAL.

Diretoria

No. FOLHA:

NOME DA EMPRESA

CLIENTE:

SESMT/RNCE

CONTRATO: 2500.0000445.09.2 OU MARCA

**Serviço de construção e montagem de instalações elétricas industriais de produção de
PROGRAMA:**

petróleo e gás natural, inclusive redes de distribuição de energia elétrica de AT e BT, obras elétricas em geral, instrumentação e automação de instalações e poços.

PROCEDIMENTO PARA TRABALHO EM ALTURA

VERSÃO

MODIFICAÇÃO

0

VERSÃO 0 A B

C D E F DATA

ELABORAÇÃO

VERIFICAÇÃO

APROVAÇÃO

\\vboxsrv\conversion_tmp\scratch20675\96609828.xls.ms_office

31/07/2011

REFERÊNCIA PARA ARQUIVO:

Antônio

Moreira

No. 1 VER.:

0 FOLHA: / 012

NOME DA EMPRESA OU MARCA

pág. 04

8. MÉTODO EXECUTIVO

REFERÊNCIA PARA ARQUIVO:

Serviço de construção e montagem de instalações elétricas industriais de produção de PROGRAMA:

petróleo e gás natural, inclusive redes de distribuição de energia elétrica de AT e BT, obras elétricas em geral, instrumentação e automação de instalações e poços.

PROCEDIMENTO PARA TRABALHO EM ALTURA

S U M Á R I O

1.

OBJETIVO

pág. 03

2.

APLICAÇÃO

pág. 03

3. RESPONSABILIDADES

pág. 03

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

pág. 03

5.

MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

pág. 03

6.

PRECAUÇÕES COM SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

7. MANEJO AMBIENTAL

pág. 05

pág. 05

\\vboxsrv\conversion_tmp\scratch20675\96609828.xls.ms_office

NOME DA EMPRESA OU MARCA	PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇO	Nº. 1	VER.: 0	FOLHA:	03 / 012
	PROGRAMA:	Serviço de construção e montagem de instalações elétricas industriais de produção de petróleo e gás natural, inclusive redes de distribuição de energia elétrica de AT e BT, obras elétricas em geral, instrumentação e automação de instalações e poços.			
	PROCEDIMENTO PARA TRABALHO EM ALTURA				
1. OBJETIVO Estabelecer diretrizes básicas para execução de trabalhos em alturas, de forma a eliminar ou controlar os riscos de acidentes de queda e seus efeitos nas pessoas, equipamentos e materiais utilizados no ambiente de trabalho. 2. APLICAÇÃO Serão aplicados Trabalho em Altura nos "Serviço de construção e montagem de instalações elétricas industriais de produção de petróleo e gás natural, inclusive redes de distribuição de energia elétrica de AT e BT, obras elétricas em geral, instrumentação e automação de instalações e poços". 3. RESPONSABILIDADES 3.1 Técnicos de Segurança do Trabalho * Verificar/aplicar check-list nos acessórios; * Treinar e capacitar os colaboradores envolvidos na execução das atividades; * Divulgar em DDSMS os procedimentos executivos; * Certificar o isolamento/sinalização da área. 3.2 Encarregado * Participar na execução da APR - Análise Preliminar de Risco; * Conhecer todos os riscos associados à tarefa; * Fazer uso de todos os meios, recomendados para o bloqueio dos riscos (EPI e/ou EPC); * Interromper imediatamente a tarefa caso ocorra qualquer situação de risco, não havendo condições do imediato bloqueio; * Não permitir a permanência de pessoas não autorizadas dentro da área isolada. 4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA NR 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional; NR 09 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) NR 17 - Ergonomia; NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. NR 21 - Trabalho a Céu Aberto; NR 26 - Sinalização de Segurança N 2162 - Permissão de Trabalho NBR 6394 - Segurança nos Andaimos 5. DEFINIÇÕES					

REFERÊNCIA PARA ARQUIVO:

Tabela de Referência para Arquivo: 03/012 - 03/012 - 03/012 - 03/012

No. 1 VER.:

0 FOLHA: / 012

NOME DA EMPRESA

Serviço de construção e montagem de instalações elétricas industriais de produção de
OU

PROGRAMA:

petróleo e gás natural, inclusive redes de distribuição de energia elétrica de AT e BT,
obras MARCA

elétricas em geral, instrumentação e automação de instalações e poços.

PROCEDIMENTO PARA TRABALHO EM ALTURA

1.

OBJETIVO

Estabelecer diretrizes básicas para execução de trabalhos em alturas, de forma a eliminar ou controlar os riscos de acidentes de queda e seus efeitos nas pessoas, equipamentos e materiais utilizados no ambiente de trabalho.

2.

APLICAÇÃO

Serão aplicados Trabalho em Altura nos "Serviço de construção e montagem de instalações elétricas industriais de produção de petróleo e gás natural, inclusive redes de distribuição de energia elétrica de AT e BT, obras elétricas em geral, instrumentação e automação de instalações e poços".

3.

RESPONSABILIDADES

3.1 Técnicos de Segurança do Trabalho

- * Verificar/aplicar check-list nos acessórios;
- * Treinar e capacitar os colaboradores envolvidos na execução das atividades;
- * Divulgar em DDSMS os procedimentos executivos;
- * Certificar o isolamento/sinalização da área.

3.2 Encarregado

- * Participar na execução da APR - Análise Preliminar de Risco;
- * Conhecer todos os riscos associados à tarefa;
- * Fazer uso de todos os meios, recomendados para o bloqueio dos riscos (EPI e/ou EPC);
- * Interromper imediatamente a tarefa caso ocorra qualquer situação de risco, não havendo condições do imediato bloqueio;
- * Não permitir a permanência de pessoas não autorizadas dentro da área isolada.

4.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

NR 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
NR 09 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)
NR 17 - Ergonomia;

NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

NR 21 - Trabalho a Céu Aberto;

NR 26 - Sinalização de Segurança

N 2162 - Permissão de Trabalho

NBR 6394 - Segurança nos Andaimos

5.

DEFINIÇÕES

REFERÊNCIA PARA ARQUIVO:

\\vboxsrv\conversion_tmp\scratch20675\96609828.xls.ms_office

NOME DA EMPRESA OU MARCA	PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇO	Nº.	1	VER.	0	FOLHA:	04 / 012
	PROGRAMA:	Serviço de construção e montagem de instalações elétricas industriais de produção de petróleo e gás natural, inclusive redes de distribuição de energia elétrica de AT e BT, obras elétricas em geral, instrumentação e automação de instalações e poços.					
	PROCEDIMENTO PARA TRABALHO EM ALTURA						

5.1 Definições

Andaimes - Plataformas de trabalho elevadas, utilizadas para execução de serviços de Manutenção, demolição, construção e etc.

Andaimes Simples Apoio - É aquele cujo estado está simplesmente apoiado. Podendo ser fixo ou móvel, este último com capacidade de deslocar-se no plano horizontal.

Cabo de Guia de Segurança - Cabo ancorado à estrutura, onde são fixadas as ligações do cinto de segurança.

Guarda-corpo - Elemento tubular destinado a proporcionar proteção como anteparo rígido de proteção contra queda de local elevado.

Prancha - Peça de madeira com largura maior que 20cm e espessura entre 4cm e 6cm.

Rodapé - Elemento plano e resistente com altura mínima de 20cm, apoiado sobre o piso de trabalho, com objetivo de impedir a queda de objetos.

Escada de Abrir - Escada de mão de duas peças articuladas.

Escada de Extensão - Escada portátil que pode ser estendida em mais de um lance com segurança.

Escada Simples - Escada com montantes interligados por peças transversais.

Estaiamento - Utilização de tirantes sob determinado ângulo, para fixar os montantes da torre.

Talabarte - Extensão do cinto de segurança para unir o cinto de segurança ao ponto de ancoragem.

Trava-quedas (cabos de aço ou corda) - Dispositivo de travamento para movimentação vertical, destino à ligação de cinto de segurança ao cabo de aço ou corda-cabo de segurança.

Trava-quedas (Retrátil) - Dispositivo automático de travamento destinado à ligação de cinto de segurança ao mesmo.

6. PRECAUÇÕES COM SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

6.1 Equipamentos de Proteção Coletiva(EPC)

- * Placa de Sinalização;
- * Cone de Sinalização;
- * Fita de Sinalização.

6.2 Equipamentos de Proteção Individual(EPI)

- * Calçado de segurança para proteção dos pés contra cortantes e escoriantes;
- * Capacete de segurança com jugular;
- * Óculos de proteção;
- * Cinto de Segurança tipo pára-quedista com duplo talabarte;
- * Protetor auricular de inserção ou concha;
- * Luva de segurança;

Tabela de procedimentos_inglesa_04/012/0123_0123_0123_0123_0123_0123

No. 1 VER.:

0 FOLHA: / 012

NOME DA EMPRESA

Serviço de construção e montagem de instalações elétricas industriais de produção de
OU

PROGRAMA:

petróleo e gás natural, inclusive redes de distribuição de energia elétrica de AT e BT,
obras MARCA

elétricas em geral, instrumentação e automação de instalações e poços.

PROCEDIMENTO PARA TRABALHO EM ALTURA

5.1 Definições

Andaimes - Plataformas de trabalho elevadas, utilizadas para execução de serviços de Manutenção, demolição, construção e etc.

Andaimes Simples Apoio - É aquele cujo estado está simplesmente apoiado. Podendo ser fixo ou móvel, este último com capacidade de deslocar-se no plano horizontal.

Cabo de Guia de Segurança - Cabo ancorado à estrutura, onde são fixadas as ligações do cinto de segurança.

Guarda-corpo - Elemento tubular destinado a proporcionar proteção como anteparo rígido de proteção contra queda de local elevado.

Prancha - Peça de madeira com largura maiores que 20cm e espessura entre 4cm e 6cm.

Rodapé - Elemento plano e resistente com altura mínima de 20cm, apoiado sobre o piso de trabalho, com objetivo de impedir a queda de objetos.

Escada de Abrir - Escada de mão de duas peças articuladas.

Escada de Extensão - Escada portátil que pode ser estendida em mais de um lance com segurança.

Escada Simples - Escada com montantes interligados por peças transversais.

Estaiamento - Utilização de tirantes sob determinado ângulo, para fixar os montantes da torre.

Talabarte - Extensão do cinto de segurança para unir o cinto de segurança ao ponto de ancoragem.

Trava-quedas (cabos de aço ou corda) - Dispositivo de travamento para movimentação vertical, destinado à ligação de cinto de segurança ao cabo de aço ou corda-cabo de segurança.

Trava-quedas (Retrátil) - Dispositivo automático de travamento destinado à ligação de cinto de segurança ao mesmo.

6.

PRECAUÇÕES COM SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

6.1

Equipamentos de Proteção Coletiva(EPC)

* Placa de Sinalização;

* Cone de Sinalização;

* Fita de Sinalização.

6.2

* Óculos de proteção;

* Luva de segurança;

REFERÊNCIA PARA ARQUIVO:

Equipamentos de Proteção Individual(EPI)

* Calçado de segurança para proteção dos pés contra cortantes e escoriantes;

* Capacete de segurança com jugular;

* Cinto de Segurança tipo pára-quedista com duplo talabarte;

* Protetor auricular de inserção ou concha;

\\vboxsrv\conversion_tmp\scratch20675\96609828.xls.ms_office

NOME DA EMPRESA OU MARCA	PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇO	Nº. 1	VER.: 0	FOLHA:	05 / 012
	PROGRAMA:	Serviço de construção e montagem de instalações elétricas industriais de produção de petróleo e gás natural, inclusive redes de distribuição de energia elétrica de AT e BT, obras elétricas em geral, instrumentação e automação de instalações e poços.			
	PROCEDIMENTO PARA TRABALHO EM ALTURA				

* Protetor solar $\geq$ FP - 30;

* Touca;

* Fardamento (camisa de mangas longas);

6.3 Medidas para Diminuição de Riscos

Todos os envolvidos deverão seguir orientação das LV's.

Deverá estar disponível no local da realização das atividades um kit de primeiros socorros.

Não será permitido o uso de cordas de sisal para qualquer tipo de serviço

Os andaimes deverão ter etiquetas de **ANDAIME LIBERADO PARA USO** ou **ANDAIME NÃO LIBERADO** fixadas para liberação dos serviços, conforme anexos V E VI deste procedimento.

7. MANEJO AMBIENTAL

Todas as sobras de materiais serão removidos ao final de cada jornada, para o canteiro central, onde deverão ser depositados de acordo com sua característica para após terem seu destino final conforme o "Plano de Manejo de Resíduos".

8. MÉTODO EXECUTIVO

8.1 Condições para o Início dos Serviços

Antes do início de qualquer atividade deverá ser ministrado pelo técnico de segurança ou por qualquer outro membro da equipe o Diálogo Diário de Segurança, Meio Ambiente e Saúde - DDSMS, que deverá ser registrado em formulários de DDSMS.

Todos os envolvidos deverão ter sua pressão arterial verificada antes do início das atividades em altura.

8.2 Descrição das Etapas

São considerados trabalhos em altura, toda atividade que for executada em locais com risco de queda com potencial de causar acidente, envolvendo:

* Escadas;

* Andaimes;

* Telhados;

* Pontos de Cargas, Descarga;

* Movimentação Horizontal em altura.

Para execução de serviço em altura, será necessário seguir as recomendações, procedimentos abaixo, determinados nas seguintes fases:

8.2.1 Fase de Avaliação

As equipes envolvidas nesta atividade devem juntamente com a área reponsável solicitante, realizar avaliação prévia dos serviços a serem executados e as condições do ambiente, a fim de identificar os riscos existentes e determinar ações para eliminar e/ou controlar os mesmos.

Tabela de Serviço em Altura - Implantação 2022-2023.xlsx - 05/012

No. 1 VER.:

0 FOLHA: / 012

NOME DA EMPRESA

Serviço de construção e montagem de instalações elétricas industriais de produção de
OU

PROGRAMA:

petróleo e gás natural, inclusive redes de distribuição de energia elétrica de AT e BT,
obras MARCA

elétricas em geral, instrumentação e automação de instalações e poços.

PROCEDIMENTO PARA TRABALHO EM ALTURA

* Protetor solar $\geq$ FP - 30;

* Touca;

* Fardamento (camisa de mangas longas);

6.3

Medidas para Diminuição de Riscos

Todos os envolvidos deverão seguir orientação das LV's.

Deverá estar disponível no local da realização das atividades um kit de primeiros socorros.

Não será permitido o uso de cordas de sisal para qualquer tipo de serviço

Os andaimes deverão ter etiquetas de ANDAIME LIBERADO PARA USO ou ANDAIME NÃO LIBERADO fixadas para liberação dos serviços, conforme anexos V E VI deste procedimento.

7.

MANEJO AMBIENTAL

Todas as sobras de materiais serão removidos ao final de cada jornada, para o canteiro central, onde deverão ser depositados de acordo com sua característica para após terem seu destino final conforme o "Plano de Manejo de Resíduos".

8.

MÉTODO EXECUTIVO

8.1

Condições para o Início dos Serviços

Antes do início de qualquer atividade deverá ser ministrado pelo técnico de segurança ou por qualquer outro membro da equipe o Diálogo Diário de Segurança, Meio Ambiente e Saúde - DDSMS, que deverá ser registrado em formulários de DDSMS.

Todos os envolvidos deverão ter sua pressão arterial verificada antes do início das atividades em altura.

8.2

Descrição das Etapas

São considerados trabalhos em altura, toda atividade que for executada em locais com risco de queda com potencial de causar acidente, envolvendo:

* Escadas;

* Andaimes;

- * Telhados;
- * Pontos de Cargas, Descarga;
- * Movimentação Horizontal em altura.

Para execução de serviço em altura, será necessário seguir as recomendações, procedimentos abaixo, determinados nas seguintes fases:

8.2.1 Fase de Avaliação

As equipes envolvidas nesta atividade devem juntamente com a área reponsável solicitante, realizar avaliação prévia dos serviços a serem executados e as condições do ambiente, a fim de identificar os riscos existentes e determinar ações para eliminar e/ou controlar os mesmos.

REFERÊNCIA PARA ARQUIVO:

\\vboxsrv\conversion_tmp\scratch20675\96609828.xls.ms_office

NOME DA EMPRESA OU MARCA	PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇO	Nº. 1	VER.: 0	FOLHA:	06 / 012
	PROGRAMA:	Serviço de construção e montagem de instalações elétricas industriais de produção de petróleo e gás natural, inclusive redes de distribuição de energia elétrica de AT e BT, obras elétricas em geral, instrumentação e automação de instalações e poços.			
	PROCEDIMENTO PARA TRABALHO EM ALTURA				

8.2.2 Fase de Preparação

Elaborar a Autorização Para Trabalhos em altura;

Preparação das atividades, obedecendo todos os itens e recomendações propostas sugeridas em cada etapa do trabalho de preparação.

8.2.3 Fase de Execução

Manter todas as recomendações e condições de segurança definidas na fase de avaliação e preparação, sendo proibido retirar, anular ou substituir qualquer dispositivos do sistema ou método, exceto quando para maior segurança.

8.2.4 Testes, Acabamento Final e Embalagem

Após conclusão das atividades, o responsável executante deverá proceder aos seguintes passos:

- * Guardar as ferramentas, equipamentos, materiais e objetos alheios ao funcionamento normal das atividades;
- * Efetuar a limpeza e organização do local;
- * Realizar uma inspeção final (vistoria) no local a fim de garantir a entrega do serviço executado dentro das condições de segurança necessária ao bom funcionamento das atividades;
- * Fazer entrega do serviço ao responsável pela área ou serviço bem como o encerramento da autorização para trabalhos.

8.3 Especificações da Escada Correta

Os degraus das escadas de mão devem ser uniformes, com espaçamento situado entre 0,25m e 0,30m. O espaçamento adotado deve ser constante em toda a extensão da escada. Deve possuir dois montantes laterais e travessas rígidas e solidamente fixadas; não se admite a utilização de escadas de mão com montante único.

A fixação das travessas (degraus) pode ser realizada de diversos modos:

- * Por encaixe;
- * Por encaixe em ângulo;
- * Por reforço com cavilha intermediária;
- * Por travamento com ripas dispostas sobre as travessas.

É importante observar que as travessas não devem ser simplesmente pregadas de topo nos montantes, pois ao subir e apoiar-se nelas o trabalhador poderia arrancá-las com seu peso.

As travessas devem ser fixadas nos montantes por meio de dois pregos de cada lado, de bitola 18x27.

Dependendo das dimensões das travessas e montantes pode ser utilizado um número maior de pregos.

Nesse caso, porém deve-se atentar para o risco de os pregos virem a rachar a madeira.

Cavilhas intermediárias devem ser utilizadas para travar as travessas em casos de desprendimento dos montantes.

Tabela de Serviço em Altura - Engenheiro de Segurança do Trabalho - 06/012

No. 1 VER.:

0 FOLHA: / 012

NOME DA EMPRESA OU MARCA

PROCEDIMENTO PARA TRABALHO EM ALTURA

8.2.3

Serviço de construção e montagem de instalações elétricas industriais de produção de PROGRAMA:

petróleo e gás natural, inclusive redes de distribuição de energia elétrica de AT e BT, obras elétricas em geral, instrumentação e automação de instalações e poços.

8.2.2

Fase de Preparação

Elaborar a Autorização Para Trabalhos em altura;

Preparação das atividades, obedecendo todos os itens e recomendações propostas sugeridas em cada etapa do trabalho de preparação.

Fase de Execução

Manter todas as recomendações e condições de segurança definidas na fase de avaliação e preparação, sendo proibido retirar, anular ou substituir qualquer dispositivos do sistema ou método, exceto quando para maior segurança.

8.2.4

Testes, Acabamento Final e Embalagem

Após conclusão das atividades, o responsável executante deverá proceder aos seguintes passos:

- * Guardar as ferramentas, equipamentos, materiais e objetos alheios ao funcionamento normal das atividades;
- * Efetuar a limpeza e organização do local;
- * Realizar uma inspeção final (vistoria) no local a fim de garantir a entrega do serviço executado dentro das condições de segurança necessária ao bom funcionamento das atividades;
- * Fazer entrega do serviço ao responsável pela área ou serviço bem como o encerramento da autorização para trabalhos.

8.3

Especificações da Escada Correta

Os degraus das escadas de mão devem ser uniformes, com espaçamento situado entre 0,25m e 0,30m. O espaçamento adotado deve ser constante em toda a extensão da escada. Deve possuir dois montantes laterais e travessas rígidas e solidamente fixadas; não se admite a utilização de escadas de mão com montante único.

A fixação das travessas (degraus) pode ser realizada de diversos modos:

- * Por encaixe;
- * Por encaixe em ângulo;
- * Por reforço com cavilha intermediária;
- * Por travamento com ripas dispostas sobre as travessas.

É importante observar que as travessas não devem ser simplesmente pregadas de topo nos montantes, pois ao subir e apoiar-se nelas o trabalhador poderia arrancá-las com seu peso.

As travessas devem ser fixadas nos montantes por meio de dois pregos de cada lado, de bitola 18x27.

Dependendo das dimensões das travessas e montantes pode ser utilizado um número maior de pregos.

Nesse caso, porém deve-se atentar para o risco de os pregos virem a rachar a madeira.

Cavilhas intermediárias devem ser utilizadas para travar as travessas em casos de desprendimento dos montantes.

REFERÊNCIA PARA ARQUIVO:

\\vboxsrv\conversion_tmp\scratch20675\96609828.xls.ms_office

No. 1 VER.:

0 FOLHA: / 012

NOME DA EMPRESA

Serviço de construção e montagem de instalações elétricas industriais de produção de
OU

PROGRAMA:

petróleo e gás natural, inclusive redes de distribuição de energia elétrica de AT e BT,
obras MARCA

elétricas em geral, instrumentação e automação de instalações e poços.

PROCEDIMENTO PARA TRABALHO EM ALTURA

8.3.1

Dimensões

Para uma escada de mão de, no máximo, 7,00m de extensão, recomendam-se as seguintes medidas:

- * Espaçamento entre os montantes de 0,45m a 0,55m;
- * Espaçamento entre as travessas de 0,25m a 0,30m ideal (0,28m);
- * Espessura do montante 3,5x10cm;
- * Espessura da travessa 2,5x7,0cm;
- * Espessura da cavilha de encaixe 3,5x2,5cm.

Antes de usar, observar os seguintes aspectos:

- * Para altura superior a dois metros deverá ser aberta uma LV para trabalho em altura antes de iniciar as atividades.
- * Toda vez uma irregularidade for detectada, proibir o uso, e notificar os responsáveis.
- * É proibida a utilização de escada improvisada.
- * A escada portátil deve ter seu uso restrito ao máximo, sendo recomendável outro meio mais seguro de suportar pessoas no trabalho.

O comprimento da escada deve ajustar-se à altura a ser usada. No entanto, as escadas simples não poderão ter mais de 07 metros de comprimentos, escadas de abrir no máximo 04 metros e escadas de extensão não devem ter mais uma de 08 metros quando estendidas totalmente, neste caso deverão permitir uma sobreposição de no mínimo 1,00m (um metro).

As escadas deverão ser amarradas com segurança para que não escorreguem.

No primeiro acesso, para amarrar a escada, o usuário deverá pedir que alguém a segure.

Todas as deverão possuir material antiderrapante nos pés, para que não venham a escorregar.

Quando da utilização da escada, deverá ter sempre uma pessoa na base da mesma.

É proibido usar o último degrau das escadas, estes devem ser de uso exclusivo para agarrar-se com as mãos.

8.4 Escadas Portáteis

Escadas retas e/ou simples, escadas extensíveis, e escadas de abrir são todas escadas portáteis e estão cobertas por esta regra.

8.5 Escadas Fixas - Tipo Marinheiro

Deve possuir gaiola protetora a partir de 2 metros e até 1 metro acima do último degrau. Dispositivo de segurança p/ escadas não deve ser usado em lugar da gaiola com medidas definitiva.

Para cada lance de 09 metros, deve existir um patamar de descanso com guarda-corpo e rodapé. Os patamares deverão ser alternados (segmentados). Nos casos onde a escada marinheiro não atender esta recomendação, deverá ser instalado cabos de segurança.

Devem ser instalados dispositivos que impeçam o risco de queda pelo vão da escada (Ex: Corrente ou corda).

REFERÊNCIA PARA ARQUIVO:

\\vboxsrv\conversion_tmp\scratch20675\96609828.xls.ms_office

NOME DA EMPRESA OU MARCA	PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇO	Nº. 1	VER.: 0	FOLHA:	08 / 012
	PROGRAMA:	Serviço de construção e montagem de instalações elétricas industriais de produção de petróleo e gás natural, inclusive redes de distribuição de energia elétrica de AT e BT, obras elétricas em geral, instrumentação e automação de instalações e poços.			
	PROCEDIMENTO PARA TRABALHO EM ALTURA				

Riscos mais frequentes

O principal risco de acidentes no uso de escadas, decorre de quedas. Estas podem ser provocadas pelos seguintes fatores, entre outros:

- * Dimensionamento incorreto dos degraus;
- * Existência de graxa e líquidos nos degraus;
- * Falta de sinalização;
- * Rompimento de degraus, pelo uso de material de baixa resistência;
- * Inclinação inadequada;
- * Excesso de peso do usuário;
- * Problema derivados de doenças não detectadas (epilepsia, vertigem, tonturas, enjôos, etc...);
- * Pessoas medicadas;
- * Calçados inadequado para subir em altura.

Outros riscos são freqüência de:

- * Manutenção deficiente;
- * Falta de utilização de equipamentos de proteção individual (EPI);
- * Uso inadequado;
- * Falta de inspeção permanente;
- * Queda de ferramentas em níveis inferiores;
- * Transportes de materiais ou ferramentas nos bolsos das vestes.

8.6 Andaimos

O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação, deve ser realizado por profissional legalmente habilitado.

Antes de iniciar a montagem deverá ser elaborada uma LV específica para trabalhos acima de 02 metros. (As LV's abertas deverão contemplar o equipamento e também a situação específica para execução do trabalho).

Os pisos de trabalho dos andaimes devem ter forração completa, antiderrapante, ser nivelado de modo seguro e resistente.

Os andaimes devem dispor de anteparos rígidos, em sistema guarda-corpo e rodapé devem atender os seguintes requisitos:

- * Ser construídos com altura de 1,20 (um metro e vinte centímetro) para o travessão superior e 0,70 (setenta centímetros para o travessão intermediário;
- * Ter rodapé com altura de 0,20 (vinte centímetro);
- * Ter sistema de trava-queda vertical.

Tabela de Serviço em Altura - Implantação 2023-2025.xls - 08/012

No. 1 VER.:

0 FOLHA: / 012

NOME DA EMPRESA

**Serviço de construção e montagem de instalações elétricas industriais de produção de
OU**

PROGRAMA:

**petróleo e gás natural, inclusive redes de distribuição de energia elétrica de AT e BT,
obras MARCA**

elétricas em geral, instrumentação e automação de instalações e poços.

PROCEDIMENTO PARA TRABALHO EM ALTURA

Riscos mais freqüentes

- * Dimensionamento incorreto dos degraus;
- * Existência de graxa e líquidos nos degraus;
- * Falta de sinalização;
- * Rompimento de degraus, pelo uso de material de baixa resistência;
- * Inclinação inadequada;
- * Pessoas medicadas;
- * Calçados inadequado para subir em altura.

Outros riscos são freqüência de:

REFERÊNCIA PARA ARQUIVO:

O principal risco de acidentes no uso de escadas, decorre de quedas. Estas podem ser provocadas pelos seguintes fatores, entre outros:

- * Excesso de peso do usuário;
- * Problema derivados de doenças não detectadas (epilepsia, vertigem, tonturas, enjôos, etc...);
- * Manutenção deficiente;
- * Falta de utilização de equipamentos de proteção individual (EPI);
- * Uso inadequado;
- * Falta de inspeção permanente;
- * Queda de ferramentas em níveis inferiores;
- * Transportes de materiais ou ferramentas nos bolsos das vestes.

8.6 Andaimos

O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação, deve ser realizado por profissional legalmente habilitado.

Antes de iniciar a montagem deverá ser elaborada uma LV específica para trabalhos acima de 02 metros. (As LV's abertas deverão contemplar o equipamento e também a situação específica para execução do trabalho).

Os pisos de trabalho dos andaimes devem ter forração completa, antiderrapante, ser nivelado de modo seguro e resistente.

Os andaimes devem dispor de anteparos rígidos, em sistema guarda-corpo e rodapé devem atender os seguintes requisitos:

* Ser construídos com altura de 1,20 (um metro e vinte centímetro) para o travessão superior e 0,70 (setenta centímetros para o travessão intermediário;

* Ter rodapé com altura de 0,20 (vinte centímetro);

* Ter sistema de trava-queda vertical.

\\vboxsrv\conversion_tmp\scratch20675\96609828.xls.ms_office

NOME DA EMPRESA OU MARCA	PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇO	Nº. 1	VER.: 0	FOLHA:
	PROGRAMA:	Serviço de construção e montagem de instalações elétricas industriais de produção de petróleo e gás natural, inclusive redes de distribuição de energia elétrica de AT e BT, obras elétricas em geral, instrumentação e automação de instalações e poços.		
	PROCEDIMENTO PARA TRABALHO EM ALTURA			
É obrigatório estarem apoiados em sapatas, sobre base sólida, capaz de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas. Os andaimes deverão ser nivelados através de sapatas com regulagem. Usar sempre tábuas resistentes para dar um bom apoio. A resistência das tábuas depende da qualidade da madeira, segurança e distância entre os apoios. As tábuas não podem ter rachuras ou nós, é proibido o uso de pintura que encubra imperfeições, devem ter travas laterais, largura entre 25 e 30 cm e espessura mínima de 1.1/2 (uma polegada e meia). Em locais sujeitas ao vento, as mesmas deverão ser amarradas. Para andaimes até 04 metros de altura, é recomendável a fixação do mesmo à construção ou equipamento por meio de amarração, de modo a resistir aos esforços a que estará sujeita. Para acima de 04 metros é obrigatória a amarração do mesmo ou estaiamento. Os andaimes móveis somente poderão ser montados e utilizados em superfícies planas, devendo estar nivelados. Quando for necessário montar sobre terra, deve-se fazê-lo sobre pranchões de madeira ou chapas metálicas, de modo a evitar afundamento e tombamento. É proibida a utilização dos rodízios de andaimes sobre calços. A altura de andaimes móveis não pode exceder quatro vezes a menor dimensão da base. Os andaimes cujos pisos de trabalho estejam situados a mais de 2 metros de altura devem ser providos de escadas. Para a montagem e desmontagem dos andaimes, bem como a execução de trabalhos, cada trabalhador deve utilizar cinto de segurança tipo pára-quedista com dois talabartes com engate grande. Os cintos não deverão estar ligados ao andaimes. É proibido subir ou usar andaimes durante chuvas ou ventos fortes. É proibido o deslocamento das estruturas dos andaimes com trabalhadores sobre os mesmos. É proibida, sobre o piso de trabalhos de andaimes, a utilização de escadas e outros meios para se atingir lugares mais altos. Trava-quedas ou cintos com 02 talabartes somente deverá ser retirados do corpo do trabalhador quando a desmontagem do andaime for efetuada por completo. Em nenhum momento, o trabalhador deverá se deslocar no andaime, sem estar atrelado à corda e ao trava-quedas, ou seja, deverá estar 100% do tempo com o cinto de segurança ancorado/fixado. Os andaimes devem dispor de sistema guarda-corpo e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro, conforme subitem 18.13.5 da NR-18, com exceção do lado da face de trabalho. 8.7 Andaimes Simplesmente Apoiado Os montantes dos andaimes devem ser apoiados em sapatas sobre base sólida capaz de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas. É proibido o trabalho em andaimes na periferia da edificação sem que haja proteção adequada fixada à estrutura da mesma. É proibido o deslocamento das estruturas dos andaimes com trabalhadores sobre os mesmos. Os andaimes cujos pisos de trabalho estejam situados a mais de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) de altura devem ser providos de escadas ou rampas.				

09 / 012

REFERENCIA PARA ARQUIVO:

Tabela de Serviço em Altura - Implantação de Instalações Elétricas Industriais de Produção de Petróleo e Gás Natural

No. 1 VER.:

0 FOLHA: / 012

NOME DA EMPRESA OU MARCA

PROCEDIMENTO PARA TRABALHO EM ALTURA

É obrigatório estarem apoiados em sapatas, sobre base sólida, capaz de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas. Os andaimes deverão ser nivelados através de sapatas com regulagem.

REFERÊNCIA PARA ARQUIVO:

Serviço de construção e montagem de instalações elétricas industriais de produção de PROGRAMA:

petróleo e gás natural, inclusive redes de distribuição de energia elétrica de AT e BT, obras elétricas em geral, instrumentação e automação de instalações e poços.

Usar sempre tábuas resistentes para dar um bom apoio. A resistência das tábuas depende da qualidade da madeira, segurança e distância entre os apoios. As tábuas não podem ter rachuras ou nós, é proibido o uso de pintura que encubra imperfeições, devem ter travas laterais, largura entre 25 e 30 cm e espessura mínima de 1.1/2 (uma polegada e meia). Em locais sujeitas ao vento, as mesmas deverão ser amarradas.

Para andaimes até 04 metros de altura, é recomendável a fixação do mesmo à construção ou equipamento por meio de amarração, de modo a resistir aos esforços a que estará sujeita. Para acima de 04 metros é obrigatória a amarração do mesmo ou estaiamento.

Os andaimes móveis somente poderão ser montados e utilizados em superfícies planas, devendo estar nivelados.

Quando for necessário montar sobre terra, deve-se fazê-lo sobre pranchões de madeira ou chapas metálicas, de modo a evitar afundamento e tombamento. É proibida a utilização dos rodízios de andaimes sobre calços.

A altura de andaimes móveis não pode exceder quatro vezes a menor dimensão da base.

Os andaimes cujos pisos de trabalho estejam situados a mais de 2 metros de altura devem ser providos de escadas. Para a montagem e desmontagem dos andaimes, bem como a execução de trabalhos, cada trabalhador deve utilizar cinto de segurança tipo pára-quedista com dois talabartes com engate grande.

Os cintos não deverão estar ligados ao andaimes.

É proibido subir ou usar andaimes durante chuvas ou ventos fortes.

É proibido o deslocamento das estruturas dos andaimes com trabalhadores sobre os mesmos.

É proibida, sobre o piso de trabalhos de andaimes, a utilização de escadas e outros meios para se atingir lugares mais altos.

Trava-quedas ou cintos com 02 talabartes somente deverá ser retirados do corpo do trabalhador quando a desmontagem do andaime for efetuada por completo. Em nenhum momento, o trabalhador deverá se deslocar no andaime, sem estar atrelado à corda e ao trava-quedas, ou seja, deverá estar 100% do tempo com o cinto de segurança ancorado/fixado.

Os andaimes devem dispor de sistema guarda-corpo e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro, conforme subitem 18.13.5 da NR-18, com exceção do lado da face de trabalho.

8.7 Andaimes Simplesmente Apoiado

Os montantes dos andaimes devem ser apoiados em sapatas sobre base sólida capaz de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas.

É proibido o trabalho em andaimes na periferia da edificação sem que haja proteção adequada fixada à estrutura da mesma.

É proibido o deslocamento das estruturas dos andaimes com trabalhadores sobre os mesmos.

Os andaimes cujos pisos de trabalho estejam situados a mais de 1,50m (um metro e cinqüenta centímetros) de altura devem ser providos de escadas ou rampas.

\\vboxsrv\conversion_tmp\scratch20675\96609828.xls.ms_office

No. 1 VER.:

0 FOLHA: / 012

NOME DA EMPRESA

Serviço de construção e montagem de instalações elétricas industriais de produção de
OU

PROGRAMA:

petróleo e gás natural, inclusive redes de distribuição de energia elétrica de AT e BT,
obras MARCA

elétricas em geral, instrumentação e automação de instalações e poços.

PROCEDIMENTO PARA TRABALHO EM ALTURA

O ponto de instalação de qualquer aparelho de içar materiais deve ser escolhido de modo a não comprometer a estabilidade e segurança do andaimes.

As torres de andaimes não podem exceder, em altura, quatro vezes a menor dimensão da base de apoio, quando não estaiadas.

São os seguintes os riscos mais comuns de acidente envolvendo andaimes:

- * Estado do material utilizado para o andaime;
- * Queda de pessoas ao entrar ou sair do andaime;
- * Queda do andaime;
- * Queda da escada de acesso;
- * Contato com redes de energia elétrica;
- * Queda de objetos (ferramentas);
- * Golpes ao manusear cargas com guindastes e/ou pontes rolantes;
- * Enroscamento de roupas em peças do andaime;
- * Problemas derivados de doenças não detectadas (epilepsia, vertigem, tonturas, enjôos, etc...);
- * Não fixar os cintos de segurança na estrutura do mesmo durante os serviços;

REFERÊNCIA PARA ARQUIVO:

- * Ruptura do piso por sobrecarga;
- * Falta de utilização de equipamentos de proteção individual.

Os funcionários que utilizam andaimes devem seguir algumas regras básicas para o não comprometimento da sua segurança:

- * Atentar pela condição da fixação dos andaimes;
- * Não correr ou pular do andaime;
- * Sinalizar a área da montagem do andaime;
- * Não colocar peso excessivo sobre o piso do andaime;
- * Nunca subir no andaime pelas estruturas de apoio;
- * Mantê-los livre de entulho;
- * Tomar medidas para evitar que o piso fique escorregadio;
- * Subir ou descer do andaime, uma pessoa de cada vez;

* Não subir nos andaimes com luvas, mãos e pés sujos de óleo ou graxa.

8.8 Telhados

Acidentes causados por quedas de operários de telhados e coberturas ocorrem com grande frequência. Tais acidentes podem ocasionar lesões incapacitantes, invalidez e morte, daí a importância de se estabelecerem métodos seguros de trabalho nesses locais.

\\vboxsrv\conversion_tmp\scratch20675\96609828.xls.ms_office